

Mötesbok: Kommunstyrelsen (2023-06-21)

# Kommunstyrelsen

Datum: 2023-06-21

Plats:

Kommentar:



# Dagordning

## Kallelse

KallelseKommunstyrelsen2023-06-21

4

## Val av justerare

## Tillkommande och utgående ärenden

## Information

151/23 Redovisning av delegationsbeslut	9
152/23 Redovisning från Soltak AB	12
153/23 Kommundirektörens rapport	13
154/23 Månadsrapport	14

## Ärenden till kommunfullmäktige

155/23 Delårsrapport 1 med finansiell rapport, april 2023	15
156/23 Uppföljning av investeringsprogrammet-prognos 2023 inklusive startbeslut	71

## Ärenden som stannar i Kommunstyrelsen

157/23 Samverkan om medfinansiering i NyföretagarCentrum	78
158/23 Strategi för förnyelse av VA-ledningsnät	82
159/23 Samråd Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl.	97
160/23 Samverkansavtal, Kastellegården 1:267	158
161/23 Korttidsavtal samverkan om naturbruksutbildning	298
162/23 Remissvar - Boverkets förslag till föreskrifter om Översiktsplan	306
163/23 Remiss - Årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för verksamhetsåret Västra Götaland 2022. 374	
164/23 Remissyttrande - Förslag på nytt seniorerbjudande kollektivtrafik	427
165/23 Svar på Naturvårdsverkets remiss; delredovisning 1 inom uppdrag om producentansvaret för förpackningar	585
166/23 Förlängning av överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård	588
167/23 Markanvisningsavtal mellan kommunen och Lidl Sverige KB, Kastellegården 1:22 och 1:23	624
168/23 Beslut om utställning - Revidering av avfallsföreskrifter för Kungälv kommun	637
169/23 Svar på remiss - Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och allmänna råd (2013:11) om brandbelastn.	688
170/23 Svar på remiss - Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader	714

171/23 Svar på granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen	1253
172/23 Svar på granskning av bokslut och årsredovisning per 2022-12-31	1284
173/23 Budgetunderlag samt hemställan om medel - Bohus räddningstjänstförbund	1309

## Ärenden till kommunfullmäktige

174/23 Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter	1312
175/23 Förslag till beslut- Antagande av Detaljplan för arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl.	1324
176/23 Energiplan 2022-2026	1470
177/23 Svar på motion - laddgator	1525

## Övrigt

178/23 Rapporter från ledamöter med uppdrag i bolag/och eller region	1531
--	------

# Kallelse

Sammanträdesdatum 2023-06-21

Plats Stadshuset, plan 2, Sessionssalen  
Tid Onsdagen den 21 juni kl 09:00-17:00

Ledamöter	Miguel Odhner (S) Anders Holmensköld (M) Gun-Marie Daun (KD) Ove Wiktorsson (C) Pia Gillerstedt (S) Patrik Ryberg (SD) Anna Vedin (M) Elisabeth Mattsson (L) Jonas Andersson (S) Laila Persson (UP) Marcus Adiels (M) Greger Plannthin (SD) Emelie Gillberg (S) Erik Martinsson (MP) Michael Karlsson (L) Erik Andreasson (V) Charlotta Windeman (M)	Ordförande 1:e vice ordförande 2:e vice ordförande
-----------	--	--

Ersättare William Hult (S)  
Ilona Waern (KD)  
Jesper Eneroth (S)  
Mikael Wintell (UP)  
Rose-Mari Larsdotter (M)  
Gustav Meuller (M)  
Peter Skoglund Ferrari (SD)

Miguel Odhner (S)  
Ordförande

Oskar Engdahl  
Sekreterare

**KOMMUNSTYRELSEN**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



ADRESS Stadshuset · 442 81  
Kungälv  
TELEFON 0303-23 80 00 vx  
FAX 0303-132 17  
E-POST [kommun@kungalv.se](mailto:kommun@kungalv.se)

# Kallelse

Sammanträdesdatum

2023-06-21

## Dagordning

		Förslag till beslut
1	Upprop	
2	Val av justerare	Utses
3	Tillkommande och utgående ärenden	Fastställs
	<b>Information</b>	
4	Redovisning av delegationsbeslut	Antecknas
	<i>Klockan: 09:00 – 09:20</i>	
5	Information från Soltak AB	Antecknas
	<i>Föredragande: Pertti Heina och Åke Sparringsjö</i>	
	<i>Klockan: 09:20 – 09:50</i>	
6	Kommundirektörens rapport - <i>Hallarenan vid yttern</i>	Antecknas
	<i>Föredragande Haleb Lindqvist</i>	
	<i>Klockan: 09:50 – 10:30</i>	
	<b>Paus 10:30 – 10:45</b>	
7	Månadsrapport	Antecknas
	<i>Föredragande Pia Jakobsson &amp; Ann-Charlott Backström</i>	
	<i>Klockan: 10:45 – 11:00</i>	
	<b>Ärenden till kommunfullmäktige</b>	

KOMMUNSTYRELSEN

KUNGÄLVS  
KOMMUN



# Kallelse

Sammanträdesdatum

2023-06-21

- |   |               |  |                                |
|---|---------------|--|--------------------------------|
| 8 | KS2023/1032-1 | Delårsrapport 1 med finansiell rapport, april 2023 | Förslag till kommunfullmäktige |
|---|---------------|--|--------------------------------|

*Föredragande: Pia Jakobsson*

*Klockan: 11:00 – 11:45*

- |   |               |  |                                |
|---|---------------|--|--------------------------------|
| 9 | KS2023/1275-1 | Uppföljning av investeringsprogrammet-prognos 2023 inklusive startbeslut | Förslag till kommunfullmäktige |
|---|---------------|--|--------------------------------|

*Föredragande: Åsa Berglie*

*Klockan: 11:45 – 12:00*

**Lunch 12:00 – 13:00**

**Ärenden som stannar i Kommunstyrelsen**

- |    |                |  |        |
|----|----------------|--|--------|
| 10 | KS2023/1268-1  | Samverkan om medfinansiering i Nyföretagarcentrum  | Beslut |
| 11 | KS2019/0860-3  | Riktlinjer för förnyelse av VA-ledningsnät   | Beslut |
| 12 | KS2019/1311-23 | Samråd Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl.             | Beslut |
| 13 | KS2021/2030-1  | Samverkansavtal, Kastellegården 1:267  | Beslut |
| 14 | KS2022/1247-14 | Korttidsavtal samverkan om naturbruksutbildning  | Beslut |
| 15 | KS2023/0677-2  | Remissvar - Boverkets förslag till föreskrifter om Översiktsplan                                   | Beslut |
| 16 | KS2023/0683-2  | Remiss - Årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för verksamhetsåret Västra Götaland 2022 | Beslut |
| 17 | KS2023/0860-2  | Remissyttrande - Förslag på nytt seniorerbjudande kollektivtrafik                                  | Beslut |

**KOMMUNSTYRELSEN**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



# Kallelse

Sammanträdesdatum

2023-06-21

18	KS2023/0883-2	Svar på Naturvårdsverkets remiss; delredovisning 1 inom uppdrag om producentansvaret för förpackningar	Beslut
19	KS2023/0993-2	Förlängning av överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård	Beslut
20	KS2023/1059-1	Markanvisningsavtal mellan kommunen och Lidl Sverige KB, Kastellegården 1:22 och 1:23	Beslut
21	KS2023/1128-1	Beslut om utställning - Revidering av avfallsföreskrifter för Kungälv kommun	Beslut
22	KS2023/1035-2	Svar på remiss - Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och allmänna råd (2013:11) om brandbelastn.	Beslut
23	KS2023/1040-2	Svar på remiss - Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader	Beslut
24	KS2023/0933-4	Svar på granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen	Beslut
25	KS2023/0932-6	Svar på granskning av bokslut och årsredovisning per 2022-12-31	Beslut
26	KS2023/1344-1	Budgetunderlag samt hemställan om medel - Bohus räddningstjänstförbund	Beslut
<b>Ärenden till kommunfullmäktige</b>			
27	SMN2023/0368-1	Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter	Förslag till kommunfullmäktige

*Föredragande Dag Svensson*

**KOMMUNSTYRELSEN**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



# Kallelse

Sammanträdesdatum

2023-06-21

28	KS2021/1047-184	Förslag till beslut- Antagande av Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun	Förslag till kommunfullmäktige
29	KS2020/1806-13	Energiplan 2022-2026	Förslag till kommunfullmäktige
30	KS2022/1713-2	Svar på motion - laddgator	Förslag till kommunfullmäktige
<b>Övrigt</b>			
31		Rapporter från ledamöter med uppdrag i bolag/och eller region	Antecknas

**KOMMUNSTYRELSEN****KUNGÄLVS  
KOMMUN**

# Delegationsbeslut

Sammanträdesdatum 2023-06-21

## Delegerade ärenden

Instansnr	Ärende	Titel
392/23	KS2018/0900-58	Ansökan om inskrivning av ändringsavtal till tomträttsavtal Simbadet 1
393/23	KS2021/0966-4	Avtal om inkoppling till kommunalt VA utanför kommunalt verksamhetsområde Kärna-Harestad vattensamfällighetsförening
394/23	KS2021/1126-30	Beställningsskrivelse lokalisering befintligt avlopp
395/23	KS2021/1758-18	Fullmakt överklagan till förvaltningsrätten
396/23	KS2021/1883-3	Tilläggsavtal nr 1 inkoppling till kommunalt VA utanför kommunalt verksamhetsområde-Samfällighetsföreningen Arthurs väg
397/23	KS2022/0855-3	Avtal om inkoppling till kommunalt VA utanför kommunalt verksamhetsområde för vatten avlopp Solberga-Tunge 2:5
398/23	KS2022/1825-6	Förändring gymnasieorganisationen - starta IM programinriktat val SA samt utöka IM programinriktat val BF
399/23	KS2022/1825-7	Förändring gymnasieorganisation - Utöka antal platser IMA
400/23	KS2022/2641-3	Beslut om utökad interkommunal ersättning (avslag)
401/23	KS2023/0114-6	Avtal om inkoppling till kommunalt VA utanför kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp Lycke Bremnäs VA ek förening
402/23	KS2023/0422-4	Tilldelningsbeslut - Upphandlingskontrakt samverkansentreprenad - renovering och tillbyggnad Ytterbyskolan
403/23	KS2023/0458-1	Tilldelningsbeslut _munkegårdeskolan - omläggning takpapp
404/23	KS2023/0506-2	Entreprenadkontrakt - rivning av Floraparkens förskola
405/23	KS2023/0556-6	Tilldelningsbeslut_besiktningstjänster - Konstbyggnader
406/23	KS2023/0556-12	KS2023_0556 Avtal - delområde 1, konstbyggnader_MARK_BESIKTNING
407/23	KS2023/0556-13	KS2023_0556 Avtal - delområde 2, infrastruktur_MARK_BESIKTNING
408/23	KS2023/0556-14	KS2023_0556 Avtal - delområde 2, infrastruktur_SYSTRA
409/23	KS2023/0556-15	KS2023_0556 Avtal - delområde 3, elbesiktning_elektrotekniska byrån
410/23	KS2023/0556-16	KS2023_0556 Avtal - delområde 4, kabelförläggning_el_fiber_Nektab

**DELEGATIONSBSLUT KOMMUNSTYRELSEN**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



ADRESS Stadshuset · 442 81  
Kungälv  
TELEFON 0303-23 80 00 vx  
FAX 0303-132 17  
E-POST kommun@kungalv.se



# Delegationsbeslut

Sammanträdesdatum

2023-06-21

411/23	KS2023/0556-17	KS2023_0556 Avtal - delområde 1, konstbyggnader_ÅF
412/23	KS2023/0556-18	KS2023_0556 Avtal - delområde 2, infrastruktur_ÅF - signerat.pdf
413/23	KS2023/0556-19	KS2023_0556 Avtal - delområde 3, elbesiktning_ÅF - signerat.pdf
414/23	KS2023/0580-3	Delegeringsbeslut - beviljas användande av allmän platsmark för flak/containrar/arbetsfordon
415/23	KS2023/0612-7	Delegationsbeslut begäran om ersättning skador på golv
416/23	KS2023/0991-1	Tilldelningsbeslut _Kongahälla projektering Kongahälla kvarteret Vassen
417/23	KS2023/1177-1	Besked uppsägning pga arbetsbrist
418/23	KS2023/1178-3	Besked uppsägning arbetsbrist
419/23	KS2023/1189-3	Anmälan av personuppgiftsincident till IMY
420/23	KS2023/1196-4	Delegationsbeslut anmälan personuppgiftsincident till IMY
421/23	KS2023/1201-1	Beslut omreglering av tjänst
422/23	KS2023/1235-4	Delegationsbeslut anmälan av personuppgiftsincident till IMY
423/23	KS2023/1281-1	Delegationsbeslut bisyssla
424/23	KS2023/1282-1	Delegationsbeslut bisyssla
425/23	KS-VR2023/0068-5	Delegeringsbeslut - förlängning beviljas - upplåtelse allmän platsmark
426/23	KS-VR2023/0188-4	Delegeringsbeslut - delvis avslag - upplåtelse allmän platsmark
427/23	KS-VR2023/0188-6	Delegeringsbeslut - delvis avslag - upplåtelse allmän platsmark
428/23	KS-VR2023/0195-2	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
429/23	KS-VR2023/0196-2	Delegationsbeslut, beviljat uppehåll i hämtning av hushållsavfall för fastigheten Arntorp 1:3
430/23	KS-VR2023/0201-2	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
431/23	KS-VR2023/0202-4	Delegeringsbeslut -beviljas - upplåtelse allmän platsmark
432/23	KS-VR2023/0203-2	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
433/23	KS-VR2023/0204-2	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
434/23	KS-VR2023/0205-2	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
435/23	KS-VR2023/0207-2	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark

**DELEGATIONSBSLUT  
KOMMUNSTYRELSEN**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



# Delegationsbeslut

Sammanträdesdatum

2023-06-21

436/23	KS-VR2023/0208-6	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
437/23	KS-VR2023/0210-5	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
438/23	KS-VR2023/0218-2	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
439/23	KS-VR2023/0219-2	Delegeringsbeslut - beviljas - upplåtelse allmän platsmark
440/23	KS2023/1151-4	Beslut - ansökan förlängd undervisning från Göteborgs stad

**DELEGATIONSBSLUT  
KOMMUNSTYRELSEN**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Denna behandling '152/23 Redovisning från Soltak AB' har inget tjänsteutlåtande.

Denna behandling '153/23 Kommundirektörens rapport' har inget tjänsteutlåtande.

Denna behandling '154/23 Månadsrapport' har inget tjänsteutlåtande.



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

# Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Pia Jakobsson

2023-05-29

## **Delårsrapport 1 med finansiell rapport, april 2023 (Dnr KS2023/1032-1)**

### **Sammanfattning**

Delårsrapport 1 2023 omfattar en ekonomisk prognos för helåret. Rapporten innehåller också en finansiell rapport med nyckeltal för den finansiella verksamheten.

Den ekonomiska utvecklingen präglas av en fortsatt stor osäkerhet med anledning av läget i konjunkturen, ränte- och inflationsutveckling.

Kommunstyrelsen följer kontinuerligt den ekonomiska utvecklingen tillsammans med utvalda nyckeltal för personal och verksamhet. I delårsrapport 1 ges också en lägesbild för kommunstyrelsens resultatmål. I bilaga till rapporten redovisas de politiska uppdragen.

Rapporten för de fyra första månaderna för 2023 redovisar en prognos för det ekonomiska utfallet 2023 på +1,6 mkr jämfört med budgeterade +7 Mkr.

Godkänna förvaltningens delårsrapport 1 med finansiell rapport innefattande lägesbeskrivning av mål och uppdrag, finansiell rapport samt ekonomisk prognos för 2023.

### **Juridisk bedömning**

Enligt 13 kap 1§ i lag om kommunal bokföring och redovisning ska en delårsrapport upprättas för en period som utgör en del av kommunens räkenskapsår. Lagen anger att en delårsrapport ska upprättas minst en gång under räkenskapsåret för verksamheten och ekonomin. Perioden för denna obligatoriska delårsrapport ska omfatta en period av minst hälften och högst två tredjedelar av räkenskapsåret. Kungälv kommun väljer att i delårsrapport 1 till och med april att göra en prognos för helåret avseende ekonomin och redovisa vissa utvalda nyckeltal.

### **Förvaltningens bedömning**

#### **Bakgrund**

Kommunstyrelsen följer kontinuerligt den ekonomiska utvecklingen och nyckeltal inom ekonomi, personal och verksamhet. Efter april redovisas dessutom en uppföljning av uppdrag och en finansiell rapport. I delårsrapport två görs en bokslutsrapport.

Prognosen görs av kommunens chefer i samverkan med ekonomi- och kvalitetsenheten.

Förvaltningens bedömning redovisas i rapporten "Delårsrapport 1 2023 med finansiell rapport.

### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Kommunfullmäktiges strategiska och finansiella mål utgör grund och förutsättning för

Postadress: Kungälv kommun, 442 81 Kungälv. Besöksadress: Ytterbyvägen 2, 442 30 Kungälv.  
Telefon: 0303–23 80 00. E-post: kommun@kungalv.se

www.kungalv.se

kommunstyrelsens resultatmål. Rapportens utgångspunkt är Förvaltningens verksamhetsplan 2023 och en bedömning görs av utvecklingen av ekonomi och uppdrag.

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

En god ekonomi är en förutsättning föra att leva upp till generationsperspektivet – dvs att varje generation ska bära sina kostnader.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Delårsrapporten är en uppföljning av förvaltningens verksamhetsplan, fastställda mål, uppdrag och medel som förvaltningens har till sitt förfogande.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Enligt kommunens styrmodell - Från demokrati till effekt och tillbaka - har de strategiska målen och resultatmålen sin utgångspunkt i ett medborgar- och brukarperspektiv. I rapporten redovisas läget för mål och uppdrag.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Rapporten är av administrativ art och är en uppföljning och lägesbeskrivning. Beslutet har ingen påverkan på medarbetarperspektivet.

### **Ekonomisk bedömning**

Den ekonomiska bedömningen redovisas i sin helhet i rapporten.

Prognosen bygger på den av Sveriges Kommuner och Regioners senast presenterade ekonomirapport. I den konstateras att osäkerheterna i prognoserna är stora och att Sverige är inne i en lågkonjunktur som enligt nuvarande prognoser bottnar någon gång under 2024. Fortsatt hög inflation präglar både världsekonomin och Sverige 2023 och 2024. Inflationstoppen ser ut att ha passerat men prognoserna visar att inflationsmålet (2%) tidigast nås i slutet av 2023 men troligtvis först under 2024.

Den ekonomiska utvecklingen och prognoserna för kommunen det kommande året är ytterst osäker. Trots ett budgeterat resultat nära noll (+7 Mkr) så innehåller både budget och prognosen som presenteras efter april månad, många och stora osäkerhetsfaktorer.

Driftsramen för 2023 för förvaltningen är 3 234 mkr, inklusive 20 mkr som är budgeterade för politiska kostnader.

I prognosen ingår 45 mkr av engångskaraktär.

Det ekonomiska resultatet för 2023 för Kungälv kommun prognostiseras till 1,6 mkr.

Sektorerna tillsammans med staben prognostiserar ett underskott på -23,4 mkr. För att nå resultatet i prognosen har verksamheten tagit fram handlingsplaner på ca 25-27 mkr. Med tanke på de utmaningar som den kommunala verksamheter står inför de kommande åren är det viktigt att verksamheten har en ekonomi i balans och att de handlingsplaner som upprättats följs upp och genomförs.

Prognosen avseende investeringar visar på ett årsutfall på 632 mkr att jämföra mot budgeterade 765 mkr. Utfallet presenteras i en särskild tjänsteskrivelse.

Kommunen har en resultatutjämningsreserv (RUR). Reglerna för RUR har beslutats av kommunfullmäktige. Vid år där skatteunderlagsutvecklingen är svag och kommunen inte kan uppfylla balanskravet kan resultatutjämningsreserven användas för att återställa ett negativt resultat. Sveriges kommuner och regioner (SKR) gör kontinuerligt prognoser för skatteunderlagets

utveckling och den senaste prognosen presenterades i april. Den visade att vid ett negativt balanskravsresultat kan resultatutjämningsreserven användas 2023 och 2024.

### **Förslag till beslut**

1. Godkänna förvaltningens delårsrapport 1 innefattande lägesbeskrivning av mål och uppdrag, ekonomisk prognos för 2023 samt finansiell rapport.

Haleh Lindqvist  
Kommundirektör

Pia Jakobsson  
Ekonomichef

Expedieras till: Förvaltningsledningen,

För kännedom till: Ekonomi- och kvalitetsenheten





Dokumentnamn  
Tertialrapport 1/2023

Version  
1.0

Datum  
2023-05-09

Sida  
Sida 1(8)

## Tertialrapport 1 2023 SOLTAK AB

### Inledning

Rapporten bygger på bokslut per 2023-04-30 samt innehåller en prognos för 2023.

### Delårsbokslut för SOLTAK AB

Bolagets utfall för den aktuella perioden uppgår till -783 Tkr.

Prognostiserat resultat för 2023 uppgår till 0 Tkr.

Analys av periodens resultat och prognos görs i avsnitten för respektive affärsområde.

### Grundavgift

Utfallet för den aktuella perioden uppgår till 0 Tkr. Prognostiserat resultat för 2023 uppgår till 0 Tkr.

Grundavgiften är en fast avgift som inte är beroende av volym.

### RESULTATRÄKNING

<i>Belopp i Tkr</i>	Budget 2023	Budget april	Utfall april	Avvikelse april	Prognos april	Avvikelse 2023
<b>Rörelsens intäkter</b>						
Grundavgift	6 000	2 000	2 000	0	6 000	0
Affärsområde ekonomi	17 500	5 833	6 954	1 121	17 591	91
Affärsområde lön	36 600	12 200	13 020	820	38 228	1 628
Affärsområde IT	101 500	33 833	42 085	8 252	112 263	10 763
Affärsområde projekt	3 600	1 200	1 084	-116	3 600	0
	<b>165 200</b>	<b>55 067</b>	<b>65 143</b>	<b>10 077</b>	<b>177 682</b>	<b>12 482</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>						
Övriga externa kostnader	-82 155	-27 385	-36 920	-9 535	-95 425	-13 270
Personalkostnader	-74 500	-24 833	-25 038	-205	-73 682	818
Avskrivningar	-8 025	-2 675	-3 777	-1 102	-8 055	-30
	<b>-164 680</b>	<b>-54 893</b>	<b>-65 735</b>	<b>-10 842</b>	<b>-177 162</b>	<b>-12 482</b>
<b>Rörelseresultat</b>	<b>520</b>	<b>173</b>	<b>-592</b>	<b>-765</b>	<b>521</b>	<b>0</b>
Finansnetto	-520	-173	-191	-18	-520	0
<b>Resultat före bokslutsdispositioner och skatt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-783</b>	<b>-783</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### Semesterlöneskuld

Vid delårsbokslutet i april är semesterlöneskulden för bolaget hög, då stora delar av semesterdagar tas ut under sommaren. Vid delårsbokslutet i augusti är skulden däremot låg eftersom sommarmånaderna har passerat. Förändringen av skulden per 2023-04-30 uppgår till 1 722 Tkr och påverkar resultatet negativt. Redovisat resultat utan semesterlöneskuld uppgår till + 940 Tkr. Posten redovisas under personalkostnader.



Dokumentnamn  
Tertialrapport 1/2023

Version  
1.0

Datum  
2023-05-09

Sida  
Sida 2(8)

## Affärsområde ekonomi

Utfallet för den aktuella perioden uppgår till ett överskott på 347 Tkr.

Prognostiserat resultat för 2023 är 0 Tkr.

Avvikelse mot budget per 2023-04-30:

### Rörelsens intäkter:

- Sålida tjänster ligger något högre än budget p g a större volymer
- Övriga intäkter avser lönebidrag från Arbetsförmedlingen.
- Tillkommande tjänster avser intäkter för främst Uppdragsbeställningar.

### Rörelsens kostnader:

- Rörelsens kostnader visar totalt en negativ avvikelse om 760 Tkr. Utfallet för serviceavtal samt konsulter ligger för perioden något högre än budget, vilket till viss del förklaras av insatser i samband med Uppdragsbeställningar.
- Avvikelsen på personalkostnader förklaras främst av semesterlöneskulden.

## Prognos affärsområde ekonomi

Prognostiserat resultat för 2023 uppgår till 0 Tkr.

Intäkterna för sålida tjänster prognostiseras högre än budget för helåret p g a ökade volymer.

I prognosen finns en beräknad prisjustering för två av tjänsterna inom affärsområdet.

Tillkommande tjänster avser intäkter för Uppdragsbeställningar, här är prognosen satt till samma nivå som utfallet per 2023-04-30. Kostnadssidan prognostiseras att ligga något över budget. Avvikelserna förklaras främst av konsultkostnader i samband med Uppdragsbeställningar.

### RESULTATRÄKNING - affärsområde ekonomi

Belopp i Tkr	Budget 2023	Budget april	Utfall april	Avvikelse april	Prognos april	Avvikelse 2023
<b>Rörelsens intäkter</b>						
Hantera leverantörsfakturor	4 248	1 416	1 589	173	4 248	0
Hantera kundfakturor	5 750	1 917	1 908	-9	5 750	0
Hantera in- och utbetalningar	2 701	900	945	45	2 701	0
Fakturautskrift	1 028	343	448	105	1 028	0
Övriga intäkter	180	60	161	101	180	0
Övriga tjänster	2 593	864	864	0	2 593	0
Tillkommande tjänster	0	0	91	91	91	91
Avskrivningar	1 000	333	948	614	1 000	0
	<b>17 500</b>	<b>5 833</b>	<b>6 954</b>	<b>1 121</b>	<b>17 591</b>	<b>91</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>						
Serviceavtal	-2 700	-900	-953	-53	-2 700	0
Konsulter	-600	-200	-228	-28	-691	-91
Övriga kostnader	-2 800	-933	-796	138	-2 800	0
Personalkostnader	-10 300	-3 433	-3 636	-203	-10 300	0
Avskrivningar	-1 000	-333	-948	-614	-1 000	0
	<b>-17 400</b>	<b>-5 800</b>	<b>-6 560</b>	<b>-760</b>	<b>-17 491</b>	<b>-91</b>
<b>Rörelseresultat</b>	<b>100</b>	<b>33</b>	<b>394</b>	<b>360</b>	<b>100</b>	<b>0</b>
Finansnetto	-100	-33	-47	-13	-100	0
<b>Resultat före bokslutsdispositioner och skatt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>347</b>	<b>347</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Dokumentnamn  
Tertialrapport 1/2023

Version  
1.0

Datum  
2023-05-09

Sida  
Sida 3(8)

### Affärsområde lön

Utfallet för den aktuella perioden uppgår till ett underskott på 49 Tkr.

Prognostiserat resultat för 2023 uppgår till 0 Tkr.

Avvikelse mot budget per 2023-04-30:

#### Rörelsens intäkter:

- Sålda tjänster ligger något högre än budget p g a större volymer
- Tillkommande tjänster avser intäkter för tillkommande uppdrag under perioden. Dessa består både utav vidarefakturering av kostnader, Uppdragsbeställningar samt utförda tjänster som ej varit budgeterade

#### Rörelsens kostnader:

- Rörelsens kostnader visar en negativ avvikelse på sammantaget 848 Tkr
- Avvikelsen på personalkostnader förklaras främst av semesterlöneskulden.

### Prognos affärsområde lön

Prognostiserat resultat för 2023 är 0 Tkr.

Intäkterna för sålida tjänster prognostiseras att ligga högre än budget även för helåret.

Tillkommande tjänster avser intäkter för tillkommande uppdrag under året. Dessa består både utav vidarefakturering av kostnader, Uppdragsbeställningar samt utförda tjänster som ej varit budgeterade.

Kostnadssidan prognostiseras totalt även den att ligga över budget inom serviceavtal, konsulter samt personalkostnader.

#### RESULTATRÄKNING - affärsområde lön

Belopp i Tkr	Budget 2023	Budget april	Utfall april	Avvikelse april	Prognos april	Avvikelse 2023
<b>Rörelsens intäkter</b>						
Administrera löner	26 245	8 748	9 339	590	27 500	1 255
Administrera anställningar	6 562	2 187	2 193	6	6 568	6
Övriga tjänster	3 768	1 256	1 021	-235	3 668	-100
Övriga intäkter	0	0	14	14	14	14
Avskrivningar	25	8	0	-8	25	0
Tillkommande tjänster	0	0	453	453	453	453
	<b>36 600</b>	<b>12 200</b>	<b>13 020</b>	<b>820</b>	<b>38 228</b>	<b>1 628</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>						
Serviceavtal	-4 475	-1 492	-1 439	53	-5 102	-627
Konsulter	-1 000	-333	-529	-196	-1 600	-600
Övriga kostnader	-4 500	-1 500	-1 274	226	-4 500	0
Personalkostnader	-26 400	-8 800	-9 740	-940	-26 800	-400
Avskrivningar	-25	-8	0	8	-25	0
	<b>-36 400</b>	<b>-12 133</b>	<b>-12 981</b>	<b>-848</b>	<b>-38 028</b>	<b>-1 628</b>
<b>Rörelseresultat</b>	<b>200</b>	<b>67</b>	<b>39</b>	<b>-28</b>	<b>200</b>	<b>0</b>
Finansnetto	-200	-67	-89	-22	-200	0
<b>Resultat före bokslutsdispositioner och skatt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-49</b>	<b>-49</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Dokumentnamn  
Tertialrapport 1/2023

Version  
1.0

Datum  
2023-05-09

Sida  
Sida 4(8)

## Affärsområde IT

Utfallet för den aktuella perioden uppgår till ett underskott på 1 039 Tkr.  
Prognostiserat resultat för 2023 uppgår till 0 Tkr.

Avvikelse mot budget per 2023-04-30:

### Rörelsens intäkter:

- Intäkterna för perioden visar en positiv avvikelse mot budget på 8 252 Tkr.
- Totalt sett ligger budgeterade intäkter på en något högre nivå än budget, vilket förklaras av de volymer som tjänsterna bygger på.
- Utöver budgeterade tjänster har bolaget också tillkommande beställningar under året; IT-utrustning samt telefoniutrustning har köpts in för kommunerna med 6 249 Tkr. Övriga tillkommande tjänster innehåller bland annat konsulter som vidarefaktureras direkt till kund. Totalt uppgår dessa tilläggstjänster till 7 017 Tkr för årets första fyra månader.

### Rörelsens kostnader:

- Kostnaderna visar en negativ avvikelse på sammantaget 9 302 Tkr.
- Konsulter visar en större avvikelse, vilket främst förklaras av konsulter i Uppdragsbeställningar. En förskjutning mellan personalkostnader samt konsulter gällande ett par tjänster förklarar också avvikelsen.
- Personalkostnadernas avvikelser förklaras av vakanta tjänster samt effekten av semesterlöneskulden. Tillsättning av vakanta tjänster sker succesivt.
- Avvikelsen avseende avskrivningar beror på periodisering.

## Prognos affärsområde IT

Prognostiserat resultat för 2023 uppgår till 0 Tkr.

Prognosen för intäkterna är totalt sett högre än budget och följer samma trend som i delårsbokslutet.

Prognosen för tillägsbeställningar uppgår totalt till 7 017 Tkr och beror främst på inköp för IT-samt telefoniutrustning men även för vidareförmedling av konsulter.

På kostnadssidan prognostiserar bolaget högre kostnader än budget, på 10 145 Tkr. Förklaringen hänförs främst till ovan nämnda tillägsbeställningar samt konsulter kopplade till Uppdragsbeställningar.

Prognosen för IT-utrustning samt Uppdragsbeställningar motsvaras av utfallet för januari-april.



Dokumentnamn  
Tertiärrapport 1/2023

Version  
1.0

Datum  
2023-05-09

Sida  
Sida 5(8)

## RESULTATRÄKNING - affärsområde IT

<i>Belopp i Tkr</i>	Budget 2023	Budget april	Utfall april	Avvikelse april	Prognos april	Avvikelse 2023
<b>Rörelsens intäkter</b>						
Baskostnad IT	12 150	4 050	4 050	0	12 150	0
Nät som tjänst	13 730	4 577	5 621	1 044	16 998	3 268
Datacenter	14 900	4 967	4 059	-908	13 799	-1 101
ITA arbetsplats Personal	10 550	3 517	3 869	353	11 843	1 293
ITA arbetsplats Elev	2 800	933	1 171	238	3 590	790
Print som tjänst	6 410	2 137	2 618	481	7 989	1 579
Konto (admin, politiker, skola)	9 170	3 057	2 963	-94	9 113	-57
Teknisk systemförvaltning	2 160	720	720	0	2 160	0
RDS	3 700	1 233	1 233	0	3 700	0
Integration	770	257	257	0	770	0
Uppdragsbeställningar	2 820	940	892	-48	892	-1 928
Licenser	6 000	2 000	1 569	-431	5 278	-722
Skola Kungälv, leasing	11 620	3 873	4 055	181	12 164	544
Diarie och ärendehantering	755	252	252	0	755	0
Telefoni	1 230	410	410	0	1 230	0
Beredskap	895	298	298	0	895	0
Avskrivningar	1 840	613	953	340	1 840	0
Övriga intäkter	0	0	79	79	79	79
IT-utrustning	0	0	6 249	6 249	6 249	6 249
Tillkommande tjänster	0	0	768	768	768	768
	<b>101 500</b>	<b>33 833</b>	<b>42 085</b>	<b>8 252</b>	<b>112 263</b>	<b>10 763</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>						
Serviceavtal	-34 100	-11 367	-13 080	-1 713	-39 869	-5 769
Konsulter	-5 500	-1 833	-4 473	-2 640	-8 388	-2 888
Licenser	-15 000	-5 000	-4 432	568	-14 725	275
Övriga kostnader	-9 200	-3 067	-8 883	-5 817	-12 770	-3 569
Personalkostnader	-30 500	-10 167	-9 371	796	-29 282	1 218
Avskrivningar	-7 000	-2 333	-2 830	-496	-7 030	-30
	<b>-101 300</b>	<b>-33 767</b>	<b>-43 069</b>	<b>-9 302</b>	<b>-112 063</b>	<b>-10 763</b>
<b>Rörelseresultat</b>	<b>200</b>	<b>67</b>	<b>-984</b>	<b>-1 050</b>	<b>200</b>	<b>0</b>
Finansnetto	-200	-67	-56	11	-200	0
<b>Resultat före bokslutsdispositioner och skatt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1 039</b>	<b>-1 039</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Dokumentnamn  
Tertialrapport 1/2023

Version  
1.0

Datum  
2023-05-09

Sida  
Sida 6(8)

## Affärsområde Projekt

Utfallet för den aktuella perioden uppgår till ett underskott på 52 Tkr.

Prognostiserat resultat för 2023 uppgår till 0 Tkr.

Avvikelse mot budget per 2023-04-30:

### Rörelsens intäkter:

- Intäkterna för perioden visar en negativ avvikelse mot budget på 116 Tkr. Dessa består dels av en fast avgift i form av en baskostnad, dels en rörlig del beroende på antal sålda konsulttimmar.

### Rörelsens kostnader:

- Kostnaderna visar en positiv avvikelse på sammantaget 69 Tkr.
- Konsulter för perioden uppgår till 91 Tkr.
- Personalkostnadernas avvikelser förklaras av en vakant tjänst, där tillsättning kommer att ske under året.

## Prognos affärsområde Projekt

Prognostiserat resultat för 2023 uppgår till 0 Tkr.

Prognosen för intäkterna och kostnaderna är att de ligger i nivå med budget på helår.

### RESULTATRÄKNING - affärsområde projekt

<i>Belopp i Tkr</i>	Budget 2023	Budget april	Utfall april	Avvikelse april	Prognos april	Avvikelse 2023
<b>Rörelsens intäkter</b>						
Baskostnad Projekt	1 320	440	440	0	1 320	0
Uppdragsbeställningar	2 280	760	644	-116	2 280	0
	<b>3 600</b>	<b>1 200</b>	<b>1 084</b>	<b>-116</b>	<b>3 600</b>	<b>0</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>						
Konsulter	0	0	-91	-91	0	0
Övriga kostnader	-180	-60	-42	18	-180	0
Personalkostnader	-3 400	-1 133	-991	142	-3 400	0
	<b>-3 580</b>	<b>-1 193</b>	<b>-1 125</b>	<b>69</b>	<b>-3 580</b>	<b>0</b>
<b>Rörelseresultat</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>-41</b>	<b>-47</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
Finansnetto	-20	-7	-12	-6	-20	0
<b>Resultat före bokslutsdispositioner och skatt</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-53</b>	<b>-53</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



Dokumentnamn  
Tertialrapport 1/2023

Version  
1.0

Datum  
2023-05-09

Sida  
Sida 7(8)

## **Prognos per kommun 2023 SOLTAK AB**

Tabellen på nästa sida visar bolagets intäktsprognos för helåret.

Prognosen är uppdelad per kommun där budget samt prognos framgår för samtliga kommuner. Kolumnerna längst till höger summerar budget samt prognosen för 2023.

Uppgifterna bygger på fakturerade intäkter t o m april månad, samt en prognos för årets resterande månader. När det gäller IT-utrustning och telefoniutrustning så är utfallet t o m april det som presenteras i tabellen. I dessa fall har bolaget inte lagt en prognos för helåret.

Detta gäller även poster som avser vidarefakturerering samt Uppdragsbeställningar.

### **Tjänster enligt budget eller tillkommande tjänster**

Varje affärsområde är uppdelat med ovan texter. Här kan man på ett överskådligt sätt se vad som är budgeterat för innevarande år, samt vad som har varit tillkommande beställningar under året.

Omsättningen i bolagets budget uppgår till 165 200 Tkr. Prognosen är 177 682 Tkr.



Dokumentnamn  
Tertialrapport 1/2023

Version  
1.0

Datum  
2023-05-09

Sida  
Sida 8(8)

Tjänst	Budget KK	Prognos KK	Budget SK	Prognos SK	Budget SBRF	Prognos SBRF	Budget LE	Prognos LE	Budget TK	Prognos TK	Budget SOLTAK	Prognos SOLTAK	Budget TOTALT	Prognos TOTALT
<b>Grundavgift</b>														
<i>Tjänster enligt budget</i>														
Grundavgift	2 700	2 700	1 620	1 620	0	0	900	900	780	780			6 000	6 000
	<b>2 700</b>	<b>2 700</b>	<b>1 620</b>	<b>1 620</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>780</b>	<b>780</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 000</b>	<b>6 000</b>
<b>Affärsområde Lön</b>														
<i>Tjänster enligt budget</i>														
Administrera löner	11 481	12 081	7 411	7 786	0	31	3 343	3 480	4 011	4 123			26 245	27 500
Anställningsärenden	2 953	2 953	1 772	1 772	0	6	984	984	853	853			6 562	6 568
Baskostnad Lön	450	450	270	270			150	150	130	130			1 000	1 000
Systemkostnader	630	630	378	378			210	210	182	182			1 400	1 400
Kontokostnad	0	0	0	0					815	815			815	815
Övriga tjänster	168	168	101	101			128	128	55	55			453	453
Avskrivningar	11	11	7	7			4	4	3	3			25	25
Lönebidrag											14		0	14
	<b>15 693</b>	<b>16 293</b>	<b>9 938</b>	<b>10 313</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>4 819</b>	<b>4 956</b>	<b>6 050</b>	<b>6 162</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>36 500</b>	<b>37 775</b>
<i>Tillkommande tjänster</i>														
Kostavdrag för timavlön.													0	0
Vidarefakt.													0	0
Uppdragsbeställningar	45	161	27	127		9	15	35	13	13			100	345
Övriga tilläggstjänster		65						31		11				107
	<b>45</b>	<b>226</b>	<b>27</b>	<b>127</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>66</b>	<b>13</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>453</b>
	<b>15 738</b>	<b>16 519</b>	<b>9 965</b>	<b>10 440</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>4 834</b>	<b>5 022</b>	<b>6 063</b>	<b>6 186</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>36 600</b>	<b>38 228</b>
<b>Affärsområde Ekonomi</b>														
<i>Tjänster enligt budget</i>														
Fakturauskriter	680	678	168	168		2	80	80	100	100			1 028	1 028
Hantera leverantörsfakt.	1 510	1 500	1 146	1 146	10		514	514	1 077	1 077			4 248	4 248
Hantera kundfakturor	2 738	2 737	1 444	1 444	1		329	329	1 239	1 239			5 750	5 750
Hantera in- och utbet.	932	930	811	811	2		303	303	655	655			2 701	2 701
Baskostnad Ekonomi	450	450	270	270			150	150	130	130			1 000	1 000
Systemkostnader	509	509	305	305			170	170	147	147			1 130	1 130
Kontokostnad									385	385			385	385
Avskrivningar	450	450	270	270			150	150	130	130			1 000	1 000
Vägföreningar	62	62											62	62
Abonnemangstjänster SK			16	16									16	16
Lönebidrag											180	180	180	180
	<b>7 330</b>	<b>7 316</b>	<b>4 431</b>	<b>4 431</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>1 696</b>	<b>1 696</b>	<b>3 863</b>	<b>3 863</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>17 500</b>	<b>17 500</b>
<i>Tillkommande tjänster</i>														
Vidarefakt. konsulter										16			0	16
Uppdragsbeställningar		34		33				1		7			0	75
	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>91</b>
	<b>7 330</b>	<b>7 350</b>	<b>4 431</b>	<b>4 463</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>1 696</b>	<b>1 697</b>	<b>3 863</b>	<b>3 886</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>17 500</b>	<b>17 591</b>
<b>Affärsområde IT &amp; projekt</b>														
<i>Tjänster enligt budget</i>														
Baskostnad IT	6 165	6 165	4 375	4 375			1 480	1 480	130	130			12 150	12 150
Licenser	1 550	1 550	2 210	2 210	493	493	1 060	1 060	687	-35			6 000	5 278
Uppdragsbeställningar	1 467	393	874	199		9	479	174		116			2 820	892
Skola Kungälv	11 620	12 164											11 620	12 164
Konto	5 164	5 500	2 265	2 424		102	1 741	1 088					9 170	9 113
Beredskap	383	383	287	287			226	226					895	895
Datacenter	8 180	6 492	4 240	4 868			2 480	2 438					14 900	13 799
Nät som tjänst	6 570	7 776	4 820	6 008			2 340	3 214					13 730	16 998
ITA arbetsplats Personal	5 794	6 454	3 178	3 556		114	1 578	1 719					10 550	11 843
RDS	1 924	1 924	1 147	1 147			629	629					3 700	3 700
ITA arbetsplats Elev	2 800	3 477		113									2 800	3 590
Print som tjänst	3 220	3 977	2 047	2 862	36	51	1 107	1 099					6 410	7 989
Teknisk systemförvaltning	1 123	1 123	670	670			367	367					2 160	2 160
Integration	400	400	240	240			130	130					770	770
Telefoni			812	812			418	418					1 230	1 230
Diarie och ärendehantering			405	405			350	350					755	755
Avskrivningar	860	860	570	570			310	310	100	100			1 840	1 840
Lönebidrag											78		0	78
	<b>57 220</b>	<b>58 640</b>	<b>28 139</b>	<b>30 745</b>	<b>529</b>	<b>770</b>	<b>14 695</b>	<b>14 701</b>	<b>917</b>	<b>312</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>101 500</b>	<b>105 245</b>
<i>Tillkommande tjänster</i>														
IT-utrustning		367		1 637				2 024		2 220			0	6 249
Vidarefakturering övrigt		-4		16				167					0	179
Vidarefakt. konsulter								516		74			0	590
Lönebidrag													0	0
Edet Hus													0	0
	<b>0</b>	<b>363</b>	<b>0</b>	<b>1 653</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 707</b>	<b>0</b>	<b>2 293</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 018</b>
	<b>57 220</b>	<b>59 003</b>	<b>28 139</b>	<b>32 399</b>	<b>529</b>	<b>770</b>	<b>14 695</b>	<b>17 408</b>	<b>917</b>	<b>2 605</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>101 500</b>	<b>112 263</b>
<b>Affärsområde Projekt</b>														
<i>Tjänster enligt budget</i>														
Uppdragsbeställning	1 026	1 026	616	616			342	342	296	296			2 280	2 280
Baskostnad Projekt	594	594	356	356			198	198	172	172			1 320	1 320
	<b>1 620</b>	<b>1 620</b>	<b>972</b>	<b>972</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>540</b>	<b>540</b>	<b>468</b>	<b>468</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 600</b>	<b>3 600</b>
<i>Tillkommande tjänster</i>														
Övriga intäkter													0	0
Övriga tilläggstjänster													0	0
	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>1 620</b>	<b>1 620</b>	<b>972</b>	<b>972</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>540</b>	<b>540</b>	<b>468</b>	<b>468</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 600</b>	<b>3 600</b>
<b>TOTALT</b>	<b>84 608</b>	<b>87 191</b>	<b>45 127</b>	<b>49 894</b>	<b>529</b>	<b>830</b>	<b>22 664</b>	<b>25 568</b>	<b>12 091</b>	<b>13 925</b>	<b>180</b>	<b>194</b>	<b>165 200</b>	<b>177 682</b>



## TERTIALRAPPORT 2023-04-30

A decorative graphic consisting of a large green area at the bottom of the page, divided into two shades of green. The top part is a darker green, and the bottom part is a lighter green. The shape is roughly triangular, with the top edge curving downwards from left to right.

**bokab**

Skapar de rätta  
förutsättningarna



Bohusläns Kommunala Exploaterings AB  
556069-9539

## Tertialrapport 2023-04-30

### Ägarförhållanden

Bolagets samtliga aktier ägs av Kungälv kommun.

### Bolagets uppdrag

Bolaget skall bedriva markexploatering och därtill hörande markförvaltning i kommunen och skall som exploateringsbolag bidra till kommunens långsiktiga utveckling genom att förvalta/förädla, förvärva, uppföra och avyttra fastigheter, företrädesvis mark för utveckling och exploatering. Bolaget skall aktivt driva exploatering och etablering i kommunen samt ansvara för tomtkön för villatomter inklusive all försäljning till denna.

### Verksamheten t.o.m. 2023-04-31

Våra projekt innefattar, det för Kungälv så viktiga, verksamhetsmark, villatomter och bostäder. Vi har under våren arbetat med samtliga pågående projekt. Dessa är Rollsbo Västerhöjd, Solbräcke Kullen, Ytterby Bovieran, Dammbergen villatomter, Åseberegat, Kärna verksamhetsmark samt Kärna villatomter. Trafikverket försenar ytterligare sitt utlovade beslut om placering av nya på- och avfarten till E6 och väg mellan Marstrandsvägen och E6. Nu flyttar man fram utredningsarbete för de olika korridorerna till sommaren vilket är frustrerande då vi har ett positivt planbesked att planlägga området, **Kareby E6**, när motet bestämts. Ett fantastiskt läge för verksamheter och nya arbetsplatser. Företag vill redan nu boka plats i området så intresset är stort.

För **Dammbergen**, villatomter, kör vi snart i gång med detaljplan efter tre års uppehåll med planprogram. Förhoppningsvis kan en detaljplan arbetas fram under 2023 och 2024.

I **Kärna** har vi nu klart med hur vi skall projektera fram detaljplan ihop med två andra byggherrar. Naturinventering och Arkeologi har utförts och nu är fokus på trafik och VA. Vi satsar mot färdiga planer till slutet av 2024.

Vi har nu lämnat tillträde på den första tomten i **Rollsbo Västerhöjd**. Säve Hyrmaskiner var först att söka bygglov och betala köpeskillingen. Strax efter kom Pretec, ett företag som flyttar från Solbräcke för att expandera.

**Norra Kyrkbäcken**, vid Ytterbyhemmet för bland annat **Bovieran** löper detaljplanen på enligt plan.

**Åseberget**, vi har under perioden lämnat ut uppdrag till tre olika arkitektkontor där vi vill ha in deras förslag på utformning av stadsdelen och infrastruktur. Detta skall redovisas 16 maj och då sammanställer vi och gör ett vinnande koncept av de tre olika förslagen. Vi "plockar russin ur kakan" och satsar på en fantastisk ny stadsdel med både innovationer och god boendemiljö.

Våra fyra **fastigheter** löper på bra. Ny upphandling av tillsyn och skötsel är gjord. Vi har varit mycket nöjda med den tidigare upphandlingen och hoppas nu den nya blir lika bra.

Vi har annonserat i KP vid två tillfällen där Hurtigs Bil köper mark av oss samt så skrev vi om Bovieran. Villatomtkön, som numera är digitaliserad, består av ca 1150 familjer. Många är intresserade av vårt nya Dammbergen med 125 villatomter.

### Resultat

Trots ett negativt resultat i T1 ser prognosen för året ut att landa på ett positivt resultat på ca 10 Mkr. I budgeten för 2023, som gjordes innan 2022 var till ända, tog vi höjd för att resultatet från 2022 skulle gå över till 2023. Nu fick vi in intäkterna i december 2022 vilket gör att vi får justera 2023 års prognos till ett troligt positivt resultat på ca 10 Mkr.

Kungälv 2023-05-16  
Lars Pettersson, vd Bokab



## RESULTATRÄKNING

	<u>2023-04-30</u>	<u>2022-04-30</u>	<u>BUDGET</u> <u>2023</u>	<u>2022-12-31</u>
<b>Rörelsens intäkter</b>				
Nettoomsättning	3 730	3 655	133 961	36 691
Aktiverat arbete för egen räkning	433	447	1 005	1 196
Övriga rörelseintäkter	3 324	3 659	7 700	38 927
<b>Summa rörelseintäkter</b>	<b>7 487</b>	<b>7 761</b>	<b>142 666</b>	<b>76 814</b>
<b>Rörelsens kostnader</b>				
Övriga externa kostnader	-1 748	-2 989	-103 694	-19 717
Personalkostnader	-1 884	-1 855	-5 996	-5 616
Avskrivningar	-679	-679	-2 100	-2 037
Övriga rörelsekostnader	-3 801	-3 907	-6 800	-38 014
<b>Summa rörelsekostnader</b>	<b>-8 112</b>	<b>-9 430</b>	<b>-118 590</b>	<b>-65 384</b>
<b>Rörelseresultat</b>	<b>-625</b>	<b>-1 669</b>	<b>24 076</b>	<b>11 430</b>
<b>Finansiella poster</b>				
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	2	2	0	18
Räntekostnader och liknande resultat poster	-1 512	-179	-3 480	-1 537
<b>Summa finansiella poster</b>	<b>-1 510</b>	<b>-177</b>	<b>-3 480</b>	<b>-1 519</b>
<b>Resultat efter finansiella poster</b>	<b>-2 135</b>	<b>-1 846</b>	<b>20 596</b>	<b>9 911</b>
Bokslutsdispositioner				-2 592
<b>Resultat före skatt</b>	<b>-2 135</b>	<b>-1 846</b>	<b>20 596</b>	<b>7 319</b>
Skatt på årets resultat				-1 524
<b>PERIODENS RESULTAT</b>	<b>-2 135</b>	<b>-1 846</b>	<b>20 596</b>	<b>5 795</b>



## BALANSRÄKNING

<b>TILLGÅNGAR</b>	<b>2023-04-30</b>	<b>2022-04-30</b>
<b>Anläggningstillgångar</b>		
<b>Materiella anläggningstillgångar</b>		
Byggnader och mark	59 961	61 998
Pågående ny-, till- och ombyggnader	0	0
<b>Summa anläggningstillgångar</b>	<b>59 961</b>	<b>61 998</b>
<b>Finansiella anläggningstillgångar</b>		
Andelar i koncern företag	50	50
Fordringar hos koncernföretag	54 320	16 056
Uppskjuten skattefordran	298	220
<b>Summa finansiella anläggningstillgångar</b>	<b>54 668</b>	<b>16 326</b>
<b>Summa anläggningstillgångar</b>	<b>114 629</b>	<b>78 324</b>
<b>Omsättningstillgångar</b>		
<b>Varulager</b>		
Lager av råvaror	6 897	0
Övriga lagertillgångar	69 142	93 044
<b>Summa varulager</b>	<b>76 039</b>	<b>93 044</b>
<b>Kortfristiga fordringar</b>		
Kundfordringar	52 405	37 259
Fordran koncernföretag	0	2
Övriga kortfristiga fordringar	1 258	2 917
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	127	1 113
<b>Summa kortfristiga fordringar</b>	<b>53 790</b>	<b>41 291</b>
<b>Kassa</b>	<b>-24 631</b>	<b>1 311</b>
<b>Summa omsättningstillgångar</b>	<b>105 198</b>	<b>135 646</b>
<b>SUMMA TILLGÅNGAR</b>	<b>219 827</b>	<b>213 970</b>



<b>EGET KAPITAL &amp; SKULDER</b>	<b><u>2022-04-30</u></b>	<b><u>2022-04-30</u></b>
<b>Eget kapital</b>		
<b>Bundet eget kapital</b>		
Aktiekapital (20.000 aktier á nominellt 200 kr)	4 000	4 000
Reservfond	340	340
<b>Summa bundet eget kapital</b>	<b>4 340</b>	<b>4 340</b>
<b>Fritt eget kapital</b>		
Balanserat resultat	40 350	36 768
Periodens resultat	-2 135	-1 846
<b>Summa fritt eget kapital</b>	<b>38 215</b>	<b>34 922</b>
<b>Summa eget kapital</b>	<b>42 555</b>	<b>39 262</b>
<b>Obeskattade reserver</b>		
Periodiseringsfonder	8 235	5 643
<b>Långfristiga skulder</b>		
Skuld till koncernföretag	80 858	50 000
Tillkommande exploateringskostnader	33 534	42 656
<b>Summa långfristiga skulder</b>	<b>114 392</b>	<b>92 656</b>
<b>Kortfristiga skulder</b>		
Kortfristiga lån	50 000	70 000
Leverantörsskulder	1 473	3 492
Skatteskulder	435	749
Övriga skulder	0	284
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	2 737	1 884
<b>Summa kortfristiga skulder</b>	<b>54 645</b>	<b>76 409</b>
<b>S:A EGET KAPITAL &amp; SKULDER</b>	<b>219 827</b>	<b>213 970</b>

Bokslut  
Kungälv Energi AB  
Kungälv Närenergi AB  
Kungälv Energi Entr & Service AB  
Kungälv Energi Produktion AB

<i>Resultat, msek</i>	<i>Resultat Jan-april 2023</i>	<i>Resultat Jan-april 2022</i>	<i>Budget Jan-april 2023</i>	<i>Budget 2023</i>	<i>Prognos 2023</i>
<b>TOTALT KONCERN</b>	<b>26,3</b>	<b>28,8</b>	<b>30,2</b>	<b>43,4</b>	<b>28,6</b>

<b>KUNGÄLV NÄRENERGI AB</b>		<b>2023</b>			
			Tkr		
<b>TOTAL</b>	<b>Utfall</b>	<b>Utfall</b>	<b>Periodiserad budget</b>	<b>Budget</b>	<b>Prognos 1</b>
	jan-april 2023	jan-april 2022	2023	2023	2023
<b>INTÄKTER</b>					
Elproduktion, vindkraft	980	1 311	1 151	3 365	3 150
Elcertifikat, vindkraft	1	4	5	14	3
Fast avgift, elhandel	1 097	1 011	980	2 940	3 100
Rörligt pris, elhandel	39 047	50 642	55 365	134 000	120 000
Fast pris, elhandel	11 234	8 267	17 598	42 000	33 000
Solceller	13 542	2 859	4 833	14 500	20 000
Laddinfra	120	117	167	500	500
	<b>66 021</b>	<b>64 211</b>	<b>80 099</b>	<b>197 319</b>	<b>179 753</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Inköp el	55 848	62 647	74 374	179 650	161 000
Elcertifikat	32	61	67	160	90
Övriga externa kostnader	1 174	1 012	1 190	3 564	3 450
Solceller	13 085	3 025	4 918	14 750	19 750
Avskrivningar	374	311	360	1 081	1 114
	<b>70 513</b>	<b>67 056</b>	<b>80 909</b>	<b>199 205</b>	<b>185 404</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>-4 492</b>	<b>-2 845</b>	<b>-810</b>	<b>-1 886</b>	<b>-5 651</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	944	332	307	922	1 667
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.DISP</b>	<b>-5 436</b>	<b>-3 177</b>	<b>-1 117</b>	<b>-2 808</b>	<b>-7 318</b>
TILLFÖRDA MEDEL	-5 062	-2 866	-757	-1 727	-6 204
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>258</b>	<b>2 639</b>	<b>667</b>	<b>2 000</b>	<b>4 000</b>
Finansieringsnetto	-5 320	-5 505	-1 424	-3 727	-10 204

<b>KUNGÄLV NÄRENERGI AB</b>		<b>2023</b>			
				Tkr	
<b>ELHANDEL</b>	<b>Utfall</b>	<b>Utfall</b>	<b>Periodiserad budget</b>	<b>Budget</b>	<b>Prognos 1</b>
	<b>jan-april 2023</b>	<b>jan-april 2022</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>
<b>INTÄKTER</b>					
Fast avgift	1 097	1 011	980	2 940	3 100
Rörligt pris	39 047	50 642	55 365	134 000	120 000
Fast pris	11 234	8 267	17 598	42 000	33 000
	<b>51 378</b>	<b>59 920</b>	<b>73 943</b>	<b>178 940</b>	<b>156 100</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Inköp el	55 848	62 647	74 374	179 650	161 000
Elcertifikat	32	61	67	160	90
Övriga externa kostnader	780	627	819	2 455	2 300
Avskrivningar	136	73	122	367	400
	<b>56 796</b>	<b>63 408</b>	<b>75 382</b>	<b>182 632</b>	<b>163 790</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>-5 418</b>	<b>-3 488</b>	<b>-1 439</b>	<b>-3 692</b>	<b>-7 690</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	345	0	43	130	500
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.DISP.</b>	<b>-5 763</b>	<b>-3 488</b>	<b>-1 482</b>	<b>-3 822</b>	<b>-8 190</b>
TILLFÖRDA MEDEL	-5 627	-3 415	-1 360	-3 455	-7 790
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>258</b>	<b>2 639</b>	<b>667</b>	<b>2 000</b>	<b>4 000</b>
Finansieringsnetto	-5 885	-6 054	-2 027	-5 455	-11 790



<b>KUNGÄLV NÄRENERGI AB</b>			<b>2023</b>		
			Tkr		
<b>VINDKRAFT</b>	<b>Utfall</b>	<b>Utfall</b>	<b>Periodiserad budget</b>	<b>Budget</b>	<b>Prognos 1</b>
	jan-april 2023	jan-april 2022	2023	2023	2023
<b>INTÄKTER</b>					
Elproduktion	980	1 311	1 151	3 365	3 150
Elcertifikat	1	4	5	14	3
	<b>981</b>	<b>1 315</b>	<b>1 156</b>	<b>3 379</b>	<b>3 153</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Övriga externa kostnader	395	385	371	1 109	1 150
Avskrivningar, vindkraft	238	238	238	714	714
	<b>633</b>	<b>623</b>	<b>609</b>	<b>1 823</b>	<b>1 864</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>348</b>	<b>692</b>	<b>547</b>	<b>1 556</b>	<b>1 289</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	253	332	264	792	792
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.D</b>	<b>95</b>	<b>360</b>	<b>283</b>	<b>764</b>	<b>497</b>
TILLFÖRDA MEDEL	333	598	521	1 478	1 211
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Finansieringsnetto	333	598	521	1 478	1 211

<b>KUNGÄLV NÄRENERGI AB</b>		<b>2023</b>			
				Tkr	
<b>SOLCELLER &amp; LADDINFRA</b>	<b>Utfall</b>	<b>Utfall</b>	<b>Periodiserad budget</b>	<b>Budget</b>	<b>Prognos 1</b>
	<b>jan-april 2023</b>	<b>jan-april 2022</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>
<b>INTÄKTER</b>					
Solceller	13 542	2 859	4 833	14 500	20 000
Laddinfra	120	117	167	500	500
	<b>13 662</b>	<b>2 976</b>	<b>5 000</b>	<b>15 000</b>	<b>20 500</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Övriga externa kostn, solceller & laddi	13 085	3 025	4 918	14 750	19 750
	<b>13 085</b>	<b>3 025</b>	<b>4 918</b>	<b>14 750</b>	<b>19 750</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>577</b>	<b>-49</b>	<b>82</b>	<b>250</b>	<b>750</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	345	0	0	0	375
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.DISP.</b>	<b>232</b>	<b>-49</b>	<b>82</b>	<b>250</b>	<b>375</b>
TILLFÖRDA MEDEL	232	-49	82	250	375
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Finansieringsnetto	232	-49	82	250	375

<b>KUNGÄLV ENERGI AB</b>			<b>2023</b>		
				Tkr	
<b>TOTAL</b>	<b>Utfall jan-april 2023</b>	<b>Utfall jan-april 2022</b>	<b>Periodiserad budget 2023</b>	<b>Budget 2023</b>	<b>Prognos 1 2023</b>
<b>INTÄKTER</b>					
Rörelseintäkter Elnät	110 133	109 263	118 485	293 861	287 079
Rörelseintäkter Värme	50 814	46 195	52 405	108 920	109 280
Rörelseintäkter Stadsnät	15 567	14 323	15 736	46 550	46 800
Anslutningsavgifter	8 524	5 535	6 972	20 900	21 500
Aktiverat arbete	7 055	5 663	6 268	18 800	18 800
Övriga intäkter	4 656	4 361	4 167	13 160	13 549
	<b>196 749</b>	<b>185 340</b>	<b>204 033</b>	<b>502 191</b>	<b>497 008</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Transiteringskostnad	11 672	11 134	11 664	26 360	29 956
Inköp förlustenergi	4 020	5 564	6 268	14 996	10 500
Bränslekostnader	20 830	17 102	18 433	38 986	47 236
Övriga ext kostnader	74 388	71 766	83 005	213 052	208 013
Personalkostnader	26 325	24 084	26 767	83 682	81 921
Avskrivningar/Nedskrivningar	22 454	21 422	22 907	67 888	67 526
	<b>159 689</b>	<b>151 072</b>	<b>169 044</b>	<b>444 964</b>	<b>445 152</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>37 060</b>	<b>34 268</b>	<b>34 989</b>	<b>57 227</b>	<b>51 856</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	<b>5 329</b>	<b>2 255</b>	<b>3 662</b>	<b>11 000</b>	<b>15 975</b>
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.DISP.</b>	<b>31 731</b>	<b>32 013</b>	<b>31 327</b>	<b>46 227</b>	<b>35 881</b>
TILLFÖRDA MEDEL	54 185	53 435	54 234	114 115	103 407
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>67 838</b>	<b>51 560</b>	<b>92 000</b>	<b>276 000</b>	<b>261 000</b>
Finansieringsnetto	-13 653	1 875	-37 766	-161 885	-157 593

<b>KUNGÄLV ENERGI AB</b>			<b>2023</b>		
				Tkr	
<b>ELNÄT</b>	<b>Utfall</b>	<b>Utfall</b>	<b>Periodiserad budget</b>	<b>Budget</b>	<b>Prognos 1</b>
	<b>jan-april 2023</b>	<b>jan-april 2022</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>
<b>INTÄKTER</b>					
Transiteringsintäkter	54 763	52 543	57 413	145 840	143 449
Gatljusintäkter	3 776	3 618	3 696	11 086	11 330
Aktiverat arbete	4 485	3 375	3 900	11 700	11 700
Anslutningsavgifter	5 594	3 236	3 636	10 900	12 000
Energiskatt	51 594	53 102	57 376	136 935	132 300
Övriga intäkter	1 611	1 832	1 708	5 130	5 130
	<b>121 823</b>	<b>117 706</b>	<b>127 729</b>	<b>321 591</b>	<b>315 909</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Transiteringskostnader	11 672	11 134	11 664	26 360	29 956
Inköp förlustenergi	4 020	5 564	6 268	14 996	10 500
Övriga ext kostnader	11 172	9 960	13 287	38 748	37 000
Energiskatt	51 594	53 102	57 376	136 935	132 300
Personalkostnader	14 610	13 189	15 384	46 159	45 846
Avskrivningar	10 685	9 677	10 189	30 566	31 166
	<b>103 753</b>	<b>102 626</b>	<b>114 168</b>	<b>293 764</b>	<b>286 768</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>18 070</b>	<b>15 080</b>	<b>13 561</b>	<b>27 827</b>	<b>29 141</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	3 099	1 309	1 980	5 950	8 500
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.DISP.</b>	<b>14 971</b>	<b>13 771</b>	<b>11 581</b>	<b>21 877</b>	<b>20 641</b>
<b>TILLFÖRDA MEDEL</b>	<b>25 656</b>	<b>23 448</b>	<b>21 770</b>	<b>52 443</b>	<b>51 807</b>
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>23 966</b>	<b>32 749</b>	<b>35 017</b>	<b>105 050</b>	<b>90 000</b>
Finansieringsnetto	1 690	-9 301	-13 247	-52 607	-38 193

<b>KUNGÄLV ENERGI AB</b>			<b>2023</b>		
				Tkr	
<b>VÄRME</b>	<b>Utfall</b>	<b>Utfall</b>	<b>Periodiserad budget</b>	<b>Budget</b>	<b>Prognos 1</b>
	<b>jan-april 2023</b>	<b>jan-april 2022</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>	<b>2023</b>
<b>INTÄKTER</b>					
Värmeintäkter	49 142	44 735	50 037	104 920	106 380
Elproduktion	1 672	1 496	2 368	4 000	2 900
Utsläppsätter	0	-36	0	0	0
Aktiverat arbete	644	295	500	1 500	1 500
Anslutningsavgifter	780	0	668	2 000	2 000
Övriga intäkter	292	946	590	1 771	1 771
	<b>52 530</b>	<b>47 436</b>	<b>54 163</b>	<b>114 191</b>	<b>114 551</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Bränslekostnader	12 662	10 627	11 671	23 501	32 201
Inköp fjärrvärme	8 168	6 475	6 762	15 485	15 035
Övriga ext kostnader	6 040	5 131	7 566	22 993	22 993
Personalkostnader	5 863	5 910	6 404	19 218	19 573
Avskrivningar	5 173	5 109	5 265	15 793	15 793
	<b>37 906</b>	<b>33 252</b>	<b>37 668</b>	<b>96 990</b>	<b>105 595</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>14 624</b>	<b>14 184</b>	<b>16 495</b>	<b>17 201</b>	<b>8 956</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	483	205	650	1 950	2 400
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.DISP.</b>	<b>14 141</b>	<b>13 979</b>	<b>15 845</b>	<b>15 251</b>	<b>6 556</b>
TILLFÖRDA MEDEL	19 314	19 088	21 110	31 044	22 349
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>32 461</b>	<b>8 262</b>	<b>41 717</b>	<b>125 150</b>	<b>130 700</b>
Finansieringsnetto	-13 147	10 826	-20 607	-94 106	-108 351

<b>KUNGÄLV ENERGI AB</b>				<b>2023</b>	
					Tkr
<b>STADSNÄT</b>	<b>Utfall jan-april 2023</b>	<b>Utfall jan-april 2022</b>	<b>Periodiserad budget 2023</b>	<b>Budget 2023</b>	<b>Prognos 1 2023</b>
Relationsavgifter intäkter	10 230	9 194	10 068	30 200	30 700
Serviceavgifter intäkter	2 453	2 245	2 400	7 200	7 300
Svartfiber/kapacitets hyra	2 348	1 470	2 567	7 700	7 200
Övriga kommunikationsintäkter	536	1 635	434	1 300	1 600
Aktiverat arbete	1 910	1 952	1 868	5 600	5 600
Anslutningsavgifter	2 150	2 299	2 668	8 000	7 500
Övriga intäkter	608	623	1 221	3 661	2 800
	<b>20 235</b>	<b>19 418</b>	<b>21 226</b>	<b>63 661</b>	<b>62 700</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Övriga ext kostnader	3 372	3 468	3 893	11 456	10 400
Personalkostnader	6 919	6 690	6 895	21 444	20 969
Avskrivningar/Nedskrivningar	5 920	6 048	6 604	19 062	18 500
	<b>16 211</b>	<b>16 206</b>	<b>17 392</b>	<b>51 962</b>	<b>49 869</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>4 024</b>	<b>3 212</b>	<b>3 834</b>	<b>11 699</b>	<b>12 831</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	1 707	724	1 016	3 050	5 000
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.DISP.</b>	<b>2 317</b>	<b>2 488</b>	<b>2 818</b>	<b>8 649</b>	<b>7 831</b>
TILLFÖRDA MEDEL	8 237	8 536	9 422	27 711	26 331
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>6 551</b>	<b>9 038</b>	<b>11 433</b>	<b>34 300</b>	<b>28 800</b>
Finansieringsnetto	1 686	-502	-2 011	-6 589	-2 469

<b>KUNGÄLV ENERGI AB</b>				<b>2023</b>	
				Tkr	
<b>ENTREPRENAD</b>	<b>Utfall jan-april 2023</b>	<b>Utfall jan-april 2022</b>	<b>Periodiserad budget 2023</b>	<b>Budget 2023</b>	<b>Prognos 1 2023</b>
<b>INTÄKTER</b>					
Sålda tjänster	11 351	12 022	13 032	36 200	36 200
Övriga intäkter	1 125	445	916	2 748	1 848
	<b>12 476</b>	<b>12 467</b>	<b>13 948</b>	<b>38 948</b>	<b>38 048</b>
<b>KOSTNADER</b>					
Övriga ext kostnader	2 688	1 968	2 091	6 337	6 737
Personalkostnader	8 770	8 119	9 854	29 561	28 233
Avskrivningar	676	588	849	2 550	2 150
	<b>12 134</b>	<b>10 675</b>	<b>12 794</b>	<b>38 448</b>	<b>37 120</b>
<b>RÖRELSERESULTAT</b>	<b>342</b>	<b>1 792</b>	<b>1 154</b>	<b>500</b>	<b>928</b>
<b>FINANS. NETTOKOSTNAD</b>	<b>40</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>50</b>	<b>75</b>
<b>RESULTAT FÖRE BOKS.DISP.</b>	<b>302</b>	<b>1 775</b>	<b>1 127</b>	<b>450</b>	<b>853</b>
TILLFÖRDA MEDEL	978	2 363	1 976	3 000	3 003
<b>INVESTERINGAR</b>	<b>3 333</b>	<b>0</b>	<b>2 500</b>	<b>7 500</b>	<b>7 500</b>
Finansieringsnetto	-2 355	2 363	-524	-4 500	-4 497

# KUNGÄLVBOSTÄDERS

## Tertiärrapport T1 period jan - apr 2023

1 januari – 30 april 2023

föregående års saldo anges inom parantes ( )

- Hyresintäkterna första tertiet 2023 uppgår till 81 Mkr (79 Mkr).
- Driftöverskottet uppgår till 23 Mkr (30 Mkr).
- Finansnetto uppgår till -5 Mkr (-2 Mkr).
- Resultat före bokslutsdispositioner uppgår till 0,1 Mkr (10,2 Mkr).
- Nettoinvesteringar i fastigheter uppgår till 33 Mkr (29 Mkr).

### Resultat

Resultat före bokslutsdispositioner och skatt för första tertiet uppgår till 0,1 Mkr (10,2 Mkr). Vårt budgeterade resultat för perioden är -0,6 Mkr. Resultatet är 10,1 Mkr sämre än motsvarande period föregående år och 0,7 Mkr bättre än budget.

---

### HYRESINTÄKTER

Hyresintäkterna uppgår till 81 Mkr (79 Mkr) budget 81 Mkr.

Periodens utfall överstiger föregående år med 1,6 Mkr varav 0,7 Mkr avser ökade hyresintäkter avseende bostäder, 0,6 Mkr avser lokaler och 0,3 Mkr garage/ p-platser. Periodens utfall inkluderar inga hyreshöjningar men är beaktade i budgeten. Prognos för helår uppgår till 247 Mkr och överstiger budget som är på 244 Mkr.

### DRIFTKOSTNADER

Driftkostnaderna uppgår till 39 Mkr (35 Mkr) budget 40 Mkr.

Säsongeffekter för Kungälvbostäder utgörs främst av varierande driftskostnader. Dessa är vanligtvis som högst tertial ett och tre då kostnaderna för uppvärmning samt fastighetsskötsel oftast blir högre.

Driftkostnaderna är 4 Mkr högre jämfört med samma period föregående år. Detta beror främst på högre Taxebundna kostnader (exkl. el) samt snöröjning och obligatoriska ventilationskontroller.

Utfallet understiger budget med 1 Mkr, varav 0,8 Mkr avser lägre kostnader för fastighetsskötsel och 0,2 Mkr avser lägre riskkostnader, avgälder och övriga fastighetskostnader.

Prognos för helår uppgår till 107 Mkr vilket är i linje med budgeten.



## UNDERHÅLLSKOSTNADER

Årets underhållskostnader uppgår till 17 Mkr (13 Mkr) budget 13 Mkr.

Periodens utfall överstiger motsvarande period föregående år samt budget med 4 Mkr. Prognostiserat underhåll för helår beräknas till 42 Mkr jämfört med budget för helår på 40 Mkr.

Av årets underhåll uppgår det löpande underhållet till 17 Mkr (11 Mkr) budgeterat 12 Mkr. Utfallet är högre än både budget och samma period föregående år. Prognostiserat löpande underhåll för helår beräknas till 37 Mkr jämfört med budget för helår på 35 Mkr.

Planerat underhåll uppgår till 0,7 Mkr (1,7 Mkr) budget 1,5 Mkr. Planerat underhåll för perioden är lägre än både budget och samma period föregående år. Prognos för helår uppgår till 5 Mkr vilket är samma som budget.

## FINANSNETTO

Finansnetto uppgår till -5 Mkr (-2 Mkr) budgeterat -7 Mkr.

Finansnetto för perioden överstiger utfall föregående år med 3 Mkr men är 2 Mkr lägre än budget. Prognosen för helår uppgår till -19 Mkr jämfört med budget -21 Mkr. De ökade räntekostnaderna jämfört med motsvarande period föregående år beror på högre räntekostnader för lån vilket är styrt av hög inflation. Den lägre prognosen på helår jämfört med budget beror på lägre räntekostnader för lån och högre ränteintäkter på swapar jämfört med budgeterat.

## NETTOINVESTERINGAR

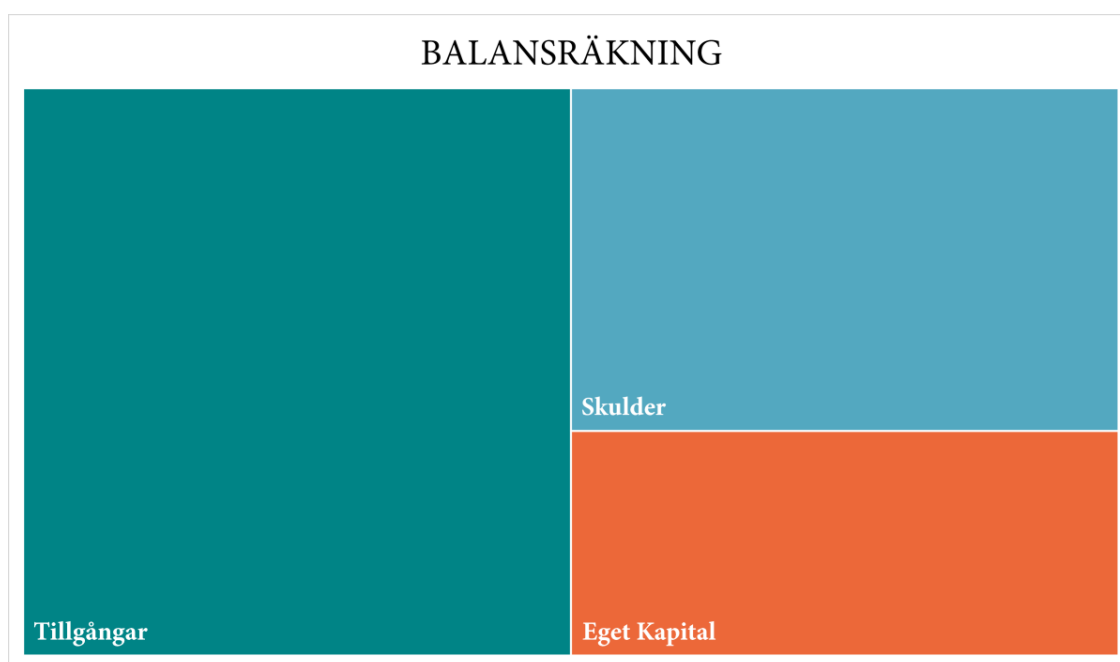
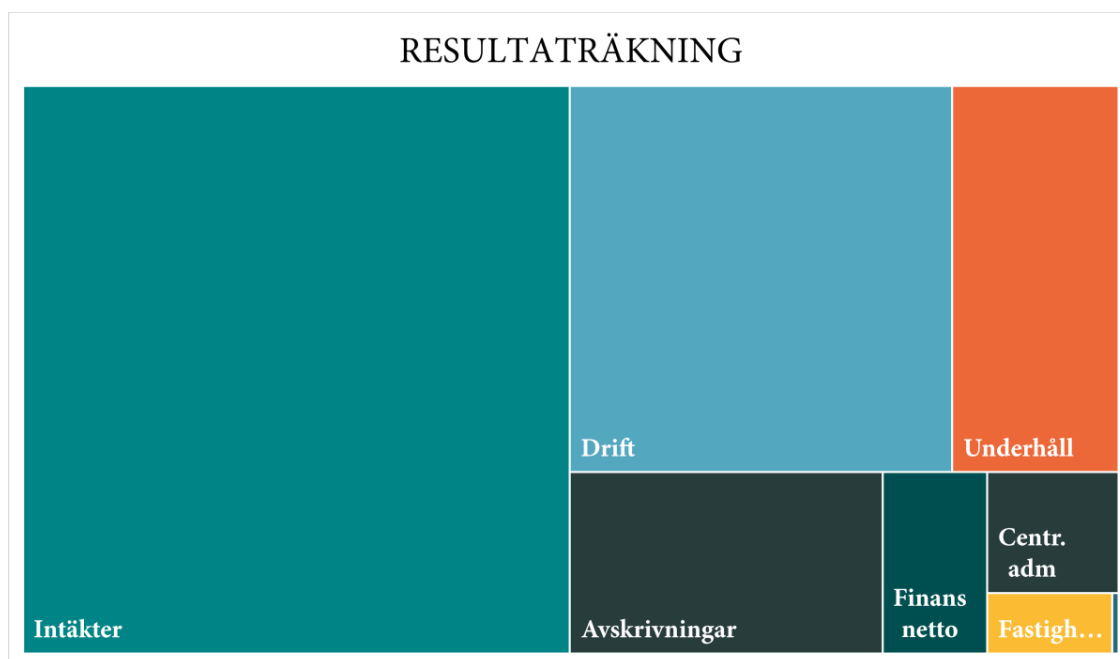
Nettoinvesteringar i fastigheter uppgår till 33 Mkr (29 Mkr).

Nettoinvesteringar är 4 Mkr högre än samma period föregående år. Prognosen för helår uppgår till 92 Mkr vilket är i linje med budget.

## KASSAFLÖDE

Kassaflödet uppgår till -17 Mkr (-23 Mkr). Förändringen mot föregående år beror främst på att vi inte har amorterat på något lån i år samt att kassaflödet för investeringsverksamheten blivit 3 Mkr högre än budget.

Prognosen för helår uppgår till -10 Mkr jämfört med budget 5 Mkr. Denna avvikelse beror främst på minskad nyupplåning samt ökad likvidåtgång för investeringar.



FINANSIELLT STYRKORT	MÅL	Prognos T1	Budget	Utfall	
	2023	2023	2023	2022	
Direktavkastning	6,3%	8,1%	7,7%	7,7%	●
Belåningsgrad	≤ 65%	56,9%	58%	57,9%	●
Soliditet	33% >20%	35,6%	35,1%	35,7%	●
Avkastning på eget kapital	2%	2,9%	2,3%	5,1%	●
Likviditet, tkr	50 000	50 123	51 403	60 567	●
Överskottsmål	10%	5,1%	4,1%	9,2%	



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

# Central delårsrapport 1 2023



**Kommunstyrelse**

2023-06-12

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>KS resultatmål, lägesbeskrivning</b> .....	<b>5</b>
2.1	Strategiska mål .....	5
2.2	Strategiska förutsättningar.....	6
<b>3</b>	<b>Volymer</b> .....	<b>7</b>
3.1	Verksamhet.....	7
<b>4</b>	<b>Personal</b> .....	<b>10</b>
4.1	Personal .....	10
4.1.1	Anställda.....	10
4.1.2	Arbetade timmar.....	10
4.1.3	Sjukfrånvaro .....	11
4.1.4	Sjuklönekostnad (Tkr).....	11
4.2	Kommentar av utfall.....	11
<b>5</b>	<b>Ekonomi</b> .....	<b>13</b>
5.1	Finansiell rapport.....	13
5.2	Prognos årets resultat 2023.....	15
5.3	Driftredovisning Stab .....	17
5.3.1	Nettokostnad per verksamhet (Tkr) .....	17
5.3.2	Kommentar .....	17
5.4	Driftredovisning Trygghet och stöd .....	18
5.4.1	Nettokostnad per verksamhet (Tkr) .....	18
5.4.2	Kommentar .....	18
5.5	Driftredovisning Samhälle och utveckling.....	19
5.5.1	Nettokostnad per verksamhet (Tkr) .....	19
5.5.2	Kommentar .....	19
5.5.3	Renhållning och VA.....	20
5.5.4	Kommentar .....	20
5.6	Driftredovisning Bildning och lärande.....	21
5.6.1	Nettokostnad per verksamhet (Tkr) .....	21
5.6.2	Kommentar .....	21
<b>6</b>	<b>Månadsuppföljning</b> .....	<b>23</b>
6.1	Befolkning .....	23
6.2	Sysselsättning .....	24

6.3	Ekonomimått .....	25
6.4	Personalmått .....	25
6.5	Ny Försörjningsstöd .....	25
6.6	Nyanlända.....	26
6.7	Antal hemtjänsttimmar .....	26

## 1 Inledning

Kommunstyrelsen följer kontinuerligt den ekonomiska utvecklingen tillsammans med utvalda nyckeltal för personal och verksamhet. I delårsrapport 1 ges också en lägesbild för kommunstyrelsens resultatmål. I bilaga till rapporten redovisas de politiska uppdragen.

Central delårsrapport 1 2023 omfattar en ekonomisk prognos för helåret. Rapporten innehåller också en finansiell rapport med nyckeltal för den finansiella verksamheten.

Ett bokslut redovisas i tertialrapport 2, i enlighet med lag om kommunal bokföring och redovisning.

## 2 KS resultatmål, lägesbeskrivning

Bedömningen av Kommunstyrelsens resultatmål för 2023 efter fyra månader är till viss del osäker. En del av målen saknas ännu utfall, resultat och därmed möjlighet till analys. Flera av målen har följts upp under tidigare mandatperiod. Där det är relevant har utfall, analys och bedömning från bokslut 2022 gett stöd i bedömning av tertial 1.

Nio mål bedöms gröna och sju mål bedöms gula. Inget mål har bedömts till röd färg.

15 av KS resultatmål är kopplade till kommunfullmäktiges strategiska mål och två resultatmål som rör ekonomi och personal är kopplade till kommunfullmäktiges strategiska förutsättningar.

Mål 8 och mål 10 är kopplade till två strategiska mål vardera och redovisas därför två gånger var i redovisningen nedan.

Nio av kommunstyrelsens resultatmål bedöms att de kommer att uppfyllas och nio mål bedöms som svårbedömda/kommer att delvis uppfyllas.

### 2.1 Strategiska mål

För målbedömning används en 6-gradig skala. Skalan bygger på tre färger med två steg inom varje färg.

#### Symboler för målbedömning



6 - Kommer att uppfyllas/Är uppfyllt



5 - Kommer att uppfyllas/Är uppfyllt



4 - Delvis uppfyllt/Svårbedömt



3 - Delvis uppfyllt/Svårbedömt















2 - Kommer ej att uppfyllas/Är ej uppfyllt





1 - Kommer ej att uppfyllas/Är ej uppfyllt

Kommunfullmäktiges Strategiska mål	6-gradig bedömning	Kommunstyrelsens (KS) Resultatmål
Att ge goda förutsättningar för livslångt lärande	4 - Delvis uppfyllt/svårbedömt	1. Alla barn och elever vistas i en trygg och säker pedagogisk miljö
	5 - Kommer att uppfyllas/Är uppfyllt	2. Alla förskolebarn är efter avslutad förskola väl förberedda att börja grundskola
	5 - Kommer att uppfyllas/Är uppfyllt	3. Vuxenutbildningen bidrar till livslångt lärande och lägre arbetslöshet
	4 - Delvis uppfyllt/svårbedömt	4. En kunskapsskola som ger varje elev rätt stöd
En trygg omsorg med valmöjligheter genom livet	4 - Delvis uppfyllt/svårbedömt	5. Ökad behovstäckning inom äldreomsorgen och LSS inom lagstadgad tid

Kommunfullmäktiges Strategiska mål	6-gradig bedömning	Kommunstyrelsens (KS) Resultatmål
Att ge möjligheter till en aktiv fritid för alla åldrar	 5 - Kommer att uppfyllas/År uppfyllt	6. Fler barn, unga och äldre - inklusive personer med funktionsvariation deltar i ett rikt och varierat kultur- och fritidsliv
Att alla medborgare ska ha möjlighet att delta i rikt och aktivt kulturliv	 5 - Kommer att uppfyllas/År uppfyllt	6. Fler barn, unga och äldre - inklusive personer med funktionsvariation deltar i ett rikt och varierat kultur- och fritidsliv
Att medborgare och näringsliv ska känna ökat förtroende för kommunen	 4 - Delvis uppfyllt/svärbedömt	7. Förbättrat näringslivsklimat
	 4 - Delvis uppfyllt/svärbedömt	8. Kortare handläggningstider med bibehållen rättssäkerhet
Hållbar samhällsutveckling genom ökad samordning mellan infrastruktur och byggnation i hela kommunen	 5 - Kommer att uppfyllas/År uppfyllt	9. Planeringsberedskap skall finnas för bostäder, verksamhetsmark och handel
Kommunen, medborgarna och företagen minskar tillsammans klimatutsläpp och miljöpåverkan	 4 - Delvis uppfyllt/svärbedömt	10. Minskade utsläpp i luft och vattendrag och minskat klimatavtryck
	 4 - Delvis uppfyllt/svärbedömt	11. Ökad kollektiv jobbpending
Trygg uppväxt ger ett tryggare samhälle	 5 - Kommer att uppfyllas/År uppfyllt	12. Minskat utanförskap och bidragsberoende
	 5 - Kommer att uppfyllas/År uppfyllt	13. 100% av alla ungdomar inom uppföljningsansvaret erbjuds vuxenutbildning
	 5 - Kommer att uppfyllas/År uppfyllt	14. Utanförskapet minskar genom att försörjningsstödet villkoras mot individuella kontrakt med krav på arbetsmarknadsfrämjande insatser
Levande havsmiljö	 4 - Delvis uppfyllt/svärbedömt	10. Minskade utsläpp i luft och vattendrag och minskat klimatavtryck
Robust och uthållig kommun med minskad miljö- och klimatbelastning	 5 - Kommer att uppfyllas/År uppfyllt	15. Ökad robusthet i kommunala funktioner

## 2.2 Strategiska förutsättningar

Kommunfullmäktiges Strategiska förutsättningar	6-gradig bedömning	Kommunstyrelsens (KS) Resultatmål
Strategiska förutsättningar	 4 - Delvis uppfyllt/svärbedömt	16. Attraktivt att vara anställd i Kungälv kommun
	 5 - Kommer att uppfyllas/År uppfyllt	17. Kommunens verksamheters kvalitét och hushållning ska hävda sig väl i jämförelse med landets bästa kommuner



### 3 Volymer

Färgmarkeringen till volymtalen visar avvikelse mellan plan och prognostiserat utfall på helår.

Volymtalet får grönt om avvikelserna är mindre än 2 procent, Gult om avvikelserna är 2 till 5 procent. Rött vid mer än 5 procent avvikelserna.

Röd färg indikerar alltså endast avvikelserna från planen och inte nödvändigtvis att resultatet är dåligt.

#### 3.1 Verksamhet

Enhet	Volymgrupper	Volymtal	Utfall T1 2023	Plan helår 2023	Prognos helår 2023	
Bildning och lärande	Förskola och pedagogisk omsorg	Kommunal förskola, antal helårsplatser	2 197	2 183	2 206	●
		Kommunal pedagogisk omsorg, antal barn	159	150	155	◆
		Fristående förskola, antal barn	606	620	620	●
Bildning och lärande	Förskoleklass, grundskola, fritidshem och grundsärskola	Kommunal grundskola, årskurs F-9, antal elever	5 374	5 406	5 387	●
		Kommunal grundsärskola, årskurs 1-9, antal elever	58	55	56	●
		Kommunala fritidshem, antal elever	2 302	2 385	2 352	●
		Fristående grundskola, årskurs F-9, antal elever	712	700	700	●
		Fristående fritidshem, antal elever	262	250	250	●
Bildning och lärande	Gymnasieskola och gymnasiesärskola	Kommunal gymnasieskola (Mimers hus), antal elever totalt	1 580	1 600	1 582	●
		Kommunal gymnasiesärskola (Trekungagymnasiet), antal elever totalt	86	85	89	◆
		Kommunal gymnasieskola i annan kommun, antal elever folkbokförda i Kungälv kommun	262	250	250	●
		Fristående gymnasieskola, antal elever	396	400	400	●
Bildning och lärande	Mottagning nyanlända och ensamkommande	Antal mottagna enligt bostättningslagstiftning (vuxna/familjer)	5	27	27	●
		Antal nyanlända enligt lagen om eget boende (EBO vuxna/familjer)	0	15	15	●

Enhet	Volymgrupper	Volymtal	Utfall T1 2023	Plan helår 2023	Prognos helår 2023	
		Antal barn i mängden mottagna enligt bostättningslagstiftning	0	36	9	■
Samhälle och utveckling	Måltidsservice	Antal serverade måltider totalt (koefficient)	864 68 2	2 612 00 0	2 450 00 0	■
Samhälle och utveckling	Kommunala fastigheter	Elförbrukning (MWh)	6 200	19 000	18 000	■
		Bruksarea (BRA), egna fastigheter, m2	211 20 0	222 000	212 700	◆
		Bruksarea (BRA) inhyrda fastigheter, m2	66 707	58 000	66 600	■
Trygghet och stöd	Barn och unga	Antal vård dagar SIS, HVB och stödboende 0-20 år	2 800	4 700	4 700	●
		Antal vård dagar familjehem 0-20 år	5 631	14 800	16 900	■
		Antal mottagna ensamkommande barn	0	5	5	●
Trygghet och stöd	Utförarenheten + Barn och ungdomsenheten	Intern öppenvård, biståndsbedömda insatser Utförarenheten-Barn och Ungdom	177	230	230	●
Trygghet och stöd	Vuxenenhet	Antal vård dagar SIS och HVB, 21- år	808	1 400	2 400	■
		Antal vård dagar externt boende med stöd 21- år	5 270	8 200	15 000	■
Trygghet och stöd	Bostad med särskild service enligt LSS och SoL, antal brukare	Egna bostad med särskild service (BmSS), vuxna inkl. psykiatri	145	145	145	●
Trygghet och stöd	Daglig verksamhet	Antal brukare daglig verksamhet	212	235	235	●
Trygghet och stöd	Lägenheter och platser VoÅ	Totalt antal lägenheter i särskilt boende	427	438	435	●
		Varav i egen regi	331	353	342	◆
		Varav i extern regi	58	56	58	◆
		Varav korttidsplatser egna	19	19	24	■
		Varav korttidsplatser köpta	19	10	11	■
Trygghet och stöd	Brukare i hemtjänsten	Brukare med hemtjänst	793	1 250	1 250	●
Trygghet och stöd	Ersatta timmar i hemtjänsten	Ersatta timmar i hemtjänsten	145 05 4	445 000	445 000	●

### Sektor Bildning och lärande

Sektorn har volymökningar inom samtliga skolformer men det är framför allt förskolan som har de största ökningarna. I januari öppnade en ny kommunal förskola i Tjuvkil med 72 platser fördelat på 4 avdelningar. De kommunala förskolorna har dessutom tillfälligt öppnat upp fler platser succesivt under våren för att möta behovet. Sammantaget är det 137 fler platser i jämförelse med T1 2022. Den fristående förskolan Kunskapsförskolan i Kareby, som

startade i augusti 2021, har tagit emot fler barn under våren än föregående år, vilket bidragit till ökat antal barn på fristående förskolor. Totalt är 25 fler barn i jämförelse med samma period förra året. Antal barn i kommunal pedagogisk omsorg har 8 färre barn i jämförelse med samma period förra året.

Antalet elever i grundskolan är på samma nivå som tidigare år +9 elever samt grundsärskolan +2 elever. Däremot har antal inskrivna elever inom fritidshemmen ökat med totalt 79 barn. Elevantalet avser både i kommunal och fristående regi och förändringen är i jämförelse med samma period förra året. Enligt plan kommer antal elever inom grundskolan att öka till hösten.

Den kommunala gymnasieskolan Mimers Hus och gymnasiesärskolan Trekungagymnasiet har samma nivå på antal elever som föregående år och följer plan. Däremot är antal elever folkbokförda i Kungälv fler jämfört med föregående år.

Antal elever folkbokförda i Kungälv som studerar på annan kommunal gymnasieskola är något fler än tidigare år, medans antal elever som valt att studera på fristående gymnasieskola är på samma nivå.

I gymnasieåldern sker det löpande förändringar under läsåret då eleverna gör nya val av utbildning och gymnasieskola

#### Sektor Samhälle och utveckling

Totalt antal serverade måltider tertial 1 är lägre än plan för perioden men högre än samma period föregående år. Mest ökning inom verksamhet förskola och gymnasiet. Mängden mat per elev ökar. Samma utveckling rapporteras från flera kommuner.

#### Sektor Trygghet och stöd

Verkställighet- och placeringsenheten har under 2022 haft en tydlig målsättning att öka antalet vårddagar i egna familjehem (intern familjehemsvård) och minska antalet vårddagar i konsulentledd (köpt) familjehemshemvård, vilket fortsatt under tertial 1 2023.

En minskning av behovet av externa köp av vårddagar har skett under våren Detta är ett resultat av flera olika parametrar; omprövning av biståndsbeslut, hemtagningar samt att brukare blir utskrivna/avviker. Analys på helår är svårt att göra i T1.

I och med en utökning av 14 egna korttidsplatser från och med september bedöms behovet av externt köpta platser minska från och med samma period.

## 4 Personal

### 4.1 Personal

#### 4.1.1 Anställda

Mätdatum är: för T1 1/4, för T2 1/8 och för T3 1/12.

Antal anställda = antal personer med fastställd sysselsättningsgrad (dvs timavlönade ingår ej).

Antal årsarbetare = sysselsättningsgraden omräknat till heltid.

	Utfall 1/4 2023	Utfall 1/4 2022	Diff
Antal anställda	3 927	3 787	140
- Antal anställda, kvinnor	3 163	3 058	105
- Antal anställda, män	764	729	35
Antal årsarbetare	3 790	3 640	150
- Antal årsarbetare, kvinnor	3 044	2 933	111
- Antal årsarbetare, män	747	707	40

#### 4.1.2 Arbetade timmar

Visar utförda arbetstimmar av månadsavlönad personal respektive timavlönad personal.

Mätperiod för T1 1/12-31/3, T2 1/12-31/7, T3 1/12-30/11.

	Utfall 1/4 2023	Utfall 1/4 2022	Diff
Månadsavlönade (antal timmar)	1 923 935	1 804 600	119 335
- Månadsavlönade, kvinnor (antal timmar)	1 505 804	1 415 182	90 622
- Månadsavlönade, män (antal timmar)	418 131	389 417	28 714
Mer/övertid (antal timmar)	19 837	24 483	-4 646
Timavlönade (antal timmar)	163 022	161 514	1 508
- Timavlönade, kvinnor (antal timmar)	123 613	117 791	5 822
- Timavlönade, män (antal timmar)	39 410	43 722	-4 312
Andel timmar utförda av timavlönad personal i relation till totalt utförda timmar (%)	7,7%	8,1%	-0,4
- Andel timmar utförda av timavlönad personal i relation till totalt utförda timmar, kvinnor (%)	7,5%	7,6%	-0,1
- Andel timmar utförda av timavlönad personal i relation till totalt utförda timmar, män (%)	8,5%	10%	-1,5

### 4.1.3 Sjukfrånvaro

Sjukfrånvaron redovisas som andel sjuktimmars av ordinarie antal arbetstimmar. Varav sjukfrånvaro  $\geq 60$  dagar. Den långa sjukfrånvarons andel av den totala sjukfrånvaron. Mätperiod för T1 1/12-31/3, T2 1/12-31/7, T3 1/12-30/11

	Utfall 1/4 2023	Utfall 1/4 2022	Diff
Sjukfrånvaro (%) av ordinarie arbetstid	10,5	11,9	-1,4
- Sjukfrånvaro av ordinarie arbetstid (%) - Kvinnor	11,7	12,9	-1,2
- Sjukfrånvaro av ordinarie arbetstid (%) - Män	6	7,8	-1,8
- Sjukfrånvaro av ordinarie arbetstid (%) Ålder $\leq 29$ år	9,4	10,1	-0,7
- Sjukfrånvaro av ordinarie arbetstid (%) Ålder 30-49 år	9,3	11,1	-1,8
- Sjukfrånvaro av ordinarie arbetstid (%) Ålder $\geq 50$ år	12,3	13,1	-0,8
Andel av sjukfrånvaro som överstiger 60 dagar (%)	39	33,6	5,4

### 4.1.4 Sjuklönekostnad (Tkr)

Arbetsgivarens kostnad för de första 14 dagarna samt 10% till dag 90. Ger ingen fullständig bild av kostnaderna för sjukfrånvaro.

	Utfall 1/4 2023	Utfall 1/4 2022	Diff
Sjuklönekostnad (Tkr, inkl personalomkostnader (PO))	23 080	28 634	-5 554
- Sjuklönekostnad, kvinnor (Tkr, inkl PO)	19 299	23 996	-4 697
- Sjuklönekostnader, män (Tkr, inkl PO)	3 781	4 639	-858

## 4.2 Kommentar av utfall

Ökningen av antal anställda och årsarbetare beror på den ökade efterfrågan på vård och omsorgs tjänster. Till följd av att invånarna i kommunen ökat har fler nya enheter startats i förvaltningen för att tillmötesgå behovet. Exempelvis har två förskolor öppnat vilket skapat rekryteringsbehov inom förskola och måltid. Hemtjänsttimmarna har ökat vilket krävt utökade personalresurser inom verksamheten. Antalet årsarbetare har en större ökning än antalet anställda vilket beror på att sysselsättningsgraden hos de anställda höjts och heltid har blivit normen. Höjningen av sysselsättningsgraden finns i huvudsak inom sektor Trygghet och stöd där flest deltidsanställda finns.

Rätten till att arbeta heltid är en jämställdhetsfråga och ger förvaltningen större möjlighet att klara välfärdens rekryteringsutmaning. När fler anställda arbetar heltid minskar rekryteringsbehoven, samtidigt som jobben blir attraktivare. Det medför även att andel timavlönades timmar minskar i förhållande till total arbetad tid.

Antal timmar arbetade av månadsavlönade har ökat, vilket även gäller total arbetad tid under T1 2023. Total arbetad tid har ökat med ca 116 000 timmar jämfört med T1 2022. Detta är i linje med att det är fler anställda och årsarbetare.

Mer-/övertid har minskat med 19 procent. Detta beror på den utmanande perioden i januari 2022 med hög sjukfrånvaro på grund av pandemin. Under T1 2023 har sjukfrånvaron varit lägre och därmed har mer-/övertid inte krävts i lika stor utsträckning.

Under T1 2023 har sjukfrånvaron varit lägre än under T1 2022 bland både kvinnor och män och i samtliga åldersgrupper. Störst sänkning finns i gruppen män och åldersgruppen 30-49

år.

Sjukfrånvaron som är längre än 60 dagar har ökat enligt tabellen. Ökningen innebär inte att det är fler som är långtidssjukskrivna utan beror på att den kortare sjukfrånvaron har sjunkit. Därmed utgör den långa sjukfrånvaron en större del av den totala sjukfrånvaron, trots att sjukfrånvaron på totalen har sjunkit.

Sjuklönekostnaderna har minskat jämfört med samma period förra året. Kostnaderna för sjuklön redovisas eftersläpande i förhållande till sjukfrånvarostatistiken vilket gör att det inte är en rät linje mellan sjukfrånvaro och sjuklönekostnader. Kostnadsminskningen beror på att sjukfrånvaron varit lägre än föregående år. Det gäller framför allt den sjukfrånvaron som är kortare än 15 dagar, vilken är den period då arbetsgivaren utbetalar sjuklön som motsvarar 80 procent av lönen.

## 5 Ekonomi

### 5.1 Finansiell rapport

Enligt riktlinjerna för den finansiella verksamheten ska rapportering ske till kommunstyrelsen varje tertial.

Målsättningen är att

- kommunkoncernen ska hålla god betalningsberedskap
- Kommunen ska finansiera sina helägda bolag
- All långfristig upplåning ska grundas på beslut fattade av kommunfullmäktige
- Upplåning ska ske till betryggande säkerhet och utan spekulativa inslag

#### Ränteutveckling

Riksbankens styrränta, ”reporäntan” uppgick till 3,0 procent siste april 2023. För ett år sedan uppgick den till 0 procent. I början av maj 2023 höjdes reporäntan till 3,5 procent. Den genomsnittliga upplåningsräntan för koncernen var vid årsskiftet 1,82 procent och har ökat till 2,2 procent sista april.

#### Låneskuld

Kommunfullmäktige har godkänt en gemensam ökad låneram för koncernen om 400 miljoner kronor för 2023.

Koncernens låneskuld har ökat med 50 miljoner kronor de fyra första månader 2023 och uppgår till 2 126 miljoner kronor, vilket beror på Kungälv energi har ett behov att finansiera sina investeringar. 2023 fick Kungälvs energi dessutom ett internlån om 50 Mkr istället för att göra en upplåning på marknaden. Utlåningen till Kungälv energi sker på marknadsmässiga grunder.

Kommunens låneskuld var den sista april 2023 1 400 miljoner kronor, vilket är samma nivå som vid årsskiftet. I mitten av november förfaller ett lån på sammanlagt 125 Mkr hos Kommuninvest och det troligaste är att det kommer att omsättas. Kommunen har ett behov av att genomföra en nyupplåning innan sommaren.

Kommunen har 64% av sin låneportfölj hos Kommuninvest och resterande del hos Nordiska Investeringsbanken.

#### Kredit- och räntebindning

*Förvaltningen bevakar att skuldportföljens genomsnittliga löptider följer gällande riktlinjer. Andelen kort kapitalbindning (förfall inom 12 månader) bör enligt policyn inte överstiga 30%. Det nyckeltalet var siste april 35%. I och med amorteringen den 1 juni kommer nyckeltalet att förändras och följa riktlinjerna.*

Låneskuld, Mkr	2023-04-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
Extern låneskuld, Mkr	2126,0	2076,0	2 336,0	2 476,0	2 529,0
Varav vidareutlåning, Kungälv Energi AB	606,0	556	496,0	461,0	459,0
Varav vidareutlåning, BOKAB	120,0	120,0	120,0	70,0	70,0

Låneskuld, Mkr	2023-04-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
Intern utlåning Mkr Kungälv Energi	50,0	50,0			
Genomsnittlig upplåningsränta	2,2%	1,82%	0,80%	0,83%	0,91%
Genomsnittlig kapitalbindningstid, år	2,78	2,44	2,5	2,9	3,2
Genomsnittlig räntebindningstid, år	3,2	2,86	2,1	2,6	2,8
Swap-kontrakt, Mkr	1190	1040	1070	1 050	1 100

### Ränteutveckling, procent

Riksbankens styrränta är Riksbankens huvudsakliga penningpolitiska verktyg. Genom att höja eller sänka styrräntan påverkar Riksbanken andra räntor i Sverige vilket påverkar efterfrågan i den svenska ekonomin och därmed inflationen. Fram till maj månad 2022 var styrräntan 0 procent. Sedan dess har Riksbanken höjt styrräntan 6 gånger och sedan början av maj är Riksbankens styrränta 3,5 procent. Enligt SKR:s ekonomirapport förväntas styrräntan höjas ytterligare till 3,75 procent i juni.

Stibor står för Stockholm Interbank Offered Rate 3 månader och är ett genomsnitt av de räntesatser som landets storbanker är villiga att låna ut pengar till varandra under en specifik löptid. Stibor 3 månader är den referensränta som kommunen och koncernens lån har som bas.

Ränteutveckling, procent	2023-04-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31
Riksbankens styrränta	3,5	2,50	0,00	0,00	-0,25
5 år statsobligation	2,45	2,53	0,07	-0,32	-0,25
Stibor 3 mån	3,60	2,70	-0,03	-0,04	0,16

### Likviditet

Kommunkoncernens likvida behållning har ökat från årsskiftet och uppgick vid månadsskiftet april/maj till +93,7 Mkr. Kungälv energi AB, BOKAB och Bagahus AB utnyttjar krediter medan Kungälvs kommun har en hög behållning.

Likviditet, Mkr	2023-04-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
Kungälvs kommun	187,2	165,7	370,2	272,4	60,7	278,1	134,5
Kungälv Energi AB	-69,4	-91,1	-70,0	-68,2	-52,9	-57,6	-59,7
BOKAB	-24,6	-21,6	-6,8	21,6	26,7	30,3	-12,2
BORF	2,4	5,1	-4,3	-6,3	-5,0	-5,5	-5,4
Bagahus AB	-2,0	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	3,5
AB Kongahälla	0,1	0,2					
<b>Total</b>	<b>93,7</b>	<b>58,0</b>	<b>288,7</b>	<b>219,1</b>	<b>29,1</b>	<b>244,9</b>	<b>60,7</b>



Nyckeltalen för Pensionsskuld, nettokoncernskuld samt borgensåtaganden redovisas i årsbokslutet.

## 5.2 Prognos årets resultat 2023

### Inledning

Rapporten bygger på den av Sveriges Kommuner och Regioners senast presenterade ekonomirapport. I den konstateras att osäkerheterna i prognoserna är stora.

Sverige är inne i en lågkonjunktur som enligt nuvarande prognoser bottnar någon gång under 2024. Hushållen har en hög belåning och får därmed höga ränteutgifter vilket gör att den disponibla inkomsten i större utsträckning går åt till räntekostnader. När samtidigt den höga inflationen urholkar reallönerna minskas utrymmet för konsumtion. Osäkerheten gör att hushållen skjuter fram investeringar. Även kommunernas konsumtion minskar på grund av det ekonomiska läget. Statens konsumtion ökar däremot. Det hör samman med satsningarna på försvaret och rättsväsendet.

Fortsatt hög inflation präglar både världsekonomin och Sverige 2023 och 2024. Inflationstoppen ser ut att ha passerat men prognoserna visar att inflationsmålet (2 procent) tidigast nås i slutet av 2023 men troligtvis under 2024.

Driftsramen för 2023 för förvaltningen är 3 234 Mkr, inklusive 20 Mkr som är budgeterade för politiska kostnader.

Driftsramen tar höjd för lönekostnadsökningar, resurser för fler invånare/brukare, prisökningar (till viss del) samt ökade kostnader för nybyggda lokaler. Förvaltningen har också avsatt resurser för kommungemensam utveckling och verksamhetsförändringar.

Utöver kommunstyrelsens driftsram på 3 233,7 Mkr budgeteras engångsintäkter/vinster från exploateringsverksamheten och realisationsvinster på 45 Mkr i verksamhetens nettokostnad.

Den ekonomiska utvecklingen och prognoserna för det kommande året är ytterst osäkra. Trots ett budgeterat resultat nära noll (+7 Mkr) så innehåller både budget och prognosen som presenteras efter april månad, många och stora osäkerhetsfaktorer.

Kommunen har en resultatutjämningsreserv (RUR). Reglerna för RUR har beslutats av kommunfullmäktige. Vid år där skatteunderlagsutvecklingen är svag och kommunen inte kan uppfylla balanskravet kan resultatutjämningsreserven användas för att återställa ett negativt resultat. Sveriges kommuner och regioner (SKR) gör kontinuerligt prognoser för skatteunderlagets utveckling och den senaste prognosen presenterades i april. Den visade att vid ett negativt balanskravsresultat kan resultatutjämningsreserven användas 2023 och 2024.

Åtgärder för 2023 enligt förvaltningens verksamhetsplan på 4 Mkr är genomförda.

Resultaträkning Prognos 2023, Mkr	Prognos 2023	Budget 2023	Avvikelse
Verksamhetens nettokostnad	-3257,1	-3233,7	-23,4
Realisationsresultat/exploateringsintäkt	45,0	45,0	0,0
Skatter och statsbidrag	3340,0	3312,0,0	28,0
Finansiella nettokostnader	-126,3	-116,3	-10,0
<b>Årets resultat</b>	<b>1,6</b>	<b>7,0</b>	<b>-5,4</b>

### Resultaträkning prognos 2023

Prognosen för årets resultat till och med februari visade på ett underskott om -27,2 Mkr att jämföra med budgeterade 7 Mkr. Prognosen har förbättrats. I denna rapport, till och med april, beräknas årets resultat till +1,6 Mkr, vilket avviker med -5,4 Mkr från budget.

Förbättringen från februariprognosen är hänförlig till ökade skatteintäkter + 21,4 Mkr och att sektorerna och staben redovisar förbättrade prognoser med 7,4 Mkr.

Sektorerna tillsammans med staben prognostiserar ett underskott på -23,4 Mkr. I nedanstående tabell sammanfattas sektorernas prognosticerade budgetavvikelse och i nästa avsnitt redovisas sektorerna per verksamhet. För att nå resultatet i prognosen har verksamheten tagit fram handlingsplaner på ca 25-27 Mkr. Förvaltningen ser att handlingsplanerna börjar ge effekt.

Prognos budgetavvikelse, driftredovisning 2023 Mkr	Prognos 2023 Avvikelse	Budget 2023	% avvikelse
Politisk organisation	0	20	0,0%
Kommungemensamma kostnader	9	191,2	4,7%
-varav central budgetering för inflation	9		
Stab inkl KD	3,5	132,2	2,6%
Bildning och lärande	-12	1411,7	-0,9%
Trygghet och stöd	-11,4	1224,1	-0,9%
Samhälle och utveckling	-12,5	270,1	-4,6%
<b>Summa</b>	<b>-23,4</b>	<b>3249,3</b>	<b>-0,7%</b>
Finansiering	0	-11	
Exploatering och realisationsresultat	0	-45	
Reavinst		0	
<b>Total avvikelse mot budget</b>	<b>-23,4</b>	<b>3193,3</b>	<b>7,9%</b>

Prognosen för skatter och statsbidrag bygger SKR:s senaste skatteunderlagsprognos från april och visar på ett överskott +28 Mkr jämfört med budget. I den förbättrade prognosen ingår 2,9 Mkr som är hänförligt till en rättning i kostnadsutjämnningen som Skatteverket beslutat om. Skatteunderlaget utvecklas, trots lågkonjunkturen, positivt under slutet av 2022 och i början av 2023. Det beror på att arbetsmarknaden håller emot så att skatteunderlaget i nominella termer utvecklas relativt väl. Det blir en inbromsning av ökningstakten under senare delen av 2023 till 2024 men det är fortfarande i linje med historisk utveckling. 2025 och 2026 ökar skatteunderlaget igen och man ser en konjunkturåterhämtning.

De finansiella nettokostnaderna visar ett underskott på 10 Mkr som beror på utebliven utdelning från Kungälv energi AB.

## 5.3 Driftredovisning Stab

### 5.3.1 Nettokostnad per verksamhet (Tkr)

	Utfall	Plan	Avvikelse	Prognos helår	Plan helår	Prognos- avvikelse
Kommundirektör	-1 452	-1 594	142	-4 781	-4 781	0
HR	-10 478	-11 807	1 329	-36 114	-35 414	-700
Ekonomi och kvalitet	-7 507	-8 998	1 491	-25 793	-26 993	1 200
Kansli, juridik, överförmyndarverksamhet och IT	-12 631	-21 709	9 078	-62 083	-65 083	3 000
Gemensamma kostnader	-19 122	-63 729	44 607	-182 188	-191 188	9 000
Summa	-51 190	-107 837	56 647	-310 959	-323 459	12 500

### 5.3.2 Kommentar

Staben inklusive kommungemensamma kostnader lämnar i april en prognos på +12 500 tkr.

Budget för lönerörelsen beräknad till ett löneutfall på 4 procent. Märket mellan industrifack och arbetsgivare uppgår till 4,1 procent det vill säga nära kommunens budget.

Fler barn/elever/brukare följs upp löpande under året och budgetjustering görs i april och under hösten. Då kommunen har en befolkningstillväxt har vi framför allt fler barn inom förskolan men även något fler elever inom grundskolan och gymnasieskolan. Även antal äldre ökar och förvaltningen följer månadsvis upp antal beviljade hemtjänststimmar, behov av korttidsplatser, boendeplatser med mera. Det finns även volymökningar inom LSS.

Investeringar i nya eller renoverade fastigheter ger högre lokalhyror för verksamheten. Nya gator, parker och parkeringar ger ökade driftkostnader, det gör även inköp av exempelvis inventarier och IT-utrustning. I takt med att investeringarna tas i bruk justeras budgeten för verksamheterna.

Under kommungemensamt budgeteras kommunens åtagande gentemot Bohus Räddningstjänst, medlemsavgifter till SKR och GR samt några mindre anslag som hanteras centralt. Här finns även riktade anslag enligt beslut av Kommunstyrelsen. För 2023 finns 9 Mkr budgeterat för kostnadsökningar inom förvaltningen till följd av inflation. Denna resurs lyfts upp som en positiv budgetavvikelse då sektorerna i sina prognoser ska ta höjd för verksamheternas prisökningar.

Stabens enheter prognostiserar +3 500 Tkr i budgetavvikelse.

Ekonomi- och kvalitetsenheten har 1,5 vakanta tjänster vilket prognostiseras till +1 200 Tkr i budgetavvikelse.

Kansli, IT, kommunikation, näringsliv, upphandling och överförmyndarverksamhet lämnar en prognos på 3 000 Tkr. Enheten har vakanta tjänster vilket prognostiseras till +800 Tkr. Utfallet för upphandlingsavgiften är högre än budget, +600 Tkr. Näringslivsenheten prognostiserar +600 Tkr vilket avser resurs för projektet Årets stadskärna. IT prognostiserar +1 250 Tkr vilket är hänförligt till lägre uppdragsbeställningar/konsulter samt licenskostnader. Under 2024 är val till Europaparlamentet vilket innebär att kommunen under hösten behöver börja att planera valet. Kostnaden för denna insats uppskattat till 250 Tkr.

HR enheten prognostiserar -700 Tkr vilket är hänförligt till köpta lönetjänster av Soltak. Det

avser tjänsten Administrera löner där volymen är högre i jämförelse med budget. Kommunen har hittills fått fakturor för perioden januari-mars och dessa månader överstiger periodens budget.

Konsultkostnader uppgår till 960 Tkr vilka framförallt avser utredningar för Arenan, revisionskostnader samt upphandlingskonsulter.

## 5.4 Driftredovisning Trygghet och stöd

### 5.4.1 Nettokostnad per verksamhet (Tkr)

	Utfall	Plan	Avvikelse	Prognos helår	Plan helår	Prognos-avvikelse
Sektorchef	15 863	-11 007	26 870	-30 121	-33 021	2 900
Myndighet	-80 902	-93 268	12 366	-291 391	-280 091	-11 300
Försörjningsstöd	-6 789	-8 433	1 644	-23 300	-25 300	2 000
Sociala resurser	-24 900	-25 988	1 088	-77 963	-77 963	0
Vård- och omsorgsboende	-77 678	-75 589	-2 089	-231 267	-231 267	0
Stöd i ordinärt boende	-77 622	-79 996	2 374	-239 966	-239 966	0
Hälso- och sjukvård	-34 299	-35 086	787	-105 463	-105 463	0
LSS-boende & Daglig verksamhet	-91 047	-93 872	2 825	-286 614	-281 614	-5 000
Nyanlända					0	0
Nettokostnad	-377 374	-423 239	45 865	286 085	-1 274 685	-11 400

### 5.4.2 Kommentar

Sektor Trygghet och stöd prognostiserar ett underskott på -11,4 Mkr.

Sektorgemensamt prognostiserar ett överskott på 2,9 Mkr, som i huvudsak består av lägre personalkostnader samt överskott på budget för oförutsedda kostnader.

Verksamhetsområde Myndighet prognostiserar ett underskott på -11,3 Mkr. Det beror bland annat på ökade volymer inom korttidsvård för personer med psykisk funktionsnedsättning. Kostnaderna för personer som står långt från bostadsmarknaden har minskat men genererar fortsatt ett underskott utifrån budget. Inom barn och ungdom 0-20 år finns volymökningar samtidigt som kostnaderna har minskat. Utgångsläget är att i första hand hitta familjehem till barn i behov. Effektiviseringar har gjort att kostnadsutvecklingen bromsat in men på grund av volymökningar ligger kostnaderna kvar på en hög nivå.

Prognosen för försörjningsstödet är 2,0 Mkr.

Verksamhetsområde Sociala resurser prognostiserar i nuläget en budget i balans. Verksamheten har höga kostnader för obetalda hyror samt reparations- och underhållskostnader i samband med utflytt från sociala boenden.

Inom verksamhetsområde Vård- och Omsorgsboende pågår arbete med effektivare schemaplanering och optimerad bemanning utifrån heltid som norm, med fokus på förutsägbarhet och kontinuitet samt ekonomistyrning. Introduktioner av sommarvikarier har påbörjats för att säkra bemanningen under semesterperioden.

Verksamhetsområde Stöd i ordinärt boende redovisar i nuläget en nollprognos. Arbetet med

att förankra nytt lagdirektiv gällande fast omsorgskontakt i kombination med införande av journalföringsapplikation har krävt extra resurser. Fram till sommaren kommer verksamheten ha ökade kostnader för såväl introduktion som delegeringsutbildningar för att säkra upp grundbemanning och tillgång på sommarvikarier. Timpriset för LOV-finansierad hemtjänst 2023 ökade med 6 procent. Verksamheten har kostnader för höjt PO samt höjda driftskostnader, främst i form av höjda drivmedelspriser för bilar. Till hösten kommer påslag tillkomma för lönerevision, retroaktivt från april månad. För att nå en budget i balans ställs höga krav på produktionsplanering samt nya arbetssätt som kan effektivisera arbetet. Geografiska områden ses över för en gynnsammare insatsplanering. De totala hemtjänststimarna januari-april har ökat med knappt 2 procent jämfört med samma period föregående år.

Verksamhetsområde Hälso- och sjukvård prognostiserar en budget i balans. Sjuksköterskeverksamheten har svårigheter med bemanning och rekrytering, vilket gör att behovet av bemanningsföretag kvarstår för att upprätthålla god vård. Arbete pågår för att anställa nya medarbetare och växla ut bemanningsföretag som är en fördyrande kostnad. Under början av året har kommunen haft kostnader för betaldagar på grund av att utskrivningsklara patienter ej kunnat tas hem från sjukhusen i tid. Sektorn arbetar för att komma till rätta med detta, vilket innebär ett gemensamt arbete med myndighet, hemtjänst och korttidsverksamhet. Antalet köpta korttidsplatser har ökat kraftigt sedan i höstas. Sektorn arbetar på att hitta lösningar lokalt för att undvika att köpa externa platser.

Verksamhetsområde LSS-boende och Daglig verksamhet prognostiserar ett underskott på -5,0 Mkr som beror på ökade kostnader köpta platser samt kostnader för resor till och från daglig verksamhet utöver budget.

Sektorn har under januari-april haft konsultkostnader på 1172 Tkr. Kostnaden för samma period föregående år uppgick till 1339 Tkr. Kostnaderna för inhyrd personal i form av sjuksköterskor uppgår till och med april månad till 800 Tkr. Samma period föregående år uppgick kostnader till 569 Tkr.

## 5.5 Driftredovisning Samhälle och utveckling

### 5.5.1 Nettokostnad per verksamhet (Tkr)

	Utfall	Plan	Avvikelse	Prognos helår	Plan helår	Prognosavvikelse
Sektorchef	-22 229	-21 811	-418	-65 897	-65 397	-500
Projektenheten	-1 203	-1 373	170	-4 118	-4 118	0
Verksamhetsområde Teknik	-16 104	-27 944	11 840	-83 837	-83 837	0
Verksamhetsområde Service	-1 442	0	-1 442	0	0	0
Verksamhetsområde Planering	-5 775	-12 378	6 603	-38 146	-37 146	-1 000
Verksamhetsområde Fastighet	-35 083	-26 622	-8 461	-90 561	-79 561	-11 000
Nettokostnad	-81 836	-90 128	8 292	-282 559	-270 059	-12 500

### 5.5.2 Kommentar

Samhälle och utveckling prognostiserar ett underskott på -12,5 mkr.

Sektorchef lämnar en prognosavvikelse på -0,5 Mkr. Det befarade underskottet beror bland annat på bärgning av övergiven ägarlös båt och oljeutsläpp vid trafikolycka.

Utfallet för perioden för VO Service visar negativ budgetavvikelse. Underskottet för Måltidsenheten beror på: prisjusteringar på livsmedelskostnader, ökade mattransportkostnader (företaget kompenseras för ökade drivmedelskostnader), ökade lokalkostnader för nytt kök Solhaga äldreboende, och ökade personalkostnader utifrån tillsättning av timvikarier vid frånvaro.

VO Lokaler och anläggningar prognostiserar ett underskott på -11,0 Mkr. Det avser främst prisökningar för el och drivmedel men även för köpta tjänster och varor. Budgetavvikelse 2022 var - 18,9 Mkr och ramen för 2023 ökade med 4,0 Mkr.

VO teknik har en budget i balans. Kostnaden för vinterväghållningen har ökat med cirka 1,7 Mkr jämfört med föregående års period. Anledningen är bland annat indexreglering av priset på grund av rådande inflationsläge. Åtgärder under året beräknas kunna kompensera underskottet. Antalet säsongsarbetare inom park minskar från 5 till 3,5. Parkeringen kommer lämna ett överskott på ca 2,5 Mkr men befarad utrangering av trappor som måste göras om vid resecentrum samt ökade kostnader för nytt skötselavtal gör att verksamheten och sektorn i nuläget lämnar nollprognos för teknik.

VO planering och myndighet lämnar en prognosavvikelse på -1,0 Mkr. Intäkterna för livsmedelstillsyn är tillfälligt lägre 2023. Ny lagstiftning har medfört behov av en övergångstaxa för 2023 som är beslutad av kommunfullmäktige

Konsultkostnaderna för perioden är 2,9 Mkr jämfört med budget på 3,4 Mkr. Utfallet motsvarande period föregående år var 2,8 Mkr. Byggledning väg och VA har tagit över projekt motsvarande 2-3 heltidstjänster från konsult som har sagt upp sitt avtal med kommunen, vilket inneburit att kostnaderna för berörda investeringsprojekt kunnat minskas.

### 5.5.3 Renhållning och VA

Tkr	Utfall tertiäl 1 2023	Budget	Prognos helår	Budget helår	Avvikelse helår
Renhållning	4 148	-1 081	-3 202	-3 202	0
VA-teknik	6 806	515	1 500	1 500	0
<b>Summa</b>	<b>10 954</b>	<b>-566</b>	<b>-1 702</b>	<b>-1 702</b>	<b>0</b>

### 5.5.4 Kommentar

**Renhållningsenheten** har en budget i balans. För perioden är intäkterna något lägre vilket beror på att de som har fritidsabonnemang faktureras under sommarperioden. Detta kommer i balans i slutet av året.

Personalkostnaden är något lägre för perioden vilket beror på att kostnaden för sommarjobbare kommer först i juli månad.

Kostnader kopplat till införandet av nytt insamlingssystem för förpackningar är lägre vilket beror på att mycket av det arbetet kommer att ske under hösten. Renhållningsenheten utför under våren inventering av samtliga hämtställen. Inventeringen ligger till grund för vilka som får fyrfackskärl vid fastighet alternativt vilka som kommer få lämna sina förpackningar på ett gemensamt hämtställe.

**VA verksamheten** följer sin budget. Brukningsavgifterna ligger i nivå med budget vilket indikerar att intäkterna kommer bli som planerat under året.

VA drift har överskott på personalkostnader på grund av vakanta tjänster. Under våren har

enheten genomfört en del akut underhållsarbete avseende avloppspumpar och spillvattenledning. Enheten räknar med en budget i balans, med reservation att kostnader för el kan öka mer än budgeterat.

VA driften har inte tillsatt vakanser. Verksamheten har haft haveri på avloppspumpar samt centrifug. Spillvattenledning som kollapsat och merarbete gällande filmning av ledningar. Trots detta är det en stabil driftsekonomi första delen på 2023. Driftschef ser inga farhågor som idag skulle göra att verksamheten inte kommer hålla budget för 2023 med en reservation avseende elkostnader.

## 5.6 Driftredovisning Bildning och lärande

### 5.6.1 Nettokostnad per verksamhet (Tkr)

	Utfall	Plan	Avvikelse	Prognos helår	Plan helår	Prognos- avvikelse
Sektorgemensamt	-37 301	-33 567	-3 734	-112 200	-100 700	-11 500
Förskola och pedagogisk omsorg	-128 616	-139 074	10 458	-414 923	-416 923	2 000
Grundskola och fritidshem åk F-6	-158 690	-158 428	-262	-478 106	-475 106	-3 000
Grundskola åk 7-9	-47 650	-47 215	-435	-142 646	-141 646	-1 000
Gymnasium	-63 507	-65 599	2 092	-197 407	-197 407	0
Kultur	-12 541	-14 495	1 954	-43 473	-43 473	0
Kompetenscentrum	-12 018	-12 150	132	-34 940	-36 440	1 500
Nettokostnad	-460 322	-470 528	10 206	423 695	411 695	-12 000

### 5.6.2 Kommentar

Bildning och lärande har en helårsprognos på -12 Mkr (motsvarar cirka 1 procent av sektorns totala budgetram).

Bidrag till fristående förskolor, grundskolor och gymnasier har ökat på grund av höjda arbetsgivaravgifter och utökning av lokaler i kommunal verksamhet. Då fristående verksamheter ska få samma bidrag per barn och elev som i motsvarande kommunal verksamhet blir effekten att sektorn saknar ca 9 Mkr. Dessutom har kostnaderna fortsatt att öka för tilläggsbelopp för barn och elever i behov av extraordinära stödåtgärder i fristående förskolor och skolor.

Den höga inflationen i samhället gör att det finns en osäkerhet kring årets kostnader för bland annat livsmedel, skolskjutsar och IT. Det påverkar även kostnaderna för läromedel framför allt på yrkesprogram inom gymnasiet.

Sektorn har under läsåret haft svårt att rekrytera viss personal med efterfrågad kompetens och behörighet. I förlängningen kan detta få negativa effekter på arbetsmiljön samt ekonomiska konsekvenser.

Förskolans prognostiserade överskott beror på ökade intäkter för barnomsorgsavgifter då utbyggnaden av nya förskolor innebär fler barn i verksamheten. En nybyggd förskola i Tjuvkil med plats för 72 barn har startat i januari. Det behövs ytterligare platser under våren för att möta behovet vilket innebär att de flesta kommunala förskolor tillfälligt tar emot fler barn. Till hösten öppnar ytterligare två avdelningar i Diseröd och en fristående förskola

planerar att starta i Kärna, vilket kan få effekt på de kommunala förskolorna i samma område. Riksdagen har beslutat om en ändring i skollagen för att öka deltagandet i förskolan. Ändringen innebär att det är obligatoriskt för hemkommunen att erbjuda förskola till barn från tre år (pedagogisk omsorg likställs inte med förskola), även om vårdnadshavare inte anmält önskemål om förskola. Detta sker genom uppsökandekontakt med vårdnadshavare till de barn som inte har någon plats i förskolan.

Inom grundskolan årskurs 4-9 är det obligatoriskt att erbjuda extra studietid, som inte ingår i ordinarie undervisningstid. Den obligatoriska lovskolan har från läsåret 2022/2023 fått ett utökat timtal. Tidigare fanns möjlighet att söka statsbidrag för detta men den möjligheten har tagits bort, vilket innebär ökade kostnader för kommunen. Det prognostiserade underskottet för grundskola är hänförligt till ökade kostnader för skolmåltider och att några skolenheter inte har en budget i balans. Skolvalet inför förskoleklass och årskurs 7 till hösten påverkar ekonomin i de fall där antalet elever är fler eller färre än förväntat.

Gymnasiets yrkesprogram blir högskoleförberedande från och med höstterminen 2023, vilket innebär att dessa kommer utökas både när det gäller gymnasiepoäng och garanterad undervisningstid. Estetiska programmet kommer inte starta till hösten då det var för få antal sökande elever. Det finns i nuläget en osäkerhet kring antalet elever i årskurs 1 till hösten på framför allt programmen Vård- och omsorg, Barn- och fritid samt Introduktionsprogrammen (främst språkintrouktion som minskat stadigt de senaste åren).

Kulturen har återhämtat sig efter pandemin och är tillbaka på 2019 års nivå när det gäller antalet utlån av böcker på biblioteket. Det är stor efterfrågan på evenemang, främst barnaktiviteter. Kulturskolan arbetar för en ökning av kursutbud under året.

Kompetenscentrums prognostiserade överskott beror på högre intäkter än budgeterat hos Vuxenutbildningen samt vakanta tjänster inom Vägledning, Introduktion och Arbete. Kompetenscentrum har en utmaning i att färre antal nyanlända anvisas till kommunen enligt bostättningslagen jämfört med tidigare år. Det gör att intäkterna från Migrationsverket minskar samtidigt som kommunen har kvar kostnader för organisationen. Verksamheten har till viss del redan anpassats, men ansvaret kvarstår för nyanlända inom etableringen från 2021-2022. Färre nyanlända påverkar också exempelvis att det behövs mindre undervisning i Svenska för invandrare (Sfi) på Vuxenutbildningen.

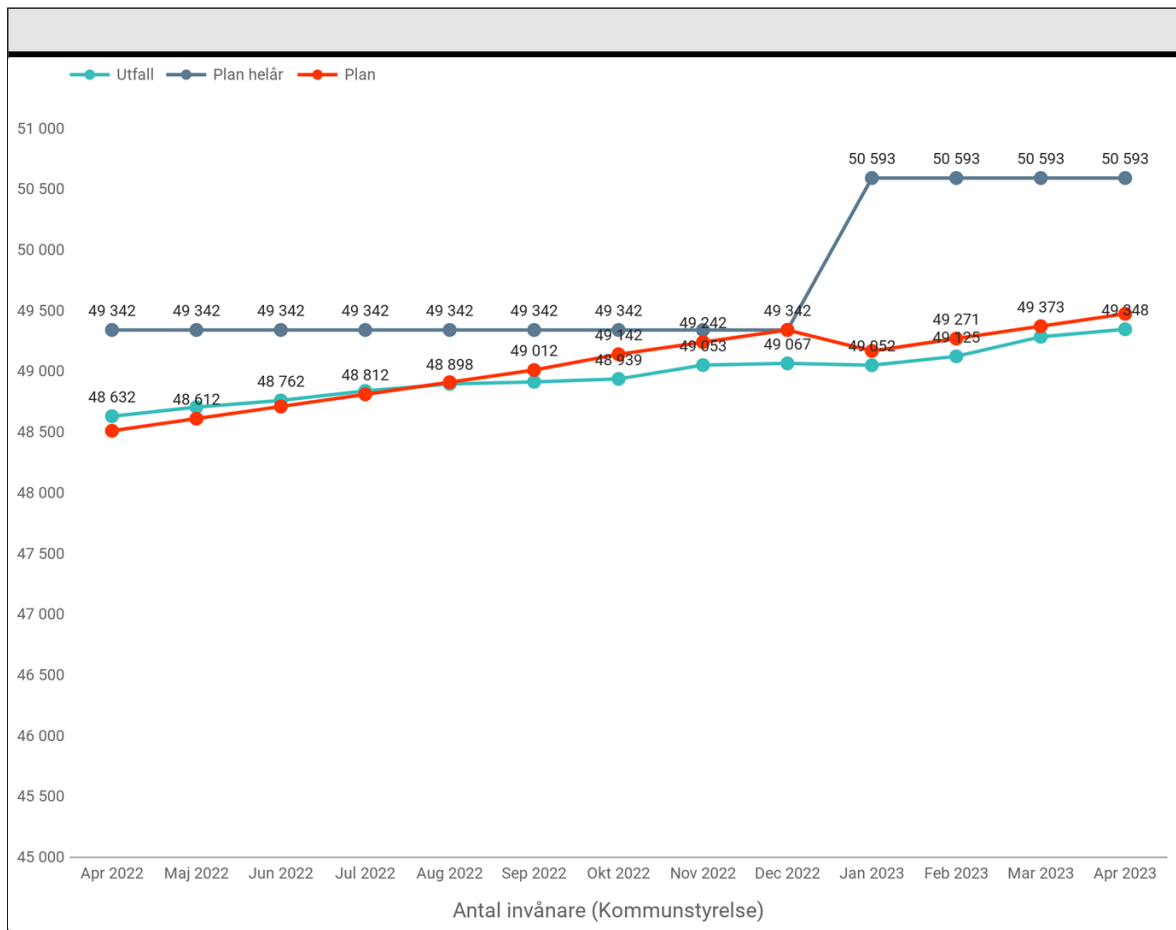
De enheter som inte har en budget i balans arbetar med att ta fram åtgärder i handlingsplaner.

Sektorn har under perioden januari-april konsultkostnader på 1 072 Tkr. Det är främst kostnader i samband med föreställningar och evenemang inom kulturen. Motsvarande period 2022 var kostnaderna 423 Tkr. Skillnaden beror på fler evenemang under perioden då dessa är igång igen efter pandemin.



## 6 Månadsuppföljning

### 6.1 Befolkning



Fram till och med mars månad var befolkningsökningen i kommunen 218 personer. Kungälv kommun har därmed 49 373 invånare. Lågkonjunkturen har påverkat bostadsbyggandet negativt och många exploatörer har dragit ner på sin investeringstakt. Det kan komma att påverka inflyttningen negativt. Det kan komma att bli svårt att nå upp till den senast presenterade befolkningsprognosen som säger att kommunen ska vara 50 593 invånare sista december 2023.

## 6.2 Sysselsättning



Antal arbetslösa personer av den registerbaserade arbetskraften 18-24 år, har minskat med 7%

i april 2023 jämfört med april 2022.

Antalet arbetslösa av den registerbaserade arbetskraften 16-65 år i Kungälv kommun, har minskat med 6% i april 2023 jämfört med april 2022.

### 6.3 Ekonomimått

Tkr	Utfall Jan 2023	Utfall Feb 2023	Utfall Mar 2023	Utfall Apr 2023
Nettoinvestering	-17 549	-41 874	-72 321	-112 683
Låneskuld (Mkr)	-2 076	-2 126	-2 126	-2 126
Konsultkostnader drift	-275	-1 933	-4 407	-6 647
Konsultkostnader investering	-1 806	-3 349	-5 336	-6 144
Konsultkostnader exploatering	-556	-712	-974	-1 520

#### Nettoinvesteringar

Under 2023 är investeringsramen 765 mkr. Till och med april månad uppgår investeringarna till 113 mkr. Prognosen för helåret är 632 mkr för både skattekollektivet och avgiftskollektivet. Därutöver är kommunen medfinansiär till ett antal projekt. Budget för året för dem är 18 Mkr och förväntat utfall är 7 Mkr

Bedömning görs att ramen inte kommer att arbetas upp under 2023. Detta eftersom byggnationen av flera stora projekt inte påbörjas förrän sent på året och kommer att ha sin ekonomiska tyngdpunkt under 2024 och 2025.

#### Skatt

Ett antal projekt på skatt har prognostiserat att de inte kommer att arbeta upp hela sin budget för 2023. Tidsförskjutningar gör att investeringsmedel i stället behövs 2024 och framåt under perioden. Tidsförskjutningarna beror på bland annat när detaljplaner antas, upphandlingar samt tillståndprocesser.

#### Avgift

Förändrade tidplaner finns för projekt där rättsprocesser med markägare, långa tillståndprocesser och geotekniska utmaningar påverkar en del projekt.

Uppföljningen av investeringarna presenteras i en särskild rapport och i ett eget ärende.

### 6.4 Personalmått

Procent (%)	Utfall Jan 2023	Utfall Feb 2023	Utfall Mar 2023	Utfall Apr 2023
Antal arbetade timmar i förhållande till antal invånare 2023-01-01 (49 068)	10,8	10,5	11,3	10,9

### 6.5 Ny Försörjningsstöd

	Utfall Dec 2022	Utfall Jan 2023	Utfall Feb 2023	Utfall Mar 2023	Utfall Apr 2023
Nettokostnad försörjningsstöd, exklusive	1 734	1 739	1 745	1 855	1 871

	Utfall Dec 2022	Utfall Jan 2023	Utfall Feb 2023	Utfall Mar 2023	Utfall Apr 2023
nyanlända (Tkr)					
Försörjningsstöd, antal ärenden (exklusive nyanlända)	286	289	280	285	295

Antal hushåll (exkl. nyanlända) för perioden jan-april har minskat med ca. 12% i genomsnitt (från 237 hushåll per månad 2022 till 209 hushåll 2023).

Kostnader för utbetalt försörjningsstöd (exkl. nyanlända), har minskat med ca. 9% jämfört med tertial 1 föregående år (från 7,9 Mkr till 7,2 Mkr).

## 6.6 Nyanlända

	Utfall Dec 2022	Utfall Jan 2023	Utfall Feb 2023	Utfall Mar 2023	Utfall Apr 2023
Utbetalt försörjningsstöd, Nyanlända (Tkr)	106	118	158	210	
Antal mottagna nyanlända	3	0	6	3	2
Antalet familjer i tillfälligt boende	202	202	202	202	202
Antal personer i etablering (2 år)	187	194	187	171	159

## 6.7 Antal hemtjänsttimmar

	Utfall Jan 2023	Utfall Feb 2023	Utfall Mar 2023	Utfall Apr 2023
Totalt antal timmar i hemtjänsten	38 448	33 810	36 668	36 128

Antalet hemtjänsttimmar har ökat med 1,4% de fyra första månaderna jämfört med samma period föregående år.





## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Åsa Berglie

2023-06-12

### Uppföljning av investeringsprogrammet-prognos 2023 inklusive startbeslut (Dnr KS2023/1275-1)

#### Sammanfattning

Investerings- och driftprogram 2023-2026 (KS2022/1866) beslutades i kommunfullmäktige den 1 dec 2022. En uppföljning av investeringarna sker årligen vid de sedvanliga uppföljningstillfällena tertial ett, tertial två och tertial tre/bokslut. Förutom uppföljningen vid tertialerna genomför förvaltningen en uppföljning i form av en uppföljningsrapport som sker i maj-juni årligen. Den följer upp projektens tidplaner, ekonomiska prognoser och prognos för leverans av bostäder när ungefär halva budgetåret har gått.

Vid uppföljningsrapporten i maj/juni 2023 har 75 pågående projekt och 15 verksamhetsbudgetar för investering har följts upp. Totalt har ca 240 projekt som finns inom verksamhetsbudgetarna för mindre investeringar ingått i uppföljningen.

Bedömning görs att ramen inte kommer att arbetas upp under 2023. Det beror på att byggnationen av flera stora projekt inte påbörjas förrän sent på året och kommer att ha sin ekonomiska tyngdpunkt under 2024 och 2025.

#### Förslag till beslut

- 1.Informationen antecknas till protokollet

#### Förslag till kommunfullmäktige

1. Projektet Aröd etapp 5 va-utbyggnad i tabellen godkänns för start av upphandling och byggnation samt att uppdra till sektorchef för Samhälle och utveckling att underteckna avtalen för objektet vid kontraktsskrivning.

Projekt	Finansiering	Budget
Aröd Etapp 5	Avgift	125 000
<b>Avgiftkollektiven</b>		<b>125 000</b>
<b>Totalt</b>		<b>125 000</b>

#### Juridisk bedömning

Budgeten har upprättats enligt kapitel 11 ekonomisk förvaltning i kommunallagen. Uppföljningsarbetet bedöms följa berörda lagar och rekommendationer.

## Förvaltningens bedömning

### Bakgrund

Investerings- och driftsprogrammet med bilagor beskriver hur förvaltningen kommer att disponera den ekonomiska ram som förvaltningen har till sitt förfogande för att uppnå de mål, uppdrag och riktlinjer som presenterats i majoritetens programförklaring med strategiska mål, resultatmål och uppdrag. Investerings- och driftprogram 2023-2026 (KS2022/1866) beslutades i kommunfullmäktige den 1 dec 2022.

En uppföljning av investeringarna sker årligen vid de sedvanliga uppföljningstillfällena tertial ett, tertial två och tertial tre/bokslut. Förutom uppföljningen vid tertialerna genomför förvaltningen en uppföljning i form av en uppföljningsrapport som sker i maj-juni årligen. Den följer upp projektens tidplaner, ekonomiska prognoser och prognos för leverans av bostäder när ungefär halva budgetåret har gått. Uppföljningsarbetet innebär också att projekten får lyfta vilka utmaningar de ser vid genomförandet, risker och möjligheter i projekten samt vilka personella resurser som behövs för att genomföra det.

Projekt inom finansieringsslagen skatt, avgift, medfinansiering och exploatering följs upp.

Vid uppföljningsrapporten i maj/juni 2023 har 75 pågående projekt och 15 verksamhetsbudgetar för investering har följts upp. Totalt har ca 240 mindre projekt inom verksamhetsbudgetarna för mindre investeringar följts upp.

### Bedömning

Uppföljningsrapporten vid halvåret syftar till att säkerställa leveransen i projekten och kunna indikera förändringar i tidplaner, ekonomiskt utfall och leverans.

Investeringsprojekt som är stora och omfattande kräver ett långt förberedelsearbete och en väl genomförd upphandling. I regel är också andra myndigheter inblandade och ska lämna tillstånd och godkänna åtgärder.

Projekten har en totalbudget och när den årligen revideras så fördelar förvaltningen projektbudgeten mellan åren så att den ska motsvara förväntat utfall per år över hela projektets livstid. Men det krävs bara ett försenat tillstånd, ett geoteknisk eller arkeologiskt fynd eller andra tekniska utmaningar för att projektet ska få en ändrad tidplan. Ibland visar projekteringen ett behov av ändrat innehåll, det vill säga en annan teknisk lösning i byggnationen.

När förändringarna ovan sker i projekten så stämmer inte utfall och budget överens det enskilda året eftersom projekten i regel löper över flera år. Det innebär inte automatiskt att projektets totalbudget är felaktig eller att tidpunkten för slutförandet är fel. Den löpande uppföljningen av projekten är av stor vikt för att i budgetprocessen kunna hantera förändringar inom ram och över hela investeringsperioden.

Vid uppföljningen ser **prognosen** för 2023 ut enligt följande:

		2023	2024	2025	2026	2027	Totalt
Prognos	SKATT	261 204	512 790	484 411	427 802	435 310	2 121 517
	MEDFINANSIERING	7 000	36 000	54 750	49 000	0	146 750
	AVGIFT	375 814	381 464	204 298	99 871	138 795	1 200 242
	<b>Totalt</b>	<b>644 018</b>	<b>930 254</b>	<b>743 459</b>	<b>576 673</b>	<b>574 105</b>	<b>3 468 509</b>
Ram	SKATT	370 000	390 000	500 000	500 000	380 000	2 140 000
	MEDFINANSIERING	18 000	41 000	52 250	49 000	25 000	185 250
	AVGIFT	395 000	246 000	180 000	125 000	120 000	1 066 000
	<b>Totalt</b>	<b>783 000</b>	<b>677 000</b>	<b>732 250</b>	<b>674 000</b>	<b>525 000</b>	<b>3 391 250</b>
Avvikelse	SKATT	108 796	-122 790	15 589	72 198	-55 310	18 483
	MEDFINANSIERING	11 000	5 000	-2 500	0	25 000	38 500
	AVGIFT	19 186	-135 464	-24 298	25 129	-18 795	-134 242
	<b>Totalt</b>	<b>138 982</b>	<b>-253 254</b>	<b>-11 209</b>	<b>97 327</b>	<b>-49 105</b>	<b>-77 259</b>

Tabell 1

Bedömning görs att ramen inte kommer att arbetas upp under 2023. Detta eftersom byggnationen av flera stora projekt inte påbörjas förrän sent på året och kommer att ha sin ekonomiska tyngdpunkt under 2024 och 2025.

### Skatt

Ett antal projekt på skatt har prognostiserat att de inte kommer att arbeta upp hela sin budget för 2023. Tidsförskjutningar gör att investeringsmedel i stället behövs 2024 och framåt under perioden. Tidsförskjutningarna beror på bland annat när detaljplaner antas, upphandlingar samt tillståndsprocesser.

Under skatt ligger även de projekt där kommunen har hyresavtal för till exempel förskolor och boenden som någon annan aktör bygger. Dessa projekt följs upp tillsammans med alla andra projekt i investerings- och driftsprogrammet. Då är fokus på att avtalad lokal levereras i tid och med avtalat innehåll till avtalad hyra.

Servicebostäder, gruppboendestäder och särskilt boende för äldre

Inom projekten som ska leverera Bostad med särskild service finns en utmaning för de lokaler som avser servicebostäder. Dessa placeras i flerbostadshus, ofta 10-12 lägenheter tillsammans med en gemensamhetslokal och personaldel. När bostadsproduktionen förskjuts i tid så påverkar det leveransen av nya servicebostäder. För att löpande kunna hantera behovet och verkställa biståndsbedömda beslut så inväntar inte förvaltningen att marknaden ska börja bygga igen utan undersöker andra alternativa lösningar för att ha ett inflöde av nya servicebostäder. När det gäller gruppboendestäder så är en inhyrd gruppboendestad med 6 platser under byggnation i Nordtag med tillträde december 2024. I Solbräcke ska ca 10-12 lägenheter i de nyligen inköpta bostadshusen omvandlas till servicebostäder för socialpsykiatri.

Inom äldreomsorgen byggs det kommunägda Solhaga ut och två nya enheter kan flyttas in i 1 september 2023. I Änggårde i Kungälv ska 90 nya platser. Anbudsöppning på byggnationen sker vecka 25 år 2023. Detaljplanen har vunnit laga kraft. Byggnationen kommer genomföras av Hemsö som kommunen tecknat hyresavtal med och tillträde är planerat till nov/dec 2025.

### Avgift

Förändrade tidplaner finns för projekt där förhandlingar eller rättsprocesser med markägare pågår, eller där det krävs långa tillståndsprocesser och där geotekniska utmaningar i marken påverkar.

Ett projekt inom VA-kollektivet har aviserat ett behov av ett startbeslut för att kunna genomföra upphandling och starta byggnation. Startbeslut tas normalt sett vid budgetbeslutet på hösten samt i samband med bokslut i mars/april årligen. Anledningen till att projektet Aröd etapp 5 Va-utbyggnad behöver ett startbeslut i juni är att det behöver slås ihop med redan startbeslutade etapper och handlas upp samtidigt. Målet är att ge Aröd-projektet stordriftsfördelar vid upphandlingen och



genomförandet. Va-utbyggnaden i Aröd är baserat på ett föreläggande från Länsstyrelsen och ska vara klart 31 dec 2025 för att inte beläggas med årligt vite.

Två projekt inom VA-kollektivet aviserar stora prognosförändringar avseende ökade kostnader. Projekten är inte startbeslutade och befinner sig fortfarande i planerings och projekteringsfas. Det handlar om ledningssträckan med överföringsledning som går från Kungälv's sjukhus via Bultgatan bort till Truckgatan. Sträckan ska mata de västra delarna av kommunen och kommer att gå fortsätta genom arenaområdet mot Hollandsgatan och västerut. Den främsta orsaken till prognosförändringen är svåra geotekniska förhållanden som kräver spontning av stor del av sträckan.

Ytterligare ett va-projekt som prognostiserar stor förändring gällande ökade kostnader är den pumpstation som ska byggas vid Kastellegården för vidare pumpning i ledningar under älven och ner till Gryab. Pumpstationen är avgörande för pumpningen av spillvatten från stora delar av kommunen ner till Göteborg. Den behöver dimensioneras för stora mängder och ska byggas på statlig mark inom det statliga byggnadsminnet Kastellegården. Ledningarna under älven går därifrån idag och det finns idag en mindre, äldre pumpstation på platsen.

Hantering av dessa större prognosavvikelser sker i budgetprocessen och förvaltningens förslag till reviderat investerings- och driftsprogram hösten 2023.

### **Verksamhetsbudgetar för mindre investeringar på skatt och avgift**

Vid uppföljning av verksamhetsbudgetar för sektorernas mindre investeringsåtgärder kan konstateras att behovet inom VA-kollektivets verksamhetsbudget är stora. En prognosavvikelse finns om minus 14 mkr för helåret 2023. Åtgärderna behövs för att öka driftsäkerheten i befintliga system och upprätthålla funktioner där nätet är gammalt. Åtgärderna bedöms dock som helt nödvändiga och ryms inom den totala investeringsramen för 2023.

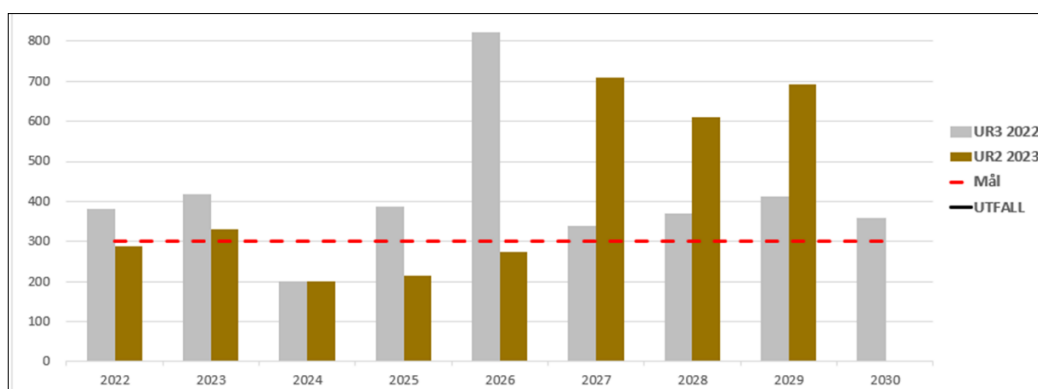
Även inom vissa andra verksamhetsbudgetar prognostiseras avvikelser på grund av åtgärder som är nödvändiga att göra omgående. Det rör sig bland annat om lokalanpassningar och inventarier för NPF-anpassningar i lokaler, åtgärder för arbetsmiljö (hot och våld) samt åtgärder på utomhusmiljöer. Avvikelserna är av mindre karaktär och har redovisats till utskottet för samhälle och utveckling. Samtliga verksamhetsbudgetar för sektorernas mindre investeringar presenteras i utskottet för samhälle och utveckling under året i samband med tertialerna.

### **Exploatering**

I rådande tider är prognosen för exploateringsprojekten extra svår att göra. Flertalet byggherrar som redan tillträtt marken skjuter på sitt genomförande. Projekt som är i detaljplaneskede och där marken inte anvisats än aviserar också tidsförskjutningar eftersom exploatering inte är möjlig i nuvarande marknadsläge. Tidsförskjutningar i projekt som redan betalat till kommunen får ingen ekonomisk påverkan på exploateringsekonomin. För de projekt där marken inte anvisats ännu eller där betalning inte kommer ske förrän vid beviljat bygglov får tidsförskjutningen en ekonomisk påverkan eftersom intäkterna kommer senare.

Vid en jämförelse av prognosen för bostadsleverans vid UR3 2022 och denna UR2 rapport syns förskjutningarna i projekten som avser bostäder. Vid årsskiftet ansåg byggherrarna att byggnation och leverans av bostäder skulle öka igen 2026 men vid prognosarbetet vid halvåret 2023 ligger tyngdpunkten i stället på 2027 och framåt.

Bostadsleverans- nedskalat, per år, jämförelse mellan UR2 2022 och UR3 2023



Tabell 2

### Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål

Investerings- och driftsprogrammet 2023-2026 är förvaltningens svar på majoritetens programförklaring Kungälv 2030 med strategiska mål och resultatmål.

### Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030

Investerings- och driftprogrammet bedöms bland annat utifrån mål nummer 11 i Agenda 2030 som avser hållbara städer och samhällen.

Investerings- och driftprogrammet är kopplat till förvaltningens verksamhetsplan 2023 där den övergripande inriktningen redovisas för förvaltningens arbete med att nå målen i Agenda 2030.

### Bedömning utifrån politiska styrdokument

Dokumenterna i investerings- och driftprogrammet utgår från majoritetens programförklaring Kungälv 2030.

### Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv

Investerings- och driftprogrammet innehåller investeringar i den kommunala välfärden i form av exempelvis förskolor/skolor, boenden, fritidsanläggningar samt annan kommunal infrastruktur så som va-ledningar, pumpstationer, gator, parker, offentliga miljöer och digitalisering. Det innehåller också nya exploateringsområden för bostäder och verksamheter.

När marknaden bromsar upp och produktionen av bostäder avtar så påverkar det leveransen av servicebostäder som kommunen behöver. Behovsbilden följs noggrant i den årliga revideringen av lokalförsörjningsplanen. För att kunna verkställa biståndsbedömda beslut för Bostad med särskild service undersöks andra sätt att lösa behoven när en exploatör drar sig ur eller förskjuter projektet i tid. Målet är att kunna få fram bostad med särskild service i takt med behovet. Andra sätt att lösa behoven kan till exempel vara att sälja den anvisade marken till annan byggherre som kan förverkliga byggnationen, utöka samarbetet med lokala byggherrar som bygger hyresrätter i sina projekt, samarbete med allmännyttan och med Bokab. Kommunen har också platser där det går att bygga till exempel gruppboendestäder i egen regi.

### Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.

När utbyggnaden av den kommunala välfärden sker i takt med den demografiska utvecklingen skapas förutsättningar för medarbetarna att utföra sitt uppdrag i en god arbetsmiljö. Investerings- och driftprogrammet visar prognoser på de tillkommande driftvolymerna som utbyggnaden i välfärden innebär. Programmets bilagor som består av en övergripande tidplan, en lokalförsörjningsplan och en va-resursplan ska skapa goda planeringsförutsättningar för bemanning och resurser i den kommande driften av till exempel nya skolor, förskolor och boenden.

Vid uppföljningsrapporteringen får investeringsprojekten möjlighet att avisera behov av personella resurser eller extern expertis för att kunna genomföra projektet och en samplanering och resursfördelning kan göras.

### Ekonomisk bedömning

Prognosen för investeringar för 2023 ligger inom tilldelad ram för 2023. Det innebär att alla planerade investeringar för 2023 kommer kunna hanteras inom tilldelad ram på samtliga kollektiv: skatt, medfinansiering och avgift.

Ett projekt behöver få startbeslut för att kunna gå på upphandling och starta byggnation. Det gäller va-utbyggnaden i Aröd etapp 5 som behöver slås ihop med redan startbeslutade etapper och handlas upp samtidigt. Va-utbyggnaden i Aröd är baserat på ett föreläggande från Länsstyrelsen och ska vara klart 31 dec 2025 för att inte beläggas med årligt vite.

Projekt	Finansiering	Budget
Aröd Etapp 5	Avgift	125 000
<b>Avgiftkollektiven</b>		<b>125 000</b>
<b>Totalt</b>		<b>125 000</b>

Tabell 3

### Förslag till beslut

- Informationen antecknas till protokollet

### Förslag till kommunfullmäktige

- Projektet Aröd etapp 5 va-utbyggnad i tabellen godkänns för start av upphandling och byggnation samt att uppdra till sektorchef för Samhälle och utveckling att underteckna avtalen för objektet vid kontraktsskrivning.

Projekt	Finansiering	Budget
Aröd Etapp 5	Avgift	125 000
<b>Avgiftkollektiven</b>		<b>125 000</b>
<b>Totalt</b>		<b>125 000</b>

Haleh Lindqvist  
Kommundirektör

Pia Jakobsson  
Ekonomichef

Expedieras till: Christian Solander, Andreas Blixt, Christina Gunnesby

För kännedom till: Åsa Berglie, Amanda Staf, Marcus Spovell, Anders Holm



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (4)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Eric Sini

2023-06-14

### **Samverkan om medfinansiering i NyföretagarCentrum (Dnr KS2023/1268-1)**

#### **Sammanfattning**

Enligt beslut ska en ansökan göras varje år vad avser om Kungälv kommun ska fortsätta stödja NyföretagarCentrum Södra Bohuslän.

Nyföretagarcentrum Södra Bohuslän bildades år 2013 av medlemmar som representerar näringsliv, offentlig förvaltning och organisationer i Kungälv. Föreningens verksamhet finansieras dels genom bidrag från samarbetspartners, dels genom uppdragsverksamhet. Föreningens första egentliga verksamhetsår är 2015. Kungälv kommun är medlem sedan starten och har årligen finansierat föreningen.

Nyföretagarcentrum Södra Bohuslän's ändamål är att bidra till näringslivets utveckling i Kungälv/Stenungsundsområdet och sedan år 2021 även i Ale kommun, genom att hjälpa nyföretagare att starta och utveckla bärkraftiga företag. Detta sker genom kostnadsfri och konfidentiell rådgivning och uppföljning i initialskedet. En viktig del är att kunna erbjuda ett kvalificerat nätverk av närstående företag som stödjer processen.

NyföretagarCentrum Södra Bohuslän är ett stöd i Kungälv kommuns arbete med näringslivsfrågor och kan med sin kunskap och kompetens, ge lokal rådgivning till nyföretagare på ett professionellt sätt.

Förvaltningens bedömning är att Kungälv kommun bör ge fortsatt stöd till NyföretagarCentrum Södra Bohuslän.

#### **Förslag till beslut**

Kungälv kommun stödjer Nyföretagarcentrum Södra Bohuslän med 50 000 kronor för verksamhetsåret 2023. Ansökan om stöd sker varje år

#### **Juridisk bedömning**

Enligt 2 kap. 8 § första stycket kommunallagen (2017:725) får kommuner och regioner genomföra åtgärder för att allmänt främja näringslivet i kommunen eller regionen.

Denna bedömning är gjord i samråd med kommunjurist.

#### **Förvaltningens bedömning**

Enligt beslut ska en bedömning göras varje år huruvida kommunen ska fortsätta stödja NyföretagarCentrum Södra Bohuslän. Ärendet bedöms ej ha en särskild koppling till tidigare beslut som inte rör samverkan om medfinansiering i NyföretagarCentrum.

Nyföretagarcentrum Södra Bohuslän bildades år 2013 av medlemmar som representerar näringsliv, offentlig förvaltning och organisationer i Kungälv. Föreningens verksamhet finansieras dels genom bidrag från samarbetspartners, dels genom uppdragsverksamhet. Föreningens första egentliga verksamhetsår är 2015. Kungälvs kommun är medlem sedan starten och har årligen finansierat föreningen.

Nyföretagarcentrum Södra Bohuslänns ändamål är att bidra till näringslivets utveckling i Kungälv/Stenungsundsområdet genom att hjälpa nyföretagare att starta och utveckla sina företag eller företagsidéer. Detta sker genom kostnadsfri och konfidentiell rådgivning, samt även uppföljning i initialskedet. En viktig del är att kunna erbjuda ett kvalificerat nätverk av närstående företag som stödjer processen. Sedan 2021 respektive 2022 är Ale kommun och Stenungsund kommun deltagare. Rådgivningen sker både fysiskt och på distans.

Exempel på partners/sponsorer än Kungälvs kommun är BOKAB, Ale kommun, Stenungsund kommun och Stiftelsen Kungälvsbostäder.

Nyföretagarcentrum Södra Bohuslän bedrivs enligt huvudorganisationen NyföretagarCentrum Sveriges normer och är certifierad av denna organisation. Certifieringen innebär att man garanterar hålla den kvalitet i rådgivning och övrig verksamhet som organisationen ställer som krav.

Under verksamhetsåret har NyföretagarCentrum haft cirka 100 personer som deltagit i verksamheten eller fått individuell rådgivning. I detta inkluderas besök och rådgivning på SFI i samråd med kommunens näringslivsutvecklare.

En tjänsteperson från Kungälvs kommun representeras i styrelsen.

75% av värdet i en kommun skapas i det privata näringslivet, därmed är det av högsta vikt att kommunen möjliggör förutsättningar för att fånga in entreprenörskapet hos de medborgare som önskar starta företag.

Genom att finansiera NyföretagarCentrum Södra Bohuslän kan nyföretagsamheten i kommunen stimuleras. NyföretagarCentrum Södra Bohuslän ses som en tillgång för att öka tillväxten av små företag. Förvaltningen bedömer att Kungälvs kommun fortsatt ska stödja NyföretagarCentrum Södra Bohuslän.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Genom att låta NyföretagarCentrum Södra Bohuslän arbeta med rådgivning och stöd till nyföretagande bedöms ärendet har en koppling till kommunfullmäktiges resultatmål *Förbättrat näringslivsklimat* med särskilt fokus omnämmandet av *tillgänglighet* som en förutsättning för ett gott näringslivsklimat.

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Ärendet bedöms kunna kopplas till mål 8 *Anständiga arbetsvillkor och ekonomisk tillväxt* där det framhålls att "Goda förutsättningar för privat företagande och entreprenörskap är en av grundpelarna för en tillväxt som hela samhället deltar i. Vidare bedömer förvaltningen att ärendet kopplas till delmål 8,3 *Främja politik för nya arbetstillfällen och ökad företagsamhet* särskilt vad avser "Främja utvecklingsinriktad politik som stödjer produktiv verksamhet, skapande av företagande, kreativitet och innovation.

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Ärendet bedöms kopplas till *Näringslivsstrategi för Kungälv kommun 2035 (KS2020/0250)* särskilt vad avser det strategiska området *Företagsklimat*: "Ett positivt företagsklimat är en förutsättning för att näringslivet ska fortsätta välja Kungälv kommun för etablering och expansion. I Kungälv kommun ska det vara enkelt att driva företag". Under området *Företagsklimat* omnämns särskilt små- och medelstora företag. Ärendet bedöms även kunna främja det övergripande målet i näringslivsstrategin: Att skapa 4200 nya arbetstillfällen till 2035, en del av det regionövergripande målet om 120 000 nya arbetstillfällen.

Det finns även en koppling till punkt 8 *Framtid och utveckling i Vision 2040 (KS2012/817)* där näringslivet framhålls som en central aktör för utvecklingen av kommunen. Här omnämns även särskilt nyföretagande.

Vidare bedömer förvaltningen att ärendet inte strider mot antagna eller gällande styrdokument.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Den gruppen som berörs är medborgare i Kungälv kommun som vill starta företag. Ärendet bedöms inte ge olika effekt för någon/några men förvaltningen noterar att personer under 18 år som vill starta företag måste ansöka om samtycke till att låta omyndig driva rörelse. Godkännande för detta samtycke åligger överförmyndarnämnden och dess verksamheter.

Ärendet bedöms av förvaltningen bidra till ökad möjlighet till entreprenörskap och innovationskraft, vilket i sin tur kan ge synergieffekter i hela samhället:

- ❖ Ökad sysselsättning innebär som regel ett ökat skatteunderlag.
- ❖ Då antalet av företag ökar, ökar arbetstillfällena i kommunen vilket ger en positiv effekt ur ett medborgarperspektiv.
- ❖ En högre sysselsättningsgrad som ett resultat av privat företagande är en bidragande faktor till att öka innanförskapet i kommunen

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Förvaltningen bedömer att ärendet kan minska arbetsbördan för anställda i kommunen eftersom den externa aktören arbetar med frågor som annars hade krävt mer arbetstid från den enskilde medarbetaren. Då medarbetarna på NyföretagarCentrum inte är anställda av kommunen bedömer förvaltningen att medarbetarperspektivet, med styrdokument som exempelvis *Arbetsgivarpolicy för Kungälv kommun (KS2019/1329)*, inte kan tas i beaktning vid beslut av ärendet.

### **Ekonomisk bedömning**

Finansiering sker inom budgetramen för näringslivsverksamheten.

Ekonom eller ekonomichef har inte gjort en finansiell bedömning.

Den ekonomiska bedömningen är gjord i samråd med administrativ chef.

### **Förslag till beslut**

Kungälv kommun stödjer NyföretagarCentrum Södra Bohuslän med 50 000 kronor för verksamhetsåret 2023. Ansökan om stöd sker varje år.

Madeleine Nilsson  
administrativ chef

Haleh Lindqvist  
kommundirektör

Expedieras till:

För kännedom till:  
NyföretagarCentrum  
Södra Bohuslän





**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (4)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Carolina Bodlund

2023-05-22

### Riktlinje för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät (Dnr KS2019/0860-3)

#### Sammanfattning

Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät är en del av kommunens VA-plan. VA-verksamheterna har sedan 2019 arbetat med att ta fram en Förnyelseplan med tillhörande riktlinjer för prioritering av förnyelse. Riktlinjerna har tagit fram i enlighet med branchorganisationen Svenskt Vattens mallar och utbildningsmaterial.

Kungälv kommuns VA-verksamhet har ansvaret för ledningsnätet samt dess anläggningar för VA-försörjningen i kommunen. Ledningsnätet har succesivt byggts ut sedan 1950-talet och därför behövs det förnyas allteftersom. Riktlinjens syfte är att förbättra verksamhetens planering och ge ett gott underlag för ett robust och långsiktigt hållbart VA-ledningsnät samt lägga grunden för en sund ekonomisk utveckling med en jämn taxeutveckling. Riktlinjens målsättning är att understödja VA-verksamheten att prioritera rätt projekt i rätt tid för att maximera de positiva effekterna vid förnyelseplanering.

Beslut om antagande av riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät innebär inga kostnader i sig. Det är först när organisationen planerar in aktuella förnyelseplansprojekt som kostnader uppkommer inom verksamhetens budget.

#### Juridisk bedömning

Enligt 11 kap 1 § kommunallagen (2017:725) ska kommuner ha en god ekonomisk hushållning i sin verksamhet. Av kommunens riktlinjer (KS2022/1209) om *God Ekonomisk Hushållning och resultatutjämningsreserv (RUR)* framgår bland annat att verksamheten ska bedrivas kostnadseffektivt och ändamålsenligt samt att varje generation ska bära kostnaden för den service den konsumerar och inte belasta kommande generationer med kostnader eller åtaganden.

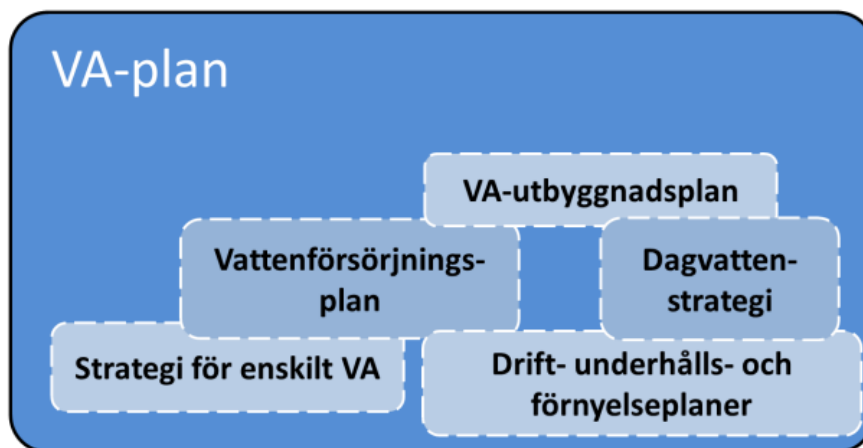
Av 10 § i lagen (2006:412) om allmänna vattentjänster framgår att en allmän va-anläggning skall ordnas och drivas så att den uppfyller de krav som kan ställas med hänsyn till skyddet för människors hälsa och miljön och med hänsyn till intresset av en god hushållning med naturresurser. Motsvarande förutsättningar gäller om kommunalt VA tillhandahålls utanför verksamhetsområdet, det vill säga vid anslutning genom avtal.

Vatten- och avlopp utgör vidare en nödvändig samhällsfunktion vilket medför krav på robusthet i VA-systemet och kontinuerlig leverans av vattentjänster.

Förslaget till *Riktlinje för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät* bedöms inte strida mot lag eller annan författning.

## Förvaltningens bedömning

En förnyelseplan och riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät är strategiska dokument som faller under kommunens VA-plan, se Figur 1 nedan.



Figur 1. Förnyelseplan i förhållande till övriga VA-dokument. (Bild ifrån Havs- och vattenmyndigheten vägledning för framtagande av VA-planer, 2014).

Många anläggningsdelar av Kungälv's kommuns ledningsnät börjar bli gamla och funktionen av dessa behöver utredas för att kunna planera in rätt åtgärd i rätt tid, vilket har en direkt påverkan på VA-taxans utveckling.

Den 21 augusti 2018 beslutade Miljö- och byggnadsnämnden i Kungälv's kommun att via vite förelägga Kungälv's kommun, via kommunstyrelsen att vidta flera åtgärder gällande distributionsanläggningen för dricksvatten i Kungälv, bland annat att ta fram en plan för systematisk förnyelse av ledningsnätet. Detta inkluderar reservoarer och tryckstegringsstationer.

Sedan 2019 har förvaltningen arbetat med att ta fram en förnyelseplan med tillhörande åtgärdsplanering och riktlinje för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät. I en förnyelseplan för den allmänna VA-anläggningen beskrivs både det strategiska förnyelsebehovet på längre sikt och planering av konkreta förnyelseåtgärder. Det avser både ledningsnätet och dess anläggningar. Förnyelseplanering gäller endast för redan befintliga anläggningar.

Förnyelseplanen och tillhörande riktlinje är dokument som är framtagna utifrån Svenskt Vattens mallar och rekommendationer. Erfarenhetsutbyte har även skett med ansvarig förnyelseplanerare i Kungsbacka kommun.

Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät är ett dokument för att beskriva ett arbetssätt inom organisationen.

Förnyelseplanen är ett dokument som behöver uppdateras kontinuerligt, som beskriver verksamhetsanläggningar, resultat och åtgärdsplanering.

### Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål

Resultatmål - *Kommunens verksamhetens kvalitet och hushållning ska hävda sig väl i jämförelse med landets bästa kommuner.*

Riktlinjen grundar sig på Svenskt Vattens rekommendationer och mallar. Med en tydlig strategi och arbetssätt, blir arbetet mer kvalitetssäkrat och effektivare och därmed ökar hushållningsgraden av VA-kollektivets resurser.

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Förslaget om riktlinjer bidrar till:

Mål 6 - Rent vatten och sanitet för alla

Mål 9 - Hållbar industri, innovationer och infrastruktur

Mål 11 - Hållbara städer och samhällen

Mål 13 – Bekämpa klimatförändringarna

Sammanfattningsvis kan riktlinjer för förnyelseplanering inom kommunal vatten- och avloppsverksamhet bidra till att främja en hållbar utveckling och uppnå flera av de globala målen i Agenda 2030 genom att säkerställa ett tillförlitligt och hållbar vatten- och avloppsförsörjning, minska miljöbelastningen och främja energieffektiva lösningar.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Inga konflikter med andra styrdokument har identifierats, utan strategin ligger i linje med VA-verksamhetens befintliga VA-planer.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Med en tydlig strategi för förnyelseplanering, möjliggörs ett effektivare arbetssätt som i sin tur sparar på VA-kollektivets gemensamma resurser. Upphandlad kartmodul för förnyelseplanering, möjliggör därtill att effektivare analyser genomförs, där då rätt åtgärd i rätt tid kan planeras in vilket även medför effekter på så sätt att driftstörningar för brukarna på sikt minskas.

Barnperspektivet bedöms inte som relevant i detta ärende.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Ett antagande av riktlinjen påverkar medarbetaren positivt då det ger en tydlighet i vilken strategi som ska användas vid förnyelseplanarbete. VA-verksamheten har upphandlat en modul till sin kartdatabas vilket gör att riskanalyserna sker digitalt, detta i sin tur effektiviserar arbetsprocessen för ansvarig tjänsteperson och ökar transparensen för urvalsprocessen.

### **Ekonomisk bedömning**

Förnyelseplansprojekt planeras, prioriteras och finansieras generellt med investeringsprogrammets avsatta medel för VA-verksamhetsbudget. I de fall förnyelseprojekten är av större storlek och högre komplexitet planeras de i stället in som enskilda projekt i investeringsprogrammet. Tillsammans med övrig VA-utbyggnad utgör detta VA-verksamhetens investeringsbehov, vilket årligen redovisas i Kommunstyrelsen och antas i Kommunfullmäktige.

Framtagandet av investeringsbehovet görs med hänsyn till beslutade investeringsramar från ekonomiberedningen. I detta arbete ingår även beräkning av VA-verksamhetens driftkostnadseffekter samt simulering av VA-taxans utveckling kommande treårsperiod.

Riktlinjen för förnyelse av ledningsnät bidrar således inte till att förändra taxenivåerna utifrån de investeringsramar som finns antagna. Riktlinjen kan i stället ses som ett verktyg i att prioritera rätt bland VA-verksamhetens förnyelse- och utbyggnadsbehov.

### **Förslag till beslut**

1. Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät godkänns och antas.

Marcus Spovell  
Verksamhetschef Teknik (tf. EC VA-Teknik)

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och Utveckling

Expedieras till: Carolina Bodlund [Carolina.bodlund@kungalv.se](mailto:Carolina.bodlund@kungalv.se)  
Marcus Spovell [marcus.spovell@kungalv.se](mailto:marcus.spovell@kungalv.se)  
Anders Holm [anders.holm@kungalv.se](mailto:anders.holm@kungalv.se)

För kännedom till: Joacim Lindström [joacim.lindstrom@kungalv.se](mailto:joacim.lindstrom@kungalv.se)  
Johan Lejon [johan.lejon@kungalv.se](mailto:johan.lejon@kungalv.se)  
Miljöenheten [Miljoenheten@kungalv.se](mailto:Miljoenheten@kungalv.se)



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

# Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA- ledningsnät

---

## Riktlinjer

Diarie-/dokumentnummer: KS2019/0860

Beslut: <Datum-...Instans §.../År>

Beredande politiskt organ: Utskottet för samhälle och utveckling/Kommunstyrelsen

Ersätter tidigare beslut

Giltighetstid: 2023–2027

Dokumentansvarig: Samhälle och utveckling/VA-teknik/Enhetschef

Senast uppdaterad av: Carolina Bodlund



**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

## Innehållsförteckning

<b>1. Inledning</b> .....	4
<b>3. Syfte</b> .....	4
<b>4. Mål och viljeinriktning</b> .....	4
<b>5. VA-verksamhetens målsättning</b> .....	4
<b>6. Strategiskt förnyelsebehov</b> .....	5
<b>Vattenledningsnätets förnyelsebehov</b> .....	5
<b>Spillvattenledningsnätets förnyelsebehov</b> .....	6
<b>7. Principer för prioritering</b> .....	7
<b>Prioritering av vattenledningsnätets förnyelse</b> .....	8
<b>Prioritering av spillvattenledningsnätets förnyelse</b> .....	9
<b>Prioritering av dagvattenledningsnätets förnyelse</b> .....	9
<b>8. Levandegöra</b> .....	9
<b>9. Uppföljning</b> .....	9



**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

## 1. Inledning

Kungälv kommun VA-verksamhet har ansvaret för drift, underhåll och förnyelse av befintligt ledningsnät, samt anläggningar för VA-försörjningen i kommunen. Ledningsnätet har succesivt byggts ut sedan 1950-talet och det behöver förnyas för att upprätthålla dess funktion.

Metodiken för att arbeta fram en riktlinje och tillhörande Förnyelseplan med åtgärdsförslag har utgått från det utbildningsmaterial och de mallar som finns att hämta på Svenskt Vattens hemsida om förnyelseplanering.

Förnyelsearbetet styrs av verksamhetens nuläge och önskat läge. Glappet mellan nuläge och önskat läge måste planeras in och minskas. Det strategiska behovet av förnyelse har beräknats fram och baseras på det teoretiska behovet enligt Svenskt Vattens beräkningsmallar utifrån ledningsnätens ålder, material, uppskattad planerad ledningsförnyelse och förnyelsebehov utöver status.

## 2. Relation till andra styrdokument

Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät och Förnyelseplanen är en del av den kommunala VA-planen.

## 3. Syfte

Riktlinjens syfte är att förbättra verksamhetens planering och skapa förutsättningar för ett robust och långsiktigt hållbart VA-ledningsnät samt lägga grunden för en sund ekonomisk utveckling med en jämn taxeutveckling. Syftet är även att skapa ekonomisk rättvisa mellan generationer, i enlighet med Lagen om allmänna vattentjänster.

## 4. Mål och viljeinriktning

Målsättningarna är att:

- Skapa förutsättningar för ett strukturerat och långsiktigt arbetssätt för förnyelseplanering av befintliga VA-ledningar.
- Att uppfylla lagar och krav
- Säkerställa den långsiktiga VA-försörjningen till kommunens VA-abonnenter.

## 5. VA-verksamhetens målsättning

VA-verksamhetens målsättningar bör vara förankrade i en långsiktig hållbar VA-förvaltning, dvs grunda sig i FN:s mål för en hållbar utveckling, Agenda 2030 och Svenskt Vattens Hållbarhetsindex.

Strategins målsättning är att understödja VA-verksamheten att prioritera rätt projekt i rätt tid för att maximera de positiva effekterna vid förnyelseplanering.





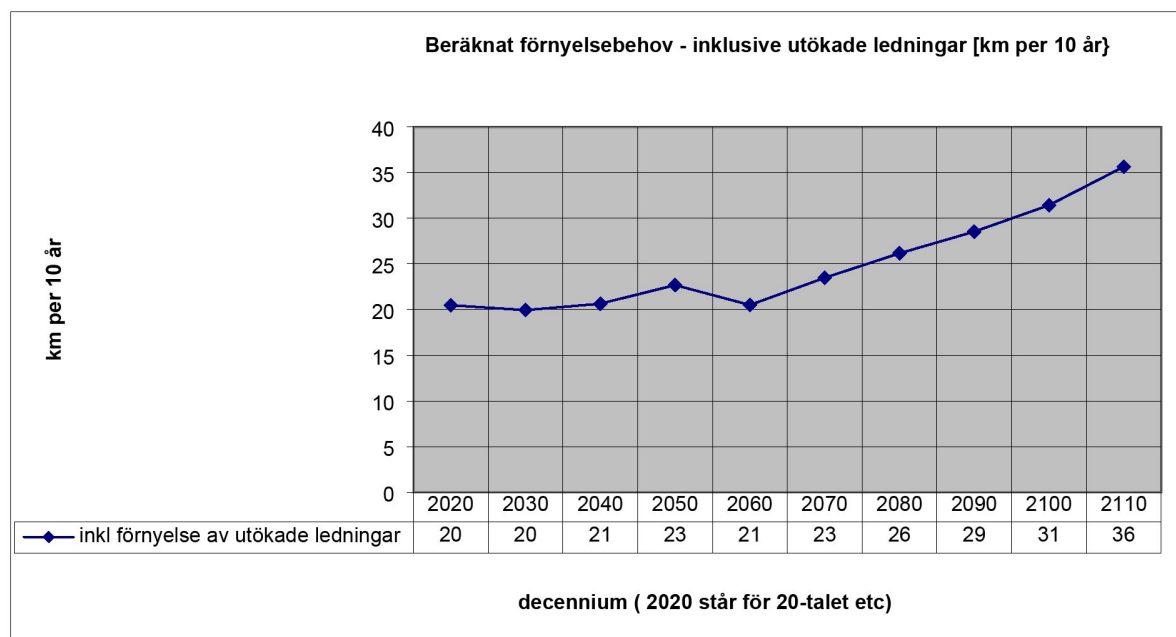
**KUNGÄLV  
KOMMUN**

## 6. Strategiskt förnyelsebehov

Det strategiska behovet av förnyelse av ledningsnätet som presenteras nedan, är det framtagna teoretiska behovet enligt Svenskt Vattens beräkningsmallar för strategiskt förnyelsebehov. Mallarna grundar sig på ledningsnätets ålder, material, uppskattad planerad ledningsförnyelse och förnyelsebehov utöver status. Utöver status är den förnyelse som sker på grund av förtätning i centrumbebyggelse eller vid behov av utökad kapacitet. Mallarna har anpassats efter Kungälv kommuns förhållanden, förutsättningar och planer.

### Vattenledningsnätets förnyelsebehov

För dricksvattennätet ligger det strategiska förnyelsebehovet på ca 2,0 km/år fram till 2040, då det behöver öka till ca 2,1 km/år. Vid beräkningen av behovet, är dels de ledningssträckor som kommunen planerar att utföra utöver status medräknade, dels utökningen av ledningsnätet på grund av utbyggnation de så kallade överföringsledningarna.



Figur 1. Visar det strategiska förnyelsebehovet för dricksvattennätet, kommande 100 åren.

Antaget är att befintligt ledningsnät byggs ut med 72 km och förnyelsetakten är 10 km, de närmsta 10 åren. Värdena är uppskattade utifrån de ledningsomläggningar och förnyelse som idag är inplanerade i och med utbyggnationerna till kustzon och kommande stadsutveckling. År 2050 – 2110 har det enbart antagits en utökad ledningslängd på 5 km/ decennium, vilket syns i Figur 1 där 2050 "lågpunkt" blir en tydligt "knäck" i grafen. Om andra värden antas kommer den "knäcken" mjukas ut.

Beräkningarna visar att förnyelsetakten i förhållande till dagens takt behöver öka. Kungälv 5-års medelvärde ligger på 0,44% och en hållbar takt enligt Svenskt

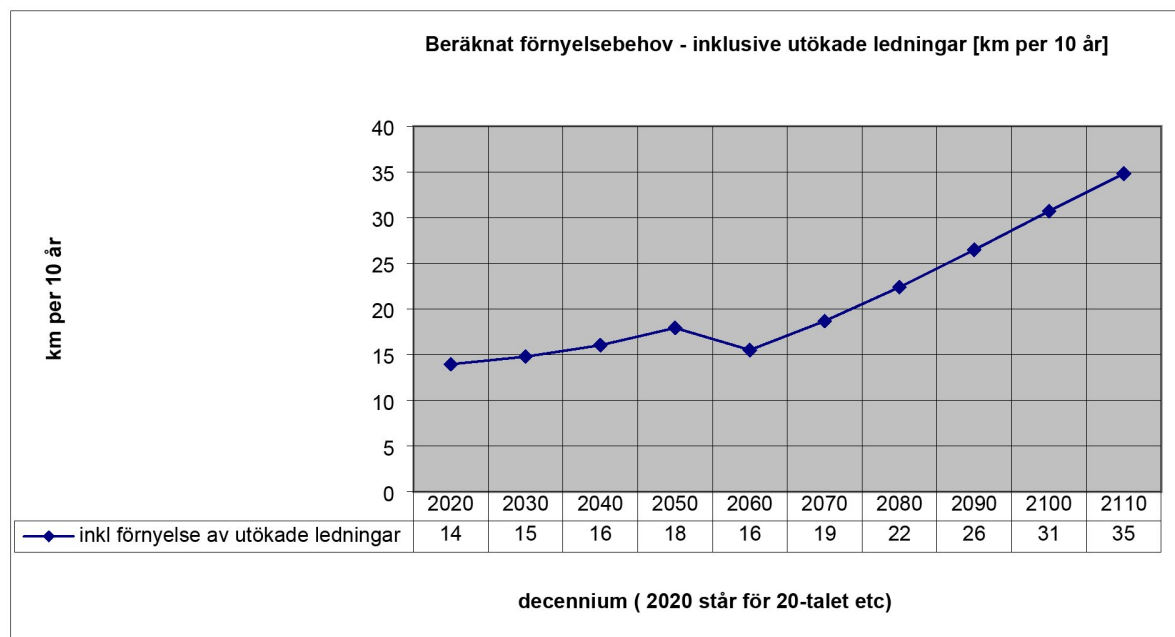


**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Vattens verktyg Hållbarhetsindex<sup>1</sup> ligger på 0,5 %. Enligt beräkningarna borde det strategiska målet för kommunens förnyelse för vattenledningsnätet ligga på ca 0,71% under 2020–2030. Vilket motsvarar en ledningslängd på ca 2 km/år.

## Spillvattenledningsnätets förnyelsebehov

För spillvattenledningsnätet ligger det strategiska förnyelsebehovet på ca 1,4 km/år fram till 2030 då behovet ökar till 1,5 km/år. Vid beräkningen av behovet, är dels de ledningssträckor som kommunen planerar att utföra utöver status medräknade, dels utökningen av ledningsnätet på grund av nybyggnationer och överföringsledningarna till kustzon.



Figur 2. Visar spillvattenledningsnätets strategiska förnyelsebehov i km/decennium.

Antaget är att befintligt ledningsnät byggs ut med 72 km och förnyelsetakten är 10 km, de närmsta 10 åren. Värdena är uppskattade utifrån de ledningsomläggningar och förnyelse som idag är inplanerade i och med utbyggnationerna till kustzon och kommande stadsutveckling. År 2050 – 2110 har det enbart antagits en utökad ledningslängd på 5 km/decennium, vilket syns i Figur 2 där 2050 "lågpunkt" blir en tydligt "knäck" i grafen. Om andra värden antas kommer den "knäcken" mjukas ut.

Beräkningarna visar att förnyelsetakten i förhållande till dagens takt är tillfredsställande, men behöver bli mer stabil och kontinuerlig mellan olika år. Kungälvs 5-års medelvärde ligger på 0,56% och en hållbar takt enligt Svenskt Vattens verktyg Hållbarhetsindex<sup>1</sup> ligger på 0,6 %. Enligt beräkningarna borde det strategiska målet för kommunens förnyelse för spillvattenledningsnätet ligga på ca 0,57% under 2020–2030. Vilket motsvarar en ledningslängd på ca 1,4 km/år.

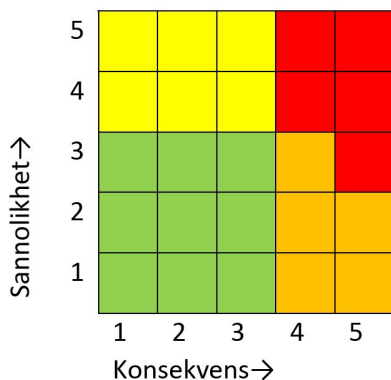
<sup>1</sup> Hållbarhetsindex är en årlig undersökning i Svenskt Vattens statistiksystem VASS som syftar till att lyfta det långsiktiga och strategiska perspektivet för VA-verksamheter. [www.svensktvatten.se](http://www.svensktvatten.se)



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

## 7. Principer för prioritering

När reinvesteringar ska prioriteras mellan varandra krävs ett strukturerat arbetssätt för att undvika att prioriteringar endast genomförs där det är enklast eller där det upplevs som mest akut. När prioriteringen utförs ska ett riskbaserat angreppssätt användas, där även andra aspekter vägs in, se Figur 3 nedan.



Figur 3. Riskanalysmatris.

En risk definieras som en sannolikhet för en händelse sammanvägt med dess konsekvens. Hög sannolikhet och stor konsekvens innebär en hög risk, se Figur 3. Ju högre sannolikhet desto troligare att något händer, till exempel ledningar med många inträffade vattenläckor är sannolikhetsledning. Ju större konsekvens desto mer "kostar det" om något händer, till exempel ledningar i trafikerade gator som innebär trafikstörningar eller ledningar som ger många drabbade brukare vid haveri. En ledning med såväl stor sannolikhet som stor konsekvens blir således en riskledning. Exempelvis är en ledning med många inträffade läckor i en trafikerad väg en riskledning.

Tidigare har riskanalysen, dess tillhörande poängsättning och beräkningar utförts manuellt av arbetsgruppen för förnyelseplanering, men med den nya upphandlade förnyelseplansmodulen kommer detta i fortsättningen ske digitalt. Även åtgärdsplaneringen för aktuella ledningssträckor ska planeras och visualiseras i denna modul.

Nedanstående princip för prioritering av åtgärder för förnyelse på VA-ledningsnäten kommer att användas:

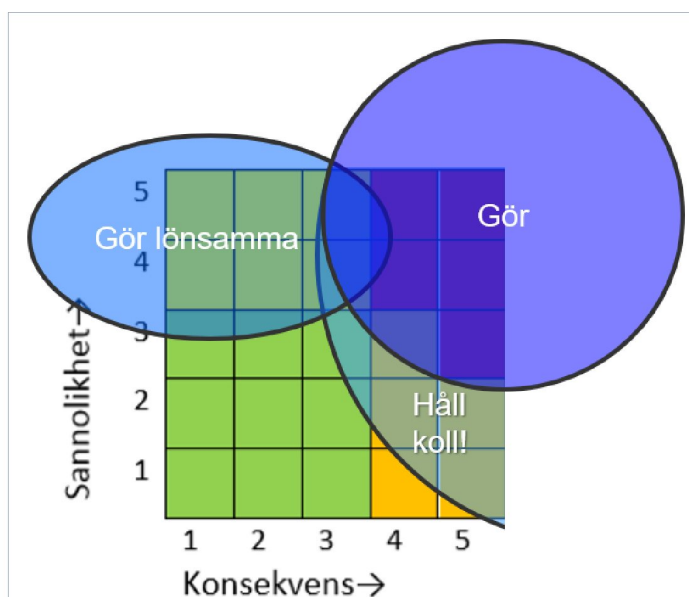
- Prioritet 1: Projekt som måste göras (politiska beslut, myndighetsbeslut)
- Prioritet 2: Projekt i områden som hamnar på rött i riskbedömningen
- Prioritet 3: Projekt i områden som hamnar på gult i riskbedömningen och som är kostnadseffektiva. Kostnadsnyttoanalysen bör göras med ett samhällsekonomiskt perspektiv och inte enbart titta på kostnader för VA.



Utöver prioriteringsklasserna ovan bevakas de projekt som ligger nära rött, särskilt de orange med hög konsekvens. Utökad utredning och inspektion kan hjälpa till att skatta sannolikheten för eventuell ledningskollaps eller stopp. I Figur 4 presenteras en förenklad bild av prioriteringen utifrån riskpoäng.

Samordningsmöjligheter och andra förändrade förutsättningar som till exempel nya infrastrukturprojekt kan också medföra att projekt som för tillfället ligger utanför prioriteringen kan vara motiverade att genomföra.

Konsekvensen är förhållandevis sett enklare att förutse än att skatta sannolikheten korrekt.



Figur 4. Förenklad bild som visar prioriteringen av projekten utifrån riskpoäng.

## Prioritering av vattenledningsnätets förnyelse

Bedömningsparametrar som ger sannolikhetspoäng för en vattenledning är material, ålder, antal rörbrott/läcklagningar, eventuellt läckage, eventuella kvalitetsproblem eller andra driftstörningar.

Bedömningsgrunder som ger konsekvenspoäng för en vattenledning är ledningens dimension, om den påverkar sjukhus, sjukhem, vårdcentral eller vattenkänslig industri, matarledning från vattenverk, råvattenledning, överföringsledning (ej dubblerad), ledning med fler än 100 brukare anslutna som drabbas eller då samma brukare drabbas återkommande av störning, under eller nära hus, nära och under vattendrag, under spår/viktiga vägar, stora sekundärskador, ledningar i innerstaden (påverkar handel, parkering och trafik) eller ledningar genom förorenad mark eller nära/under spillvattenledning.

När alla ledningar värderats utifrån sannolikhet och konsekvens kan en riskpoäng beräknas. Högst riskpoäng, får en ledning som har hög sannolikhet och hög konsekvens. Värdena för sannolikhet och konsekvens samt sammanlagd risk dokumenteras i VA-verksamhetens kartmodul, detta för att effektivisera arbetet med





**KUNGÄLV  
KOMMUN**

förnyelse, men även för att kunna visualisera prioriteringen. Ledningar med hög risk kommer vara prioriterade för åtgärd.

### **Prioritering av spillvattenledningsnätets förnyelse**

Bedömningsparametrar som ger sannolikhetspoäng för en spillvattenledning är status på ledningarna, förekomst av bräddning, tillskottsvatten (som tros bero av ledningskondition), källaröversvämning, annan eller återkommande driftstörning och ledningens material.

Bedömningsparametrar som ger konsekvensens poäng för en spillvattenledning är ledningens dimension, risk för att spillvatten påverkar på råvattentäkt, under eller nära hus, nära och under vattendrag, under spår/viktiga vägar, samma brukare drabbas återkommande av störning, nära samhällsviktiga anläggningar och ledning som ligger djupt.

När alla ledningar värderats utifrån sannolikhet och konsekvens kan en riskpoäng beräknas. Högst riskpoäng, får en ledning som har hög sannolikhet och hög konsekvens. Värdena för sannolikhet och konsekvens samt sammanlagd risk dokumenteras i VA-verksamhetens kartmodul, detta för att effektivisera arbetet med förnyelse, men även för att kunna visualisera prioriteringen. Ledningar med hög risk kommer vara prioriterade för åtgärd.

### **Prioritering av dagvattenledningsnätets förnyelse**

För dagvattennätet har ingen djupare analys genomförts ännu. Behovet bedöms som mindre än för spillvatten och dricksvattennätet. Förvaltningen kommer att arbeta in mer analyser av dagvattennätet på sikt. Vid prioritering av förnyelse kommer samma metodik användas för dagvattnet som för övriga ledningsslag.

## **8. Levandegöra**

Riktlinjen kommuniceras via kommunens hemsida. Medarbetare, chefer och förtroendevalda ska ha god kännedom om den fastställda riktlinjen. Relevanta mål eller nyckeltal tas fram och följs upp årligen i sektorns verksamhetsplan.

## **9. Uppföljning**

Denna riktlinje skall omprövas varje mandatperiod och när förutsättningar i kommunen eller omvärlden förändras på ett sätt som motiverar det.

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

10 (26)

§ 64/2023

## Riktlinjer för förnyelse av VA-ledningsnät (Dnr KS2019/0860)

### Sammanfattning

Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät är en del av kommunens VA-plan. VA-verksamheterna har sedan 2019 arbetat med att ta fram en Förnyelseplan med tillhörande riktlinjer för prioritering av förnyelse. Riktlinjerna har tagit fram i enlighet med branchorganisationen Svenskt Vattens mallar och utbildningsmaterial.

Kungälvs kommuns VA-verksamhet har ansvaret för ledningsnätet samt dess anläggningar för VA-försörjningen i kommunen. Ledningsnätet har succesivt byggts ut sedan 1950-talet och därför behövs det förnyas allteftersom. Riktlinjens syfte är att förbättra verksamhetens planering och ge ett gott underlag för ett robust och långsiktigt hållbart VA-ledningsnät samt lägga grunden för en sund ekonomisk utveckling med en jämn taxeutveckling. Riktlinjens målsättning är att understödja VA-verksamheten att prioritera rätt projekt i rätt tid för att maximera de positiva effekterna vid förnyelseplanering.

Beslut om antagande av riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät innebär inga kostnader i sig. Det är först när organisationen planerar in aktuella förnyelseplansprojekt som kostnader uppkommer inom verksamhetens budget.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Riktlinjer för förnyelse av VA-ledningsnät  
Bilaga Riktlinjer för prioritering av förnyelse

### Förslag till kommunstyrelsen

1. Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät godkänns och antas.

Expedieras till: Carolina Bodlund [Carolina.bodlund@kungalv.se](mailto:Carolina.bodlund@kungalv.se)  
Marcus Spovell [marcus.spovell@kungalv.se](mailto:marcus.spovell@kungalv.se)  
Anders Holm [anders.holm@kungalv.se](mailto:anders.holm@kungalv.se)

För kännedom till: Joacim Lindström [joacim.lindstrom@kungalv.se](mailto:joacim.lindstrom@kungalv.se)  
Johan Lejon [johan.lejon@kungalv.se](mailto:johan.lejon@kungalv.se)  
Miljöenheten [Miljoenheten@kungalv.se](mailto:Miljoenheten@kungalv.se)

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

10 (26)

§ 64/2023

## Riktlinjer för förnyelse av VA-ledningsnät (Dnr KS2019/0860)

### Sammanfattning

Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät är en del av kommunens VA-plan. VA-verksamheterna har sedan 2019 arbetat med att ta fram en Förnyelseplan med tillhörande riktlinjer för prioritering av förnyelse. Riktlinjerna har tagit fram i enlighet med branchorganisationen Svenskt Vattens mallar och utbildningsmaterial.

Kungälvs kommuns VA-verksamhet har ansvaret för ledningsnätet samt dess anläggningar för VA-försörjningen i kommunen. Ledningsnätet har succesivt byggts ut sedan 1950-talet och därför behövs det förnyas allteftersom. Riktlinjens syfte är att förbättra verksamhetens planering och ge ett gott underlag för ett robust och långsiktigt hållbart VA-ledningsnät samt lägga grunden för en sund ekonomisk utveckling med en jämn taxeutveckling. Riktlinjens målsättning är att understödja VA-verksamheten att prioritera rätt projekt i rätt tid för att maximera de positiva effekterna vid förnyelseplanering.

Beslut om antagande av riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät innebär inga kostnader i sig. Det är först när organisationen planerar in aktuella förnyelseplansprojekt som kostnader uppkommer inom verksamhetens budget.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Riktlinjer för förnyelse av VA-ledningsnät

Bilaga Riktlinjer för prioritering av förnyelse

### Förslag till kommunstyrelsen

1. Riktlinjer för prioritering av förnyelse av VA-ledningsnät godkänns och antas.

Expedieras till: Carolina Bodlund [Carolina.bodlund@kungalv.se](mailto:Carolina.bodlund@kungalv.se)  
 Marcus Spovell [marcus.spovell@kungalv.se](mailto:marcus.spovell@kungalv.se)  
 Anders Holm [anders.holm@kungalv.se](mailto:anders.holm@kungalv.se)

För kännedom till: Joacim Lindström [joacim.lindstrom@kungalv.se](mailto:joacim.lindstrom@kungalv.se)  
 Johan Lejon [johan.lejon@kungalv.se](mailto:johan.lejon@kungalv.se)  
 Miljöenheten [Miljoenheten@kungalv.se](mailto:Miljoenheten@kungalv.se)

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Ida Andersson

2023-05-19

### **Samråd Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl. (Dnr KS2019/1311-23)**

#### **Sammanfattning**

Kommunstyrelsen beslutade 2013-11-13 om positivt planbesked KS §415/2013. Planarbete inleddes och detaljplanen antogs 2017-11-09. Mark- och miljödomstolen upphävde kommunens beslut att anta detaljplanen 2018-10-25. Mark- och miljööverdomstolen beslutade 2019-02-22 att inte ge prövningstillstånd och kommunens beslut om antagande blev slutligt upphävt.

Kommunstyrelsen fattade beslut 2019-10-09 om att inleda ett nytt planarbete för kurbad, hotell och vandrarhem KS§333/2019.

Detaljplanen syftar till att säkerställa områdets höga kulturhistoriska värden samtidigt som befintliga verksamheter i form av hotell och vattenverk ges möjlighet att kompletteras och utvecklas. Utformning av befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnader säkerställs med varsamhetsbestämmelser. Nya byggnader ska utformas med särskild hänsyn till miljön.

Detaljplanen syftar till att ge möjlighet till att skydda både befintliga och nyttillkommande byggnader mot stigande vattennivåer genom att uppföra ett högvattenskydd.

Detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten. Planen kan innebära en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning har genomförts och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhörande planen har tagits fram.

Förvaltningens förslag till beslut är att detaljplanen godkänns för samråd enligt plan- och bygglagen PBL (2010: 900) kap.5 § 11.

#### **Juridisk bedömning**

Detaljplanen har tagits fram enligt plan och bygglagen, PBL (SFS 2010:900). Planen handläggs med utökat förfarande.

#### **Förvaltningens bedömning**

##### *Bakgrund*

Kommunstyrelsen beslutade 2013-11-13 om positivt planbesked KS §415/2013. Planarbete inleddes och detaljplanen antogs 2017-11-09. Mark- och miljödomstolen upphävde kommunens beslut att anta detaljplanen 2018-10-25. Mark- och miljööverdomstolen beslutade 2019-02-22 att inte ge prövningstillstånd och kommunens beslut om antagande blev slutligt upphävt.

Kommunstyrelsen fattade beslut 2019-10-09 om att inleda ett nytt planarbete för kurbad, hotell och vandrarhem KS§333/2019.



Detaljplanen syftar till att säkerställa områdets höga kulturhistoriska värden samtidigt som befintliga verksamheter i form av hotell och vattenverk ges möjlighet att kompletteras och utvecklas. Utformning av befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnader säkerställs med varsamhetsbestämmelser. Nya byggnader ska utformas med särskild hänsyn till miljön.

Detaljplanen syftar till att ge möjlighet till att skydda både befintliga och nytillkommande byggnader mot stigande vattennivåer genom att uppföra ett högvattenskydd.

#### *Planförslaget*

Detaljplanen ger möjlighet till uppförande av ett nytt kallbadhus i planområdets norra del. Det nya kallbadet föreslås placeras på den plats där det historiskt tidigare har funnits ett kallbad. Byggnaden ska utformas med stor hänsyn till kulturmiljön och på sådant sätt att påverkan på vattenområdets naturvärden med ålgräs blir så liten som möjligt.

För Societetshuset justeras byggrätten för att möjliggöra återställandet av de balkonger som tidigare fanns utmed fasadens södra sida.

För Kurhotellet innebär planförslagen enbart mindre justeringar av byggrätten för den aktuella byggnaden/verksamheten. Den kulturhistoriskt värdefulla byggnadens utformning säkerställs med varsamhetsbestämmelser.

På den nuvarande tennisbanan redovisas en flexibel byggrätt för ett vandrarhem, centrumverksamhet och teknisk anläggning vattenverk. Vattenverket ges möjlighet att utvecklas genom om- och tillbyggnad.

Som skydd för både befintliga och nytillkommande byggnader mot stigande vattennivåer lämnas möjlighet att uppföra ett högvattenskydd.

#### *Bedömning*

Detaljplanen är, med avseende på lokaliseringen på Marstrandsön och de riksintressen som gäller inom planområdet, av betydande intresse för allmänheten.

Planen kan innebära en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning har genomförts och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhörande planen har tagits fram. I miljökonsekvensbeskrivningen har planen i relation till följande frågor belysts: marina naturvärden, miljö kvalitetsnormer vatten, riksintresse naturvård, riksintresse friluftsliv, strandskydd, vattenverksamhet, förorenade sediment och risk för översvämning/geotekniska åtgärder. Bedömningen är att genomförandet av planförslaget inte medför några större konsekvenser för riksintressen eller övriga intressen. Påverkan på den marina miljön och strandskyddet bedöms vara liten men konsekvensen blir måttlig med hänsyn till platsens höga naturvärden (ålgräs).

Förvaltningens förslag till beslut är att detaljplanen godkänns för samråd enligt plan- och bygglagen PBL (2010: 900) kap.5 § 11.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Planförslaget bedöms inte gå emot något av de strategiska målen eller resultatmålen.

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Agenda 2030 bedöms inte vara relevant då större delen av de delmål som Agenda 2030 behandlar rör åtgärder på en högre nivå än aktuellt ärende.

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Planförslaget bedöms vara förenligt med gällande översiktsplan (ÖP2010) och näringslivsstrategi för Kungälv kommun 2035. Näringslivsstrategin lyfter fram att genom samhällsplanering ska befintliga företag ges förutsättningar att stanna kvar och utveckla sin verksamhet.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Planförslaget möjliggör en utvidgning av den befintliga hotellverksamheten och ger därmed förutsättningar till verksamheten att utvecklas vilket är positivt för näringslivet på Marstrand.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Detaljplanarbetet resurssätts med de interna resurser och externa konsulter för att ta fram underlag och planförslag.

### **Ekonomisk bedömning**

Detaljplanarbetet betalas till 50% av exploitören och till 50% av kommunen. finansieras av exploitör och kommun.

Ett exploateringsavtal kommer att upprättas mellan kommunen och exploitören för som bland annat styr medfinansieringsersättning för infrastruktur, kostnads- och genomförandansvar för åtgärder som med anledning av exploateringen krävs inom allmän plats och kvartersmark och parkeringsfriköp.

Kommunen ska bygga ut och äga allmän platsmark och VA-ledningar inom planområdet, vilket avses bekostas av kommunen och exploitören enligt exploateringsavtal.

### **Förslag till beslut**

1. *Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl. i Kungälv kommun* godkänns för samråd enligt plan- och bygglagen PBL (2010: 900) kap.5 § 11.
2. Genomförandet av *Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl.* bedöms innebära en risk för betydande miljöpåverkan enligt plan- och bygglagen 4 kap 33b-34§§ och miljöbalken 6 kap 5-7 §§.

Fredric Arpfjord  
Verksamhetschef planering och myndighet

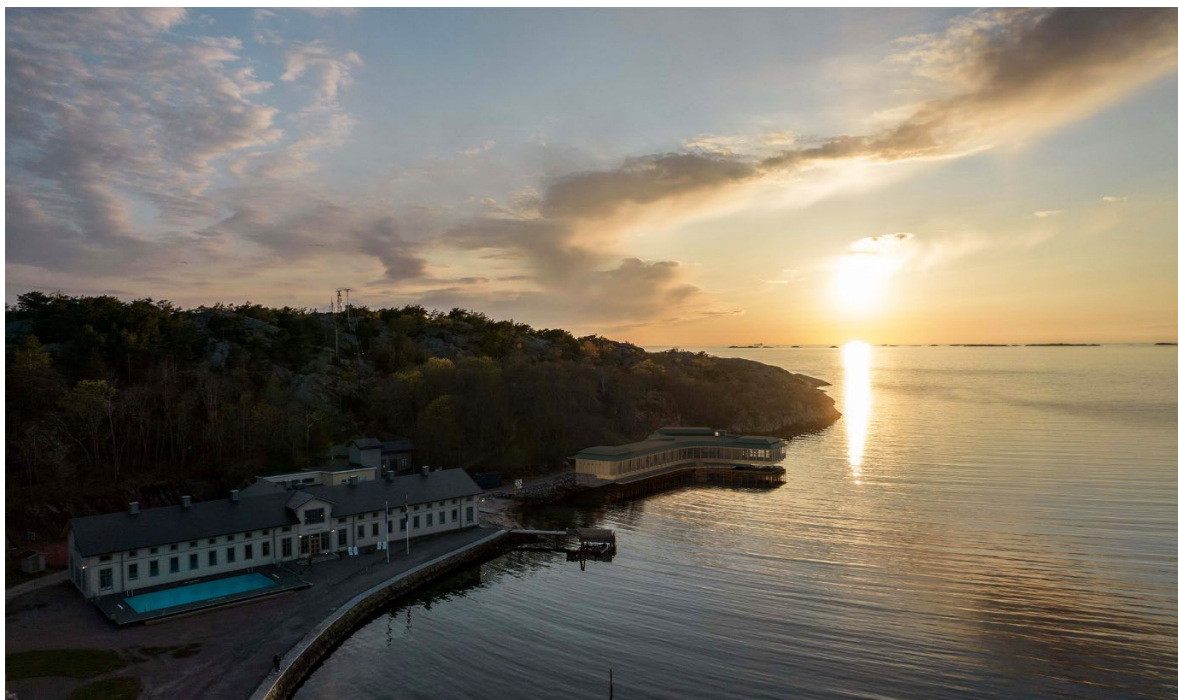
Anders Holm  
Sektorchef samhälle och utveckling

Expedieras till: [claes-goran.nilsson@nilhome.com](mailto:claes-goran.nilsson@nilhome.com)  
Gunilla Carlsson Gremner, Plan/Samhälle och utveckling  
Anna Hedlin, Plan/Samhälle och utveckling  
Ann-Sofie Sjögren, Kart och mark/Samhälle och utveckling  
Ida Andersson, Plan/Samhälle och utveckling  
Amanda Staf, Projektenheten/Samhälle och utveckling  
Fredric Arpfjord, Planering och myndighet/Samhälle och utveckling



**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

Samrådshandling  
Ärende: KS2019/1311  
2023-05-19



# Planbeskrivning

Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem, vattenverk

**Marstrand 5:39 m.fl.**

På Marstrand, Kungälv kommun

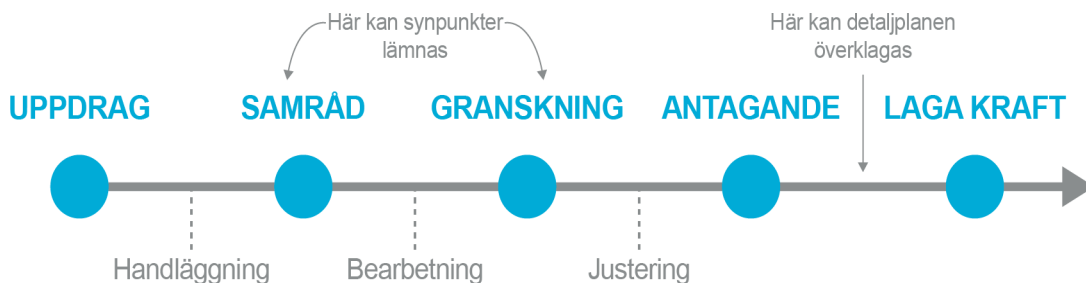
# PLANPROCESSEN

## VAD ÄR EN DETALJPLAN

En detaljplan är ett juridiskt dokument som styr hur marken får användas inom ett visst område inom kommunen. Detaljplanen reglerar vilka delar av ett område som får användas till vad, exempelvis bostäder, kontor, handel, park eller industri. Detaljplanen kan även reglera exempelvis var gator ska anläggas, hur höga byggnader får vara och var byggnaderna ska placeras. Genom en detaljplan kan kommunen se till att ett område används på det sätt som det är mest lämpat för. En detaljplan består av en plankarta som är juridiskt bindande och en planbeskrivning som beskriver plankartan. Planbeskrivningen (denna handling), som inte är juridiskt bindande, ska underlätta förståelsen för plankartans innebörd.

## DETALJPLANENS FÖRFARANDE

Enligt plan- och bygglagen (PBL) (SFS 2010:900) ska framtagandet av en detaljplan följa en viss handläggningsordning. Vad som ingår i handläggningsordningen beror på om detaljplanen hanteras med ett standardförfarande eller utökat förfarande. Standardförfarande kan tillämpas om förslaget är förenligt med översiktsplanen och om det inte är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. Detaljplanen får inte heller antas medföra en betydande miljöpåverkan. När något av dessa kriterier inte uppfylls ska ett utökat förfarande tillämpas. Oavsett förfarande genomgår en detaljplaneprocess några bestämda skeden vilka förklaras nedan.



### 1. UPPDRAG

Ett detaljplanearbete kan inledas på olika sätt. Det kan initieras från politiskt håll för att lösa ett behov av detaljplanerad mark. En ansökan om att upprätta eller ändra en detaljplan kan även skickas in av en exploatör eller fastighetsägare.

### 2. SAMRÅD

När kommunen har tagit fram ett förslag på detaljplan skickas det ut på samråd. Samrådet innebär att invånare får möjlighet att ta del av planförslaget och lämna in synpunkter.

Remissinstanser och sakägare, de personer som anses vara direkt berörda av planförslaget, får under samrådet ett utskick med information om planarbetet. Förslaget läggs även ut på kommunens hemsida.

### 3. GRANSKNING

Efter samrådet bearbetas detaljplanen utifrån de synpunkter som kommit in. Planförslaget ställs sedan ut på granskning vilket är nästa tillfälle att lämna synpunkter. Invånare, berörda myndigheter, fastighetsägare och sakägare får återigen möjlighet att ta del av kommunens förslag. Även här får de som anses vara direkt berörda av planen ett utskick. Den som inte skriftligen framfört sina synpunkter senast under granskningstiden kan förlora rätten att senare överklaga beslutet att anta detaljplanen.

Planbeskrivning – Samrådshandling  
Kungälv kommun  
Ärende KS2019/1311

#### 4.ANTAGANDE OCH LAGA KRAFT

Efter granskningstiden kan mindre ändringar göras utifrån de synpunkter som inkommit. Detaljplanen skickas sedan för beslut om antagande. Beslutet att anta detaljplanen kan överklagas av sakägare som inte fått sina synpunkter tillgodosedda under samrådet eller granskningen. Om ingen överklagar detaljplanen inom tre veckor så får detaljplanen laga kraft

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

PLANPROCESSEN.....	2
VAD ÄR EN DETALJPLAN.....	2
DETALJPLANENS FÖRFARANDE.....	2
INNEHÅLLSFÖRTECKNING.....	4
INLEDNING .....	6
DETALJPLANENS SYFTE.....	6
GEOGRAFISKT LÄGE.....	6
AREAL OCH MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN.....	7
ÄRENDEINFORMATION.....	7
GENOMFÖRANDETID .....	8
PLANFÖRSLAG.....	9
SAMMANFATTNING AV PLANFÖRSLAGET .....	9
ALLMÄN PLATS.....	9
KVARTERSMARK .....	12
VATTENOMRÅDE.....	20
MOTIV TILL PLANBESTÄMMELSER .....	21
ANVÄNDNING AV MARK- OCH VATTENOMRÅDEN .....	21
EGENSKAPSBESTÄMMELSER ALLMÄN PLATS .....	22
EGENSKAPSBESTÄMMELSER KVARTERSMARK.....	22
GENOMFÖRANDE AV DETALJPLANEN .....	26
ORGANISATORISKA FRÅGOR .....	26
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR.....	26
AVTAL OCH ÖVERENSKOMMELSER.....	29
TEKNISKA FRÅGOR .....	29
EKONOMISKA FRÅGOR.....	30
PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING .....	31
PLANERINGSUNDERLAG.....	33
KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG.....	33
UTREDNINGAR.....	33
PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR.....	34
KOMMUNALA .....	34

Planbeskrivning – Samrådshandling  
Kungälv kommun  
Ärende KS2019/1311

RIKSINTRESSEN .....	35
HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN .....	36
MILJÖKVALITETSNORMER .....	36
NATUR.....	36
MILJÖ .....	37
HÄLSA OCH SÄKERHET.....	38
GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN.....	39
KULTURMILJÖ.....	39
FYSISK MILJÖ.....	43
SOCIALA FÖRUTSÄTTNINGAR .....	44
SERVICE .....	45
TRAFIK .....	45
TEKNIK .....	45
<b>KONSEKVENSER .....</b>	<b>47</b>
RIKSINTRESSEN .....	47
MILJÖKVALITETSNORMER .....	48
NATUR.....	48
MILJÖ .....	48
HÄLSA OCH SÄKERHET.....	49
KULTURMILJÖ.....	49
FYSISK MILJÖ.....	50
SOCIALA KONSEKVENSER.....	50
TRAFIK .....	51
<b>MEDVERKANDE .....</b>	<b>52</b>

# INLEDNING

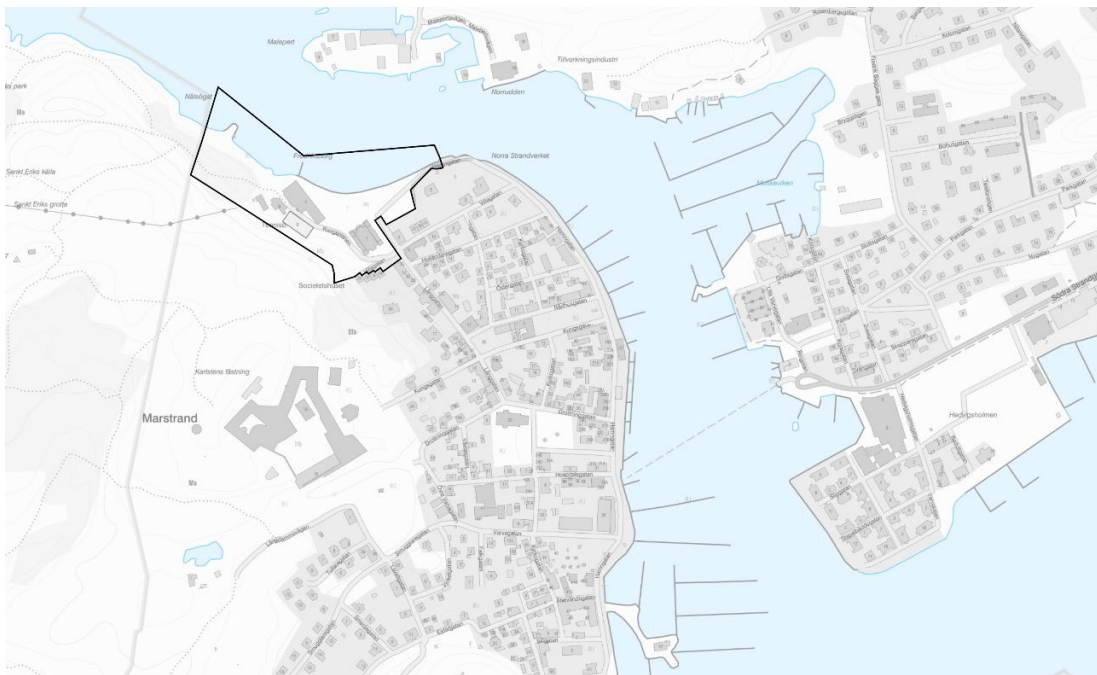
## DETALJPLANENS SYFTE

Detaljplanen syftar till att säkerställa områdets höga kulturhistoriska värden samtidigt som befintliga verksamheter i form av hotell och vattenverk ges möjlighet att kompletteras och utvecklas. Utformning av befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnader säkerställs med varsamhetsbestämmelser. Nya byggnader ska utformas med särskild hänsyn till miljön.

Detaljplanen syftar till att ge möjlighet till att skydda både befintliga och nyttillkommande byggnader mot stigande vattennivåer genom att uppföra ett högvattenskydd. Allmänhetens tillträde säkerställs genom att Kungsplan samt gator redovisas som allmän plats.

## GEOGRAFISKT LÄGE

Planområdet är beläget på nordsidan av Marstrandsön och omfattar området kring Kungsplan, inklusive Marstrands Kurhotell och Societetshuset. Förutom området kring befintliga byggnader inrymmer planområdet angränsande lövskogklädda sluttningar samt en del av strandzonen norr om Kurhotellet.



*Planområdets läge i Marstrand*



## AREAL OCH MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN



### Fastigheter inom planområdet

Planområdet har en areal på ca 3,2 ha. Av denna yta utgör ca 1,1 ha vattenområde. Fastigheterna Marstrand 5:19, 5:1, 11:1 och 11:3 ägs av Kungälv kommun. Del av Marstrand 11:3 ligger under mark, under fastigheten Marstrand 5:39. Fastigheten 11:1 är upplåten med tomträtt. Fastigheten Marstrand 5:39 ägs av Marstrands Kulturfastighet AB. Fastigheten Marstrand 13:1 ägs av Societetshuset Fastighet i Marstrand AB.

## ÄRENDEINFORMATION

### TIDPLAN

Följande preliminära tidplan gäller för detaljplanen:

Samråd	tredje kvartalet 2023
Granskning	andra kvartalet 2024
Antagande	tredje kvartalet 2024

Genomförande av planen beräknas påbörjas tredje kvartalet 2024.

### PLANHANDLINGAR

I planarbetet har ett antal olika underlag och utredningar tagits fram, vilka dessa är hittar du under avsnittet "Planeringsunderlag". Planhandlingarna består av:

- Plankarta
- Planbeskrivning
- Illustrationsplan

Till planen hör även:

- Fastighetsförteckning
- Grundkarta (ingår i plankartan)

## PLANFÖRFARANDE

Arbetet med denna detaljplan påbörjades hösten 2019. Planarbetet handläggs med utökat förfarande i enlighet med 5 kap. Plan- och bygglagen (PBL) (2010:900). Planförslaget är förenligt med översiktsplanen och Länsstyrelsens granskningsyttrande. Planförslaget är av betydande intresse för allmänheten eller i övrigt av stor betydelse. Planförslaget bedöms medföra en betydande miljöpåverkan.

## GENOMFÖRANDETID

Genomförandetiden för detaljplanen är tio år. Innan genomförandetiden gått ut får detaljplanen inte ändras, ersättas eller upphävas mot berörda fastighetsägares vilja. Vald genomförandetid ger en skälig tid för utbyggnad av planområdet.

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med detaljplanen och den får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram ny plan eller ändrar gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen.

# PLANFÖRSLAG

## SAMMANFATTNING AV PLANFÖRSLAGET

Detaljplanen ger möjlighet till uppförande av ett nytt kallbadhus i planområdets norra del. Det nya kallbadet föreslås placeras på den plats där det historiskt tidigare har funnits ett kallbad. Byggnaden ska utformas med stor hänsyn till kulturmiljön och på sådant sätt att påverkan på vattenområdets naturvärden med ålgräs blir så liten som möjligt.

För Societetshuset justeras byggrätten för att möjliggöra återställandet av de balkonger som tidigare fanns utmed fasadens södra sida.

För Kurhotellet innebär planförslagen enbart mindre justeringar av byggrätten för den aktuella byggnaden/verksamheten. Den kulturhistoriskt värdefulla byggnadens utformning säkerställs med varsamhetsbestämmelser.

På den nuvarande tennisbanan redovisas en byggrätt för ett vandrarhem alternativt för annan typ av verksamhet med centrumfunktioner. Vattenverket ges möjlighet att utvecklas genom om- och tillbyggnad.

Som skydd för både befintliga och nytillkommande byggnader mot stigande vattennivåer lämnas möjlighet att uppföra ett högvattenskydd.

## ALLMÄN PLATS

### HUVUDMANNASKAP

Kommunen är huvudman för all allmän plats inom planområdet och ansvarar för skötsel och drift av denna. Den allmänna platsen utgörs av TORG vid Kungsplan samt GATA fram till områdets byggnader. Slutningen i områdets västra del regleras som NATUR respektive PARK.

### TRAFIK

#### Biltrafik samt gång- och cykeltrafik

Den befintliga gatan från Långgatan i öster fram till Kurhotellet och vattenverket planläggs som lokalgata. Lokalgatan förlängs fram till det nya kallbadhuset, med en bredd av ca 3 meter. Möjlighet till en mindre vändplats säkerställs framför den nya byggnaden.

#### Parkering, leveranser

Parkeringsbehovet för tillkommande verksamheter är enligt nu gällande parkeringsnorm 26 platser för kallbadhuset (8+18 för besök) och 14 platser för vandrarhem. Parkering för besökande till Marstrandsön samordnas på Koön genom parkeringsfriköp.

Vid eventuella ändringar av befintliga byggnader inom planen kommer det i bygglovställen krav på antal parkeringsplatser enligt gällande parkeringsnorm.

Godstransporter till Marstrandsön sker via färjan till Marstrand. Möjlighet till leveranser sker längs med lokalgatan som angör samtliga byggnader inom planområdet.

### TORG

Kungsplan och stråket längs kajen är viktiga platser för lek och rekreation och föreslås även i framtiden bevaras som en öppen yta med grus och/eller markbeläggning i natursten. Illustrationskartan ger exempel på hur området med gräs i den södra delen kan rustas upp och ges en mera parkbetonad utformning. Syftet är att kunna ge Kungsplan en mer tilltalande och flexibel användning.

Placering av eventuella mindre byggnader i form av allmänna servicebyggnader eller pumphus prövas i bygglov. Tillkommande byggnader inom Kungsplan ska placeras och utformas med särskild hänsyn till kulturmiljön.

För att skydda både Kungsplan och angränsande byggnader från höga vattenstånd kommer på sikt ett högvattenskydd behöva uppföras. Skyddet kommer att påverka både den nuvarande öppna karaktären och hur ytan kan användas.

#### NATUR

Sluttningen i områdets västra del utgörs av en bergsbrant bevuxen med lövskog av delvis parkartad karaktär. I området finns en gångstig som leder vidare ut till naturreservatet på Marstrandsön. Sluttningen bevaras med nuvarande karaktär.

Vid Kurhotellets norra gavel finns en ramp som används för upptagning och iläggning av jollar, en så kallad slip. Området bibehålls som en tilläggsplats för jollar. I anslutning till slipen finns en mindre sandstrand som är möjlig att använda för bad. I anslutning till Kurhotellet finns även en träbrygga som kan utnyttjas för bad. Strandzonen nordväst om Kurhotellet utgör i övrigt erosionskydd i form av sprängsten.



*Gångstig*



*Slip och minde sandstrand*

#### PARK

Nedre delen av sluttningen i områdets västra del utgörs i anslutning till Societetshuset av en klippt gräsmatta. Denna del av sluttningen redovisas som park.

#### DAGVATTEN OCH SKYFALL

Söder om den föreslagna besöksanläggningen för kallbadhus består naturområdet mestadels av berg i dagen. Marken är kuperad och det innebär att ytvattnet kommer att rinna ner för berget mot lokalgatan och kallbadhuset. För att säkerställa tillgängligheten på lokalgatan vid regn och skyfall föreslås ett avskärande dike längs med förlängningen av lokalgatan, inom markanvändningen GATA<sub>1</sub>. Diket utformas med fördel som ett makadamdike som fångar upp ytavrinningen från lokalgatan och dimensioneras så att det även har kapaciteten att avleda ett skyfall.

Lokalgatan och torg ska utformas och höjdsättas för att säkerställa avrinning vid regn, kraftiga skyfall och höga flöden.

Befintligt dagvattensystem behöver utökas för att kunna ta emot dagvatten från föreslagen kvartersmark på den nuvarande tennisbanan.

När högvattenskyddet är utbyggt och det är höga havsnivåer, kommer dagvattnet behöva pumpas ut i recipient. Placering av dagvattenpumpstation föreslås placeras intill befintlig pumpstation för spillvatten på Kungsplan.

## HÖGVATTENSKYDD

Marknivån vid Kungsplan ligger på nivåer kring +1,6 m närmast kajkanten. Kurhotellet är uppfört på en stensockel och bottenvåningens golv ligger på nivån ca +2,3. Societetshuset har en högre sockel och bottenvåningens golv ligger på nivån ca +4,0. I området finns även vattenverket vars golvnivå ligger något över Kurhotellets. Byggnaderna är i nuläget inte akut hotade av inträngande vatten vid höga vattenstånd. I takt med att havsnivån höjs på grund av klimatförändringar ökar risken för att de lägre belägna delarna av planområdet översvämmas samt att vatten tränger in i byggnader.

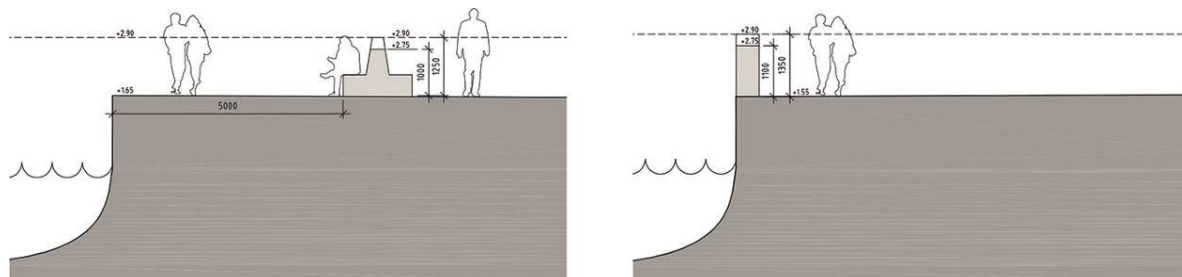
I direkt anslutning till Kurhotellet föreslås en byggrätt för tillfällig vistelse/centrum/teknisk anläggning. Utformning av byggnaden måste ske med stor hänsyn till kulturmiljön. Om rekommendationerna i länsstyrelsens underlag *stigande vatten* ska följas bör marken i anslutning till byggnaderna höjas till en nivå över +3 m. Detta skulle få stora negativa konsekvenser för kulturmiljön och är även svårt att lösa både tekniskt och estetiskt i anslutning till främst Kurhotellet och vattenverket. Viss höjning av marknivån kan övervägas för att få en bättre säkerhetsmarginal mot höga vattenstånd. En större höjning av marknivån bedöms dock inte vara lämplig med hänsyn till kulturmiljön.

Vid en sammanvägning av möjliga åtgärder för att skydda både befintliga och nya byggnader har den mest lämpliga åtgärden bedömts vara att på sikt uppföra ett högvattenskydd. Hur kulturmiljön i Marstrand som helhet skall skyddas mot höga vattenstånd har ännu inte utretts. Framtida studier av placering och utformning av ett skydd kan därför komma att påverka hur detta skall lösas även inom planområdet. Det kan t ex vara av såväl praktiska som stadsbildsmässiga skäl till att högvattenskyddet utformas på ett enhetligt sätt.

Hur kajkanten är grundlagd och konstruerad finns inte närmare dokumenterat. Den geotekniska utredningen pekar på att det i framtiden kan uppstå problem med erosion av kajen när denna i ökad utsträckning kommer att utsättas för vågornas kraft vid höga vattenstånd. Det kan därför bli aktuellt att nuvarande kajkant behöver stärkas och/eller ersättas.

Detaljplanen ger möjlighet till att uppföra ett högvattenskydd placerat i anslutning till kajkanten och strandlinjen. På plankartan redovisas en zon där skydd får uppföras. Exakt placering och utformning av skyddet regleras inte. Syftet är att ge möjlighet att kunna studera lämplig utformning och placering närmare i samband med genomförandet. Under detaljplanens genomförandetid på 10 år bedöms höjningen av havets medelvattenstånd inte vara av sådan omfattning att det bedöms utlösa ett akut behov av skyddsåtgärder.

På illustrationskartan ges ett exempel på utformning med ett högvattenskydd placerat ca 5 m från kajkanten utmed Kungsplan. Placeringen ger möjlighet att promenera utmed kajen och ha direkt visuell kontakt med havsytan. Längre väster ut är avståndet mellan Kurhotellet och kajkanten litet och skyddet behöver därför förläggas till kajkanten/strandlinjen. Hur skyddet skall gestaltas får prövas närmare i samband med detaljprojektering. Figuren nedan visar ett exempel där högvattenskyddet utformas som en långsgående soffa i öster samt som en mur i väster. Möjlighet finns att bygga ut skyddet etappvis och höja överkanten i takt med att havsnivån stiger.



Exempel på utformning av skydd



Högvattenskyddet ska utformas och projekteras med hänsyn till geotekniska förhållanden, speciellt så att den tillkommande lasten från högvattenskyddet inte äventyrar stabilitetsförhållandena i området.

Den befintliga kajens utformning och grundläggning är inte kända och det har därför inte varit möjligt att helt avgöra eventuella åtgärder för att området ska klara av ett högvattentillstånd. Troligtvis består befintlig kaj av så genomsläppligt material att vatten kan tränga igenom. Om en skyddande barriär för högvatten utförs så kan det ändå finnas risk att vattennivån stiger innanför barriären, om inte en helt tät skärm/slits utförs. I projekteringsskedet rekommenderas kompletterande undersökningar av jordens egenskaper i området för att kunna optimera och dimensionera grundläggningarna.

Backventiler bör användas i änden på vattenledningar som mynnar i havsviken, för att förhindra att vatten dämmer upp uppströms vid höga vattenstånd. När översvämningsskyddet har installerats bör dagvattnet omhändertas med hjälp av pumpning vid höga vattenstånd då avledning via självfall inte är möjligt.

## KVARTERSMARK

### SOCIETETSHUSET

Societetshuset omfattas av markanvändningen tillfällig vistelse. Planförslaget innebär att byggrätten justeras från gällande plan för att möjliggöra återuppförandet av den ursprungliga verandan i två våningar på södra sidan.

Societetshuset har sedan byggnaden uppförts främst använts under sommarhalvåret för festligheter och evenemang av olika slag. Huset avses byggas om till hotell och restaurang med verksamhet året runt. Idag finns dock begränsade möjligheter att bygga hotellrum. För att ge möjlighet att uppföra hotellrum föreslås den indragna andra våningen byggas ut över första våningens tak fram till första våningens väggliv på byggnadens båda långsidor. På kortsidorna flyttas vägglivet fram i båda våningsplanen mellan de tre risaliterna. Hela fasadmotivet flyttas med och återuppförs lika befintligt utseende. Taket byggs samman med befintligt tak och bildar en ny något flackare takvinkel. I den nya delen byggs hotellrum. På södra sidan möjliggör planen för återuppförande av den ursprungliga verandan i två våningar. På norra sidan planeras befintlig inbyggnad av verandans övre del att rivas. Ursprungligt utseende har varit vägledande för föreslagen ändring av exteriören.

Planbeskrivning – Samrådshandling  
Kungälv kommun  
Ärende KS2019/1311



*Societetshuset. Befintligt utseende, fasad mot öster*



*Förslag blivande utseende. Fotomontage Okidoki arkitekter.*

Planbeskrivning – Samrådshandling  
Kungälv kommun  
Ärende KS2019/1311



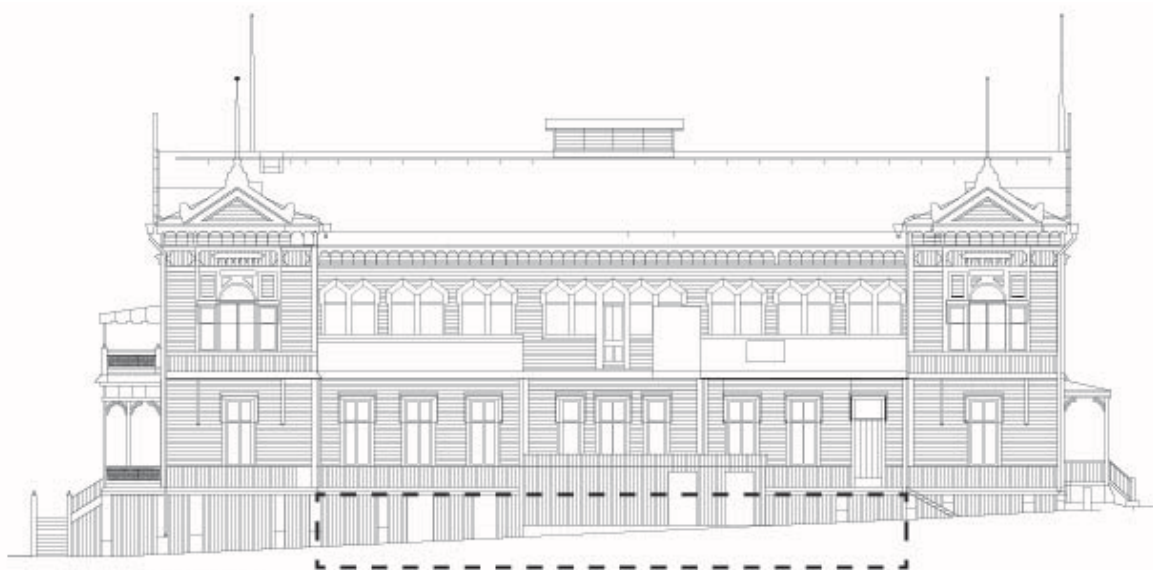
*Befintligt utseende, fasad mot söder.*



*Förslag blivande utseende med utflyttat väggliv och återuppförd veranda.  
Fotomontage Okidoki arkitekter.*

Detaljplanen medger en tillbyggnad av källarvåningen med teknikutrymmen mellan de båda utskjutande hörntornen vid den sydvästra sidan. Högsta tillåtna höjd på tillbyggnadens är nederkant den längsgående vattbrädan som avgränsar träfasaden från sockeln, se figur nedan. Befintliga tillbyggnader utmed fasaden ger ett brokigt intryck och syftet är att kunna ersätta detta med en ny mer enhetlig byggnad som också blir lägre än de befintliga. Tillbyggnaden bör utformas på ett sätt som visuellt inte konkurrerar med Societetshusets exteriör.





*Tillbyggnad med teknikutrymmen*

Societetshusets kulturvärden är skyddade genom byggnadsminnesförklaringen och dess regelverk. Detaljplanen anger att byggnaden inte får rivas. Ändring av byggnaden får inte förvanska dess karaktär eller anpassning till omgivningen. Ovan redovisade förslag till ombyggnader bedöms uppfylla dessa krav och bedöms ta tillvara byggnadens kulturhistoriska värde på ett tillfredsställande sätt.

För exteriören bör gälla att underhållsåtgärder skall utföras med material och metoder lika ursprungliga och att färgsättning bör ske utifrån originalfärgsättning eller en färgsättning som bedöms kulturhistoriskt riktig. Fasadens originalsnickrier, fönster och dörrar bör så långt som möjligt bevaras och vid behov ersättas med nytillverkade lika original.

**MARSTRANDS KURHOTELL**

Marstrands Kurhotell är en byggnad som genom sin historia och välbevarade exteriör bedöms som särskilt värdefull enligt PBL 8:13. Till skydd för byggnaden har rivningsförbud införts. Detaljplanen anger markanvändningen tillfällig vistelse. Byggrätten är anpassad efter den befintliga byggnaden. På framsidan av byggnad ligger en befintlig simbassäng.



*Marstrands Kurhotell*

Byggnadens exteriör skyddas från förvanskning genom varsamhetsbestämmelser. Underhållsåtgärder skall utföras med material och metoder lika ursprungliga och färgsättning bör ske utifrån originalfärgsättning eller en färgsättning som bedöms som tidstypiskt. Fasadens originalsnickrier bör så långt möjligt bevaras och vid behov ersättas med ny tillverkade lika original. Fönster och dörrar bör utformas lika original vad gäller material, dimensioner, profilering etc. Takets nuvarande utseende bör i stort bevaras. I övrigt bör exteriörens ursprungliga utseende vara vägledande vid eventuella ändringar.

För interiören bör gälla att ändringar av planlösning genomförs med utgångspunkt i den övergripande strukturen samt att ändringar genomförs med varsamhet.

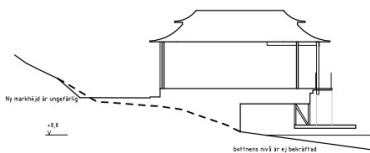
#### KALLBADHUS

Detaljplanen ger möjlighet till att uppföra ett nytt kallbadhus på platsen för ett tidigare kallbad. Byggnaden är grundlagd vid strandlinjen på befintlig mark samt har en del som får kraga ut över vattenområdet. På plankartan redovisas delen på mark med beteckningen R<sub>1</sub> och delen som får kraga ut över vattenområdet med beteckningen (R<sub>1</sub>).

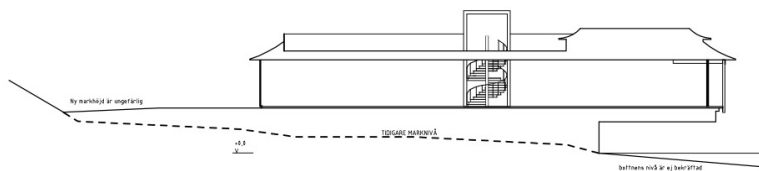


Exempel på utformning. Okidoki Arkitekter AB

Med hänsyn till stadsbild och områdets kulturmiljövärden är det av vikt att byggnaden ges en omsorgsfull utformning anpassad till platsens förutsättningar. Gestaltningen regleras med höjd- och utformningsbestämmelser. Bestämmelserna anger att fasader huvudsakligen ska vara av trä och att taket ska utformas som ett pagodtak. Takterrass får uppföras. Med pagodtak avses tak utformat med motsvarande karaktär som redovisas i illustrationen ovan. Byggnaden ska utformas med hänsyn till risk för inträngande vatten genom att färdigt golv läggs på nivån lägst +2,9 meter samt att byggnadsdelar under denna nivå utformas med vattentät konstruktion. Översvämningsskydd för entréer ska ordnas till minst +2,9 m.



Sektion genom pagodtak  
Okidoki Arkitekter AB



Sektion genom takterrass, trapphus samt pagodtak

Den del av byggnaden som kragar ut över vattenområdet får anläggas på nivån lägst +1,8 meter. I anslutning till byggnaden får en brygga infäst i byggnadens konstruktion uppföras. Bryggan får inte grundläggas i vattenområdet eller utföras som en flytande konstruktion.





*Exempel på utformning. Okidoki Arkitekter AB*

I området för kallbadet sluttar berget relativt kraftig och jordlagren blir snabbt djupa utanför befintlig strandlinje. Eftersom den innersta delen av bottenplattan troligtvis är belägen nära berg, så förekommer risk att skadliga differenssättningar kan uppstå om inte den yttre delen även grundläggs ned till berg eller fast botten. Byggnaden bör grundläggas på pålar/plintar. Alternativet är att muddra alla massor och återfylla med sprängstensfyllning ner till fast berg. Föreslagen utformning innebär omfattande grundläggning, med stora dragkrafter, i berg. Vid slutlig utformning behöver dessa krafter hanteras.

#### VANDRARHEM/TEKNISK ANLÄGGNING

På platsen för den nuvarande tennisbanan möjliggörs markanvändningarna tillfällig vistelse, centrum och teknisk anläggning: vattenverk. Syftet är att uppföra ett nytt vandrarhem alternativt en byggnad med andra centrumfunktioner. När tomträten för tennisplan upphör (2036) kan det även vara aktuellt med utbyggnad av vattenverket och planförslaget möjliggör därför även markanvändning teknisk anläggning.

Utformningsbestämmelserna i planförslaget är anpassade efter byggnation av ett vandrarhem. Bestämmelserna anger att byggnaden ska uppföras som två sammanbyggda volymer för att bryta ner skalan och anpassa höjden mot det intilliggande Kurhotellet. Närmast denna får byggnaden uppföras i två våningar, medan tre våningar medges mot den bakomliggande slutningen. Byggnadens fönster skall ges stående proportioner som en anpassning till kulturmiljön. Fasader skall vara av trä och tak skall utformas som sadeltak. Ett vandrarhem bedöms kunna inrymma ca 180 bäddar. Med hänsyn till trafiksäkerhet vid den smala, angränsande gatan ska entréer mot denna utföras indragna från fasadliv så att utåtgående dörrar inte slår ut över vägbanan.



*Vandrarhemmet och Kurhotellet. Utformningsstudie. Okidoki Arkitekter AB*

#### VATTENVERKET

Planförslaget möjliggör användningarna teknisk anläggning: vattenverk och teknisk anläggning: transformatorstation för den befintliga anläggningen. Planförslaget möjliggör en flexibel byggrätt inom fastigheten för att säkerställa vattenverkets framtida behov av utbyggnad av anläggningen.

I anslutning till vattenverket ligger en befintlig förrådsbyggnad. Denna får rivras om marken behöver tas i anspråk för utbyggnad av vattenverket. Byggnaden ingår i kulturmiljön och så länge byggnaden finns kvar bör exteriör underhållas så att dess särart bevaras. Ändring av byggnaden bör inte förvanska dess karaktär eller anpassning till omgivningen.



*Vattenverket till vänster i bilden och förrådsbyggnaden till höger*

#### ÖVERSVÄMNINGSSKYDD

I områdets norra del föreslås ett nytt Kallbad. Höjdsättning och placering av byggnaden är även den känslig med hänsyn till kulturmiljön. Med hänsyn till risk för höga vattennivåer ska byggnad-

dens utformas med vattentät konstruktion under nivån +2,9 meter. Översvämningsskydd för entréer ska ordnas till minst denna nivå. På så sätt minska risken för inträngande vatten vid höga vattenstånd. En högre höjd bedöms innebära allt för stora ingrepp och uppfyllnader i marken med hänsyn till såväl angränsande naturmark som kulturmiljön. Kallbadets grundkonstruktion utförs så att den kan utgöra en del av ett framtida högvattenskydd.

#### DAGVATTENHANTERING

I anslutning till den nuvarande tennisbanan avslutas naturmarken med en brant utsprängd bergvägg. För att förhindra att dagvatten forsar okontrollerat ner längs med hela bergväggen och skadar tennisbanan eller framtida byggnader är det lämpligt att uppföra en låg mur på kanten av berget. Muren behöver vara tät och fungera som en avskärmade barriär som leder dagvattnet vidare ner för berget till ett dike. Murens exakta läge och höjd har inte preciserats på plankartan utan lämplig placering med hänsyn till både funktion och terrängens form studeras närmare i samband med utbyggnad. Diket utformas med fördel som makadamdike och ansluts vid fastighetsgräns till dagvattenledning för fortsatt transport till recipient.

Ytvattnet som genereras på besöksanläggning, kallbadhusets tak leds direkt ner i havet. Dagvatten från tak anses vara rent och recipienten är inte känslig för tillkommande flöden.

#### PUMPSTATION PÅ KUNGSPLAN

Befintlig pumpstationen för spillvatten ligger inom användningen E<sub>3</sub>. När högvattenskyddet längs med Kungsplan är utbyggt och höga flöden sammanfaller med högt havsvattenstånd måste dagvatten pumpas från den öppna torgytan till recipienten. En pumpstation för dagvatten föreslås läggas inom samma användningsområde som nuvarande pumpstation för spillvatten.

## VATTENOMRÅDE

Inga nya anläggningar föreslås i vattenområdet utan detta kommer även fortsättningsvis utgöras av öppet vatten. I anslutning till Kurhotellet finns en befintlig brygga som får bevaras alternativt ersättas med en ny brygga i samma läge.

I områdets norra del ger detaljplanen möjlighet till att uppföra ett nytt kallbad. Byggnaden grundläggs på land samt ges en konstruktion så att den kan sträcker sig ut över vattenområdet på en fri höjd av lägst +1,8 meter över grundkartans nollplan, vilket motsvarar nuvarande medelvattenstånd. Byggrätten har avgränsats så att den utkragande delen inte inkräktar på den angränsande ålgräsängen. Se vidare beskrivning av Kallbadet ovan, sidan 16.



# MOTIV TILL PLANBE- STÄMMELSER

## ANVÄNDNING AV MARK- OCH VATTENOMRÅDEN

### ALLMÄN PLATS

- GATA<sub>1</sub>**      **Lokalgata**  
Användningen används för trafik som har sitt mål vid gatan. Det ingår även komplement som behövs för gatans funktion. Motiv till användningen är att säkerställa tillgängligheten till befintlig och tillkommande bebyggelse.
- NATUR**      **Natur.**  
Användningen används för grönområden som inte är anlagda och som inte kräver någon omfattande skötsel. Motiv till användningen är att bevara grönområdet inom planområdet. Inom den del av naturmarken som ligger i direkt anslutning till stranden medges högvattenskydd samt erosionskydd.
- PARK**      **Park**  
Användningen park används för områden för grönområden som kräver skötsel och som helt eller till viss del är anlagda. Motiv till användningen är att säkerställa skötsel av den markytan som angränsar mot lokalgatan mot Kungsplan.
- TORG**      **Torg**  
Användningen används för alla typer av torg med tillhörande verksamheter som ska vara avsett för ett gemensamt behov. Motiv till användningen är att bevara Kungsplan som den öppna yta som är av kulturhistoriskt intresse.
- KVARTERSMARK**
- C**      **Centrum**  
Användningen centrum används för områden med kombinationer av olika verksamheter. Motiv till användningen är att i kombination med andra användningar, skapa en byggrätt med breda möjligheter för framtida behov.
- E<sub>1</sub>**      **Tekniska anläggning: vattenverk**  
Motivet till användningen är att möjliggöra befintlig anläggning för vattenverk inom fastigheten Marstrand 11:3. Motivet till användningen är också att möjliggöra en utveckling av anläggningen i direkt anslutning till befintlig verksamhet.
- E<sub>2</sub>**      **Teknisk anläggning: transformatorstation**  
Användningen säkerställer att funktionen transformatorstation. Befintlig transformatorstation kan antingen bevaras alternativt ersättas med en ny.
- E<sub>3</sub>**      **Teknisk anläggning: pumpstation**  
Användningen säkerställer befintlig pumpstation för spillvatten på Kungsplan och en eventuell framtida pumpstation för dagvatten.
- O**      **Tillfällig vistelse**  
Användningen används för områden för olika typer av tillfällig övernattning och konferensanläggningar såsom till exempel hotell. Motivet till användningen är att bevara och utveckla pågående och kommande verksamheter.

- R<sub>1</sub>**            **Besöksanläggning: kallbadhus**  
Användningen används för verksamheter som riktar sig till besökare. Motivet till användningen är att möjliggöra byggnation av en byggnad för besöksnäring.

#### VATTENOMRÅDEN

- W**                **Vattenområde**  
Användningen används vid planläggning av områden som ska vara öppet vatten. Motiv till användningen är att bevara det öppna vattenområdet inom planområdet.
- W<sub>1</sub>**            **Bryggor**  
Användningen används vid planläggning av områden som ska vara öppet vatten eller där karaktären av öppet vatten ska finnas kvar. Motiv till användningen är att möjliggöra byggnation av brygga ut över det öppna vattenområdet.

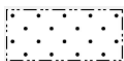
## EGENSKAPSBESTÄMMELSER ALLMÄN PLATS

### UTFORMNING AV ALLMÄN PLATS

- +0,0**            **Markens höjd över nollplanet**  
Bestämmelsen används för att säkerställa tillgänglighet till tillkommande byggnad som byggs med färdigt golv över +2,9 meter samt säkerställa avrinning ned från den angivna punkten i kartan.
- erosion<sub>1</sub>**        **Erosionsskydd**  
Reglering av erosionsskydd används för att möjliggöra att det befintliga erosionsskyddet vid behov kan utökas.
- slip<sub>1</sub>**            **Slip**  
Regleringen säkerställer fortsatt användning av slip för iläggning av mindre båtar.
- skydd<sub>1</sub>**          **Översvämningsskydd. Översvämningsskydd ska placeras och utformas med särskild hänsyn till kulturmiljö.**  
Bestämmelsen säkerställer möjlighet att uppföra högvattenskydd placerat och utformat med hänsyn till kulturmiljön.
- plantering<sub>1</sub>**     **Plantering från anordnas.**  
Bestämmelsen används för att möjliggöra att del av torget får utgöras av planerade ytor.
- beläggning<sub>1</sub>**   **Markbeläggning ska huvudsakligen utgöras av grus eller natursten.**  
Regleringen används för att säkerställa att markbeläggning utformas med hänsyn till kulturmiljön.

## EGENSKAPSBESTÄMMELSER KVARTERSMARK

### BEGRÄNSNING AV MARKENS UTNYTTJANDE

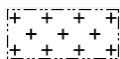


#### **Marken får inte förses med byggnad**

Bestämmelsen används för att begränsa markens utnyttjande. Motiv till bestämmelsen är att begränsa byggnadernas utbredning i enlighet med befintliga byggnader. Detta för att förhindra förändring av byggnadernas utbredning och påverkan på det kulturhistoriska värdet.

För den tillkommande bebyggelsen används regleringen för att skapa ett bebyggelsefritt område mot kringliggande allmän plats kring nya byggnader.





**Marken får endast förses med tekniska komplementbyggnader.**

Bestämmelsen används för att begränsa markens utnyttjande. Motiv till bestämmelsen är att markens utnyttjande ska begränsas och på så vis anpassa bebyggelsen till platsens och byggnadens kulturmiljö och kulturhistoriska värde.

**HÖJD PÅ BYGGNADSVÄRK**

h<sub>1</sub>-h<sub>9</sub>

**Högsta byggnadshöjd/nockhöjd är X,X meter över angivet nollplan**

Bestämmelser om höjd på byggnadsverk används för att reglera höjd på byggnadsverk. Angivna höjder syftar till att bevara befintliga kulturhistoriska byggnaders karaktär samt att nya byggnader ska ges en skala anpassad till kulturmiljön och områdets karaktär.

h<sub>10</sub>

**Utöver angiven nockhöjd medges trapphus med högsta totalhöjd 9,4 meter över angivet nollplan.**

Illustrerad utformning av kallbadet innebär att del av byggnadens tak kan utformas som en uteterrass. Bestämmelsen syftar till att ge möjlighet till att uppföra ett väderskyddat trapphus upp till takterrassen.

h<sub>11</sub>

**Högsta totalhöjd är 4,0 meter över angivet nollplan. Utöver angiven totalhöjd medges skyddsräcke.**

Bestämmelsen används för att reglera högsta totalhöjd i höjd med vattbrädan på Societetshuset för att förhindra att komplementbyggnader överordnas mot huvudbyggnaden. Komplementbyggnaden används även som lastkaj och skyddsräcke bör därför tillkomma utöver den angivna totalhöjden.

**PLACERING**

p<sub>1</sub>

**Brygga infäst i byggnadens konstruktion får placeras på nivån lägst 0,4 meter.**

Reglering används för att med hänsyn till vattenområdets höga naturvärden reglera bryggans konstruktion.

**RIVNINGSFÖRBUD**

r<sub>1</sub>

**Byggnad får inte rivas.**

Reglering av att byggnad inte får rivas tillämpas för att bevara de kulturhistoriska värdefulla byggnaderna Kurhotellet och Societetshuset.

**UPPHÄVANDE AV STRANDSKYDD**

a<sub>1</sub>

**Strandskyddet är upphävt. Detta gäller inom användningsområdet.**

Upphävande av strandskydd regleras i plankartan eftersom strandskyddet återinträder vid upprättandet av ny detaljplan och att strandskyddets syften inte uppnås inom de områden där bestämmelsen finns. Motiv till upphävande inom kvartersmarken inom planområdet är skäl 1. området är ianspråktaget på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften och skäl 4. området behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför planområde i Miljöbalken 7 kap. 18c§.

**UTFORMNING**

f<sub>1</sub>

**Fasadmaterial ska vara av trä och målas med ljus kulör.**

Regleringen används för att anpassa tillkommande bebyggelse till de kulturhistoriska värdena på platsen och de befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnaderna.

f<sub>2</sub>

**Tak ska utformas som pagodtak. Takterrass får uppföras.**

Regleringen av takets utformning används för att skapa intryck av en lätt byggnad. Kallbadet kommer att upplevas tillsammans med områdets kulturhistoriskt värdefulla byggnader, vilket ställer särskilda krav på anpassning

av kallbadets gestaltning. På håll och högre upp i landskapet utgör kallbadets långsträckta tak, byggnadens mest framträdande byggnadsdel. Taket måste därför gestaltas med särskild omsorg och bör kläs med ett tunt och lätt material som plåt eller takspån.

f<sub>3</sub> **Byggnad ska utformas med hög arkitektonisk kvalitet och med särskilt beaktande av ortens särpräglade miljö, vilken är av riksintresse från kulturhistorisk synpunkt.**  
Regleringen används för att säkerställa att byggnadernas yttre utformas med särskild hänsyn till Marstrands särpräglade miljö. Stor omsorg krävs på byggnadens gestaltning avseende proportioner, tak- och fasadmateriell samt färgsättning för att utformningen inte ska medföra negativa konsekvenser för kulturmiljön. Utseende och utförande ska ske med stor omsorg avseende såväl helhet som detaljer. Det kan till exempel innebära att det är gedigna material som används till nybyggnation och fönstersättningen matchar befintlig bebyggelse.

f<sub>4</sub> **Fasadmaterial ska huvudsakligen vara trä.**  
Regleringen används för att anpassa tillkommande byggnader till kringliggande bebyggelse som är av högt kulturhistoriskt värde. Byggnaden bildar tillsammans med befintliga byggnader ett mer definierat gaturum där det med hänsyn till kulturmiljön är av stor vikt att fasadmateriell ansluter till det angränsande Kurhotellet. Byggnadens träfasader bör vara i ljus kulör.

f<sub>5</sub> **Fönster ska ha stående proportioner**  
Regleringen används för att anpassa tillkommande byggnader till kringliggande bebyggelse som är av högt kulturhistoriskt värde. Byggnaden bildar tillsammans med befintliga byggnader ett mer definierat gaturum där det med hänsyn till kulturmiljön är av stor vikt att fönstrens proportioner ansluter till det angränsande Kurhotellet.

f<sub>6</sub> **Tak ska utformas som sadeltak**  
Regleringen används för att anpassa tillkommande byggnader till kringliggande bebyggelse som är av högt kulturhistoriskt värde. Byggnaden bildar tillsammans med befintliga byggnader ett mer definierat gaturum där det med hänsyn till kulturmiljön är av stor vikt att takets form ansluter till det angränsande Kurhotellet.

#### UTFÖRANDE

b<sub>1</sub> **Entréer mot gata ska placeras indragna från fasadliv med minst 1,5 meter**  
Regleringen används för att undvika entréer i linje med gatan och därmed säkra framkomlighet och trafiksäkerhet.

b<sub>2</sub> **Översvämningsskydd för entréer ska ordnas till minst +2,9 meter. Nya byggnader och byggnadsdelar ska utföras med vattentät konstruktion under denna höjd.**  
Regleringen används för att säkerställa tillgängligheten till byggnaden även vid framtida högvatten och undvika skador på byggnader genom att hindra vatten från att tränga in i byggnaden.

b<sub>3</sub> **Lägsta nivå färdigt golv för huvudbyggnad ska vara lägst +2,9 meter.**  
Regleringen används för att säkerställa tillgängligheten till byggnaden även vid framtida högvatten.

b<sub>4</sub> **Brygga får inte utföras med grundläggning i vattenområdet eller som flytande konstruktion.**  
Regleringen syftar till att förhindra grundläggning i vattenområdet för att minimera negativ påverkan på vattenområdets höga naturvärden. Bryggor får inte utföras med flytande konstruktion eftersom detta påverkar bottenfaunan negativt.

Bryggor bör istället utföras med en konstruktion fast i byggnadsverk som grundlagts på land.

- b<sub>5</sub> **Grundläggning får inte utföras i vattenområdet.**  
Regleringen syftar till att förhindra grundläggning i vattenområdet för att minimera negativ påverkan på vattenområdets höga naturvärden.

#### VARSAMHET

Bestämmelser om varsamhet används för att reglera vilka karaktärsdrag och värden hos befintliga byggnader som varsamheten speciellt ska inriktas på.

- k<sub>1</sub> **Byggnadens ursprungliga exteriör ska bibehållas**  
Regleringen syftar till att säkerställa att befintlig byggnads karaktärsdrag, exteriören, bibehålls. Underhåll av exteriören bör utföras med material och metoder lika ursprunglig. Fasadens originalsnickrier bör så långt som möjligt bevaras och vid behov ersättas med nytillverkade lika original. Vid eventuella förändringar bör exteriörens ursprungliga utseende vara vägledande.
- k<sub>2</sub> **Färgsättning av fasader skall ske med utgångspunkt från originalfärgsättning eller annan färgsättning som bedöms vara kulturhistoriskt riktig.**  
Regleringen syftar till att säkerställa att byggnadens karaktärsdrag gällande färgsättning av fasader sker med utgångspunkt i byggnadens originalfärgsättning eller annan färgsättning som bedöms vara kulturhistoriskt riktig.
- k<sub>3</sub> **Taktäckning ska vara av skiffer, tegel eller plåt.**  
Regleringen säkerställer att byggnadens karaktärsdrag i form av taktäckning utformas i enlighet med byggnadens ursprungliga taktäckning och bebyggelsens kulturhistoriska värden.
- k<sub>4</sub> **Takkupor medges ej.**  
Takets nuvarande utseende bör i stort bevaras. Regleringen säkerställer att byggnadens karaktärsdrag bevaras genom att takkupor inte medges.
- k<sub>5</sub> **Fönster ska till form, material, indelning och proportioner bibehållas till sin utformning.**  
Regleringen säkerställer att byggnadens fönster utformas i enlighet med byggnadens befintliga karaktärsdrag. Nya fönster och dörrar bör utformas lika original vad gäller material, dimensioner, profilering etc.
- k<sub>6</sub> **Ändring av byggnaden får inte förvanska dess karaktär eller anpassning till omgivningen**  
Regleringen används för att förhindra att byggnadens karaktär ändras på ett sådant sätt att den förvanskas. Underhåll av exteriören ska ske med material och metoder lika ursprungliga. Vid ändring av exteriören ska ursprungligt utseende vara vägledande. Färgsättning ska ske med utgångspunkt från originalfärgsättning eller annan färgsättning som bedöms vara kulturhistoriskt riktig.

# GENOMFÖRANDE AV DETALJPLANEN

Genomförandeavsnittet redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behöver vidtas för att genomföra detaljplanen. Den redovisar vem som vidtar åtgärderna och när de ska vidtas. Genomförandefrågorna förtydligar detaljplanens syfte ur genomförandesynpunkt, är vägledande vid genomförandet av detaljplanen och har ingen självständig rättsverkan. Detaljplanens bindande föreskrifter framgår i stället av plankartan och dess planbestämmelser.

## ORGANISATORISKA FRÅGOR

### TIDPLAN

Genomförande av planen beräknas påbörjas så snart detaljplanen vinner laga kraft. Detaljplanen förväntas vinna laga kraft första kvartalet 2025 under förutsättning att detaljplanen inte överklagas. Kallbadhuset förväntas stå klart 2026.

### HUVUDMANNASKAP

Huvudmannaskap innebär ett ansvar för utbyggnad, drift och underhåll av allmänna platser. Med huvudmannaskap har kommunen en rättighet, men även en skyldighet att lösa in allmän platsmark som ligger inom privatägda fastigheter. Huvudmannaskap innebär även att kommunen före genomförandetidens utgång ska ha upplåtit de allmänna platserna till allmänt nyttjande.

## FASTIGHETSÄTTSLIGA FRÅGOR

Berörda fastighetsägare, kända rättighetshavare och delägare i eventuella samfälligheter framgår av fastighetsförteckningen. För att göra förändringar i fastighetsindelningen, ompröva gemensamhetsanläggningar, ändra rättigheter eller bilda ledningsrätt krävs en ansökan om lantmäteriförrättning. Vid förrättningen prövar lantmäterimyndigheten åtgärdens lämplighet, överensstämmelse med detaljplanen med mera. Fastighetsbildning inom kvartersmark sker på initiativ av fastighetsägarna själva.

Fastighetsbildnings-, ledningsrätts- och anläggningsåtgärder kan ske efter det att beslut om antagande av detaljplanen vunnit laga kraft. Förrättningskostnaderna debiteras enligt en av staten fastställd taxa. Ansökan ställs skriftligen till Lantmäteriet.

### FÖRÄNDRAD FASTIGHETSINDELNING

Den mark som utgör kvartersmark för kallbadhus, R<sub>1</sub> och (R<sub>1</sub>), i detaljplanen ska regleras till Marstrand 5:39.

För de delar av kallbadhuset som kragar ut över vattnet, (R<sub>1</sub>), ska ett 3D-utrymme tillskapas.

Den mark som utgör kvartersmark för vattenverk E<sub>1</sub>, transformatorstation E<sub>2</sub>, kan regleras till Marstrand 11:3.















Den mark som utgör kvartersmark för tillfällig vistelse, centrum och vattenverk OCE<sub>1</sub>, kan regleras till Marstrand 11:1.

Kommunen ansöker om fastighetsbildning och exploatören bekostar densamma.

Den mark som utgör allmän plats i detaljplanen, inom fastigheterna Marstrand 5:1 och 5:19, är i kommunens ägo.

### FASTIGHETSÄTTSLIGA KONSEKVENSER

Nedan har konsekvenser för berörda fastigheter inom planområdet listats. I tabellen anges framtida användningsområden för respektive fastighet enligt detaljplaneförslaget samt vilka förändringar avseende fastighetsgränser som föreslås. Konsekvenser avseende befintliga och framtida rättigheter på eller till förmån för berörda fastigheter kommer att utredas inför detaljplanens granskningsskede. Planbestämmelserna för respektive fastighet anges nedan med bestämmelsernas beteckningar. För information om beteckningarnas innebörd hänvisas till rubriken "Planförslag" högre upp i dokumentet alternativt plankartan, där detta beskrivs.

FASTIGHET	PLANBESTÄMMELSER (Användning)	Avstår mark	Erhåller mark
Marstrand 5:1	R <sub>1</sub> W <sub>1</sub> (R <sub>1</sub> ) GATA	Se  och  markerat område om ca 613 m <sup>2</sup>	Ingen
Marstrand 5:19	R <sub>1</sub>	Se  markerat område om ca 220 m <sup>2</sup> Se  markerat område om ca 79 m <sup>2</sup> Se  markerat område om ca 20 m <sup>2</sup> Se  markerat område om ca 230 m <sup>2</sup>	Se  markerat område om ca 17,5 m <sup>2</sup>
Marstrand 5:39	O	Ingen	Se  och  markerat område om ca 692 kvm. Varav 510 m <sup>2</sup> utgörs av ett 3D-utrymme 
Marstrand 11:1	OCE <sub>1</sub>	Ingen	Se  markerat område om ca 230 m <sup>2</sup>
Marstrand 11:3	E <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	Se  markerat område om ca 17,5 m <sup>2</sup>	Se  markerat område om ca 220 m <sup>2</sup>
Marstrand 13:1	O	Ingen	Se  markerat område om ca 20 m <sup>2</sup>

Planbeskrivning – Samrådshandling  
Kungälv kommun  
Ärende KS2019/1311

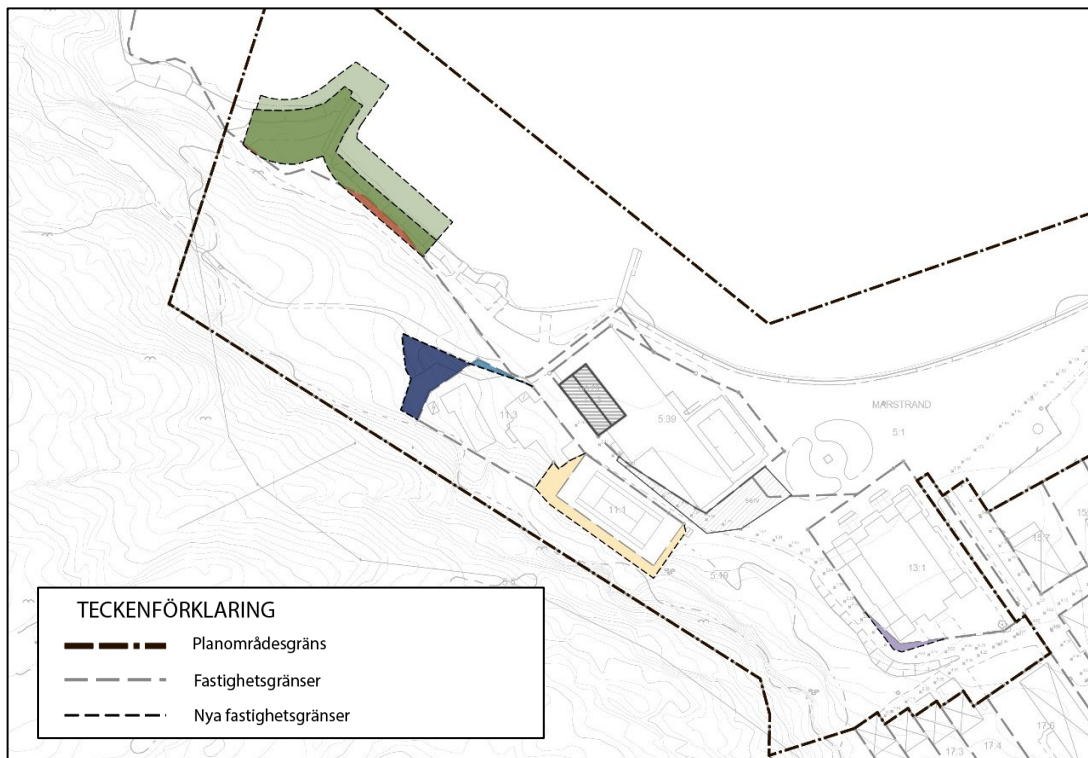


Bild för att illustrera fastighetskonsekvenser i form av arealförändringar inom planområdet vilka även listas i tabellen ovan.

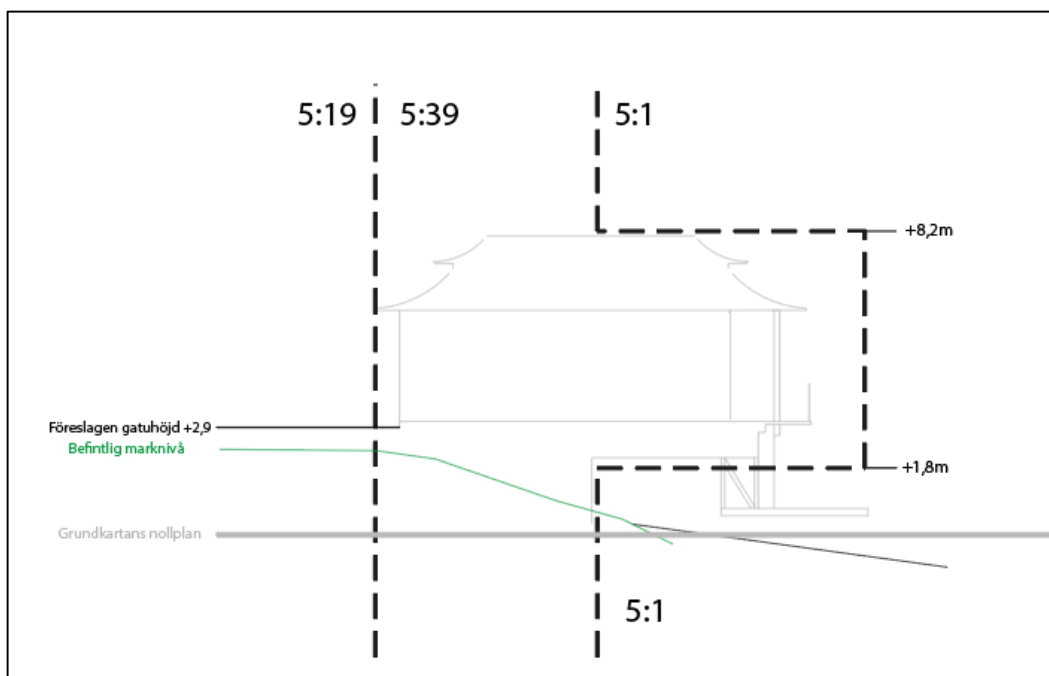


Bild: Sektion över tredimensionell fastighetsbildning för kallbadhus, R<sub>1</sub>.

## RÄTTIGHETER

### Ledningsrätt

Eventuellt säkerställande av allmänna ledningar inom planområdet bör ske med ledningsrätt. Ansökan och bildande av ledningsrätt ombesörjs och bekostas av ledningsägaren.

### Servitut

Servitut 1482–1247.3, med ändamål bergvärme till förmån för Marstrand 5:39 påverkas inte av planläggningen.

### Tomträtt

Fastigheten 11:1 är upplåten med tomträtt för idrottsändamål som löper till och med 2036-12-31. För uppsägning gäller bestämmelserna i jordabalken 13 kap 14 §. Uppsägning av tomträttsavtal skall ske minst två år före periodens utgång, uppsägning som sker tidigare än fem år före periodens utgång är utan verkan.

### Gemensamhetsanläggning

Gemensamhetsanläggning, Marstrand ga:29, med ändamål byggnadsfundament finns inom planområdet. Deltagande fastigheter är Marstrand 11:3 och 5:39. Gemensamhetsanläggningen kommer inte påverkas av planläggningen.

## AVTAL OCH ÖVERENSKOMMELSER

### EXPLOATERINGSAVTAL

Exploateringsavtal ska upprättas mellan Kungälv kommun och exploatören innan detaljplanen tas upp för antagande.

Exploateringsavtalet ska bland annat reglera marköverlåtelser, medfinansieringsersättning för infrastruktur, utbyggnadsordning samt kostnads- och genomförandeansvar för åtgärder som krävs med anledning av exploateringen inom allmän platsmark och kvartersmark. Avtalet behandlar även utbyggnad av mark för allmän plats, parkeringsfriköp, samt dagvattenhantering.

### ÖVERENSKOMMELSE OM FASTIGHETSREGLERING

En överenskommelse om fastighetsreglering ska upprättas mellan Kungälv kommun och exploatören innan detaljplanen går upp för antagande. Överenskommelsen ska innehålla aktuella markområden som ska regleras, ersättning för marköverföringen, tillträde samt betalansvar för lantmäteriförrättningen. Se fastighetsrättsliga konsekvenser ovan.

## TEKNISKA FRÅGOR

### TEKNISKA ÅTGÄRDER

#### El-, bredband- och teleförsörjning

Planområdet är anslutet till el-, bredband och telenät.

Vattenfall AB, ansvarar för elnätet inom området. Omläggning krävs i samband med uppförandet av nytt vandrarhem. El-anslutningsavgifter uttages i enlighet med gällande taxa. Telia Company ansvarar för genomförande och skötsel av tele- och bredbandsförsörjning. Bredband finns utbyggt inom området.

#### Värme

Respektive fastighetsägare ansvarar för uppvärmning av anläggningarna på kvartersmark. Befintliga byggnader inom planområdet värms upp med bergvärme, borrhålen är belägna på Kungsplan, söder om Kurhotellet.

#### Marksanering

Exploator ansvarar för erforderlig marksanering om sådan skulle behövas inom den egna fastigheten.



### Avfall

Fastighetsägaren ansvarar för det avfall som uppkommer på fastigheten. Fastighetsägaren bekostar installation och underhåll av alla inom fastigheten förekommande anordningar och utrymme för avfallshantering. Kommunens renhållningsenhet ansvarar för att hämta matavfall, förpackningar hämtas av valfri entreprenör. Kommunens avfallsföreskrifter (KS2022/0331) som finns på kommunens hemsida ska följas.

### Vatten och spillvatten

Verksamhetsområde för vatten och spillvattenavlopp kommer att utökas och omfatta hela planområdet. Den ökade mängden spillvatten som tillkommer från exploateringen bedöms rymmas inom befintligt spillvattennät.

Anslutning från vattennätet till planområdet finns och vattentillförseln till fastigheten bedöms tillräcklig efter exploateringen.

### Dagvatten

Dagvattnet inom planområdet ska omhändertas enligt kommunens dagvattenplan och den framtagna VA- och dagvattenutredningen (2016). Kommunens verksamhetsområde för dagvatten kommer inte utökas för att omfatta den nordvästra delen av planområdet.

### Brandvatten och släckvatten

Kommunen ansvarar för släckvattenförsörjning för tillkommande bebyggelse. Vidare i planarbetet bör det tittas vidare på påkopplingspunkter. Idag finns den närmaste brandposten vid änden av Långgatan närmast hörnet vid Societetshuset. Eventuellt behöver denna kompletteras med en brandpost närmare Kurhotellet för att täcka in hela planområdet.

### Högvattenskydd

Kommunen utreder förutsättningar för att uppföra ett högvattenskydd.

### Erosionsskydd

För strandlinje som bibehålls ska översyn av befintligt erosionsskydd och reparation/komplettering utföras.

### Parkering

Detaljplanen möjliggör för utökad verksamhet. Parkering till redan befintlig och ny verksamhet kan inte lösas inom planområdet utan måste ske på Koön. Det är fastighetsägarens ansvar att lösa verksamhetens parkering utifrån det parkeringsbehov som verksamheten genererar. Fastighetsägaren ska som regel lösa parkering inom egen fastighet. Då det i detta fall inte är möjligt löses parkering via parkeringsfriköp. Parkeringsfriköp ska hanteras i det framtida bygglovsärendet.

### UTBYGGNAD ALLMÄN PLATS

Tidplan och utbyggnadsordning kommer tittas vidare på inför granskning och hanteras i exploateringsavtalet.

### UTBYGGNAD VATTEN OCH AVLOPP

Nya ledningar för vatten och avlopp ska anläggas fram till anvisad förbindelsepunkt. Anläggningsavgifter för vatten och avlopp ska erläggas enligt vid varje tillfälle gällande taxa. Tidplan, och utbyggnadsordning kommer hanteras i exploateringsavtalet.

## EKONOMISKA FRÅGOR

### PLANEKONOMISK BEDÖMNING

Kostnaden för upprättande av detaljplan har reglerats i ett plankostnadsavtal varvid exploitören och kommunen delar på plankostnaden 50/50. Exploitören inom området betalar samtliga kostnader som berör kvartersmark som uppkommer i samband med upprättandet av detaljplanen.



#### EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR KOMMUNEN

Kungälv kommun, såsom huvudman för allmän plats, kommer få kostnader för iordningställande av allmänna anläggningar inom allmän plats som inte exploatören bekostar då exploateringsavtalet är tecknat. Vidare får kommunen en kostnad för utbyggnad av va-ledningar och eventuellt upprättande av ny förbindelsepunkt, vilket delvis finansieras av anslutningsavgift.

#### EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR EXPLOATÖREN

Inom planområdet skapas ny byggrätt för kallbadhus. Exploatören får en utgift för köp av mark.

Exploatören får kostnader för utbyggnad inom fastighet utlagd som kvartersmark, parkeringsfriköp, anslutningsavgifter (VA, el, tele mm), lantmäteriförrättning, bygglov och övriga kostnader. Exploateringsavtalet avser reglera att exploatör ska bekosta utbyggnad av tillkommande lokalgata, vändplats och eventuell flytt av lokalgata vid societetshuset samt VA-ledningar.

#### EKONOMISKA KONSEKVENSER FÖR ÖVRIGA

Ledningshavare bekostar erforderlig utbyggnad av sina respektive ledningsnät om inget annat avtalats. Blivande fastighetsägare erlägger en avgift för användningen av den samlade kommunala användningen.

Ledningshavare kan även få kostnader för flytt av ledningar. Kostnadsansvaret för eventuell flytt av underjordiska ledningar är beroende av den rätt som ledningen är belägen i marken med. Kostnadsansvaret för flytt av underjordisk ledning kan även regleras i exploateringsavtal. Kostnader som är förknippade med att tillskapa rätt för (servitut, ledningsrätt, gemensamhetsanläggning och/eller annan nyttjanderätt) anläggning på annans mark bekostas av ägare av anläggningen/ ledningen

#### FRAMTIDA DRIFTSKOSTNADER

Kommunen svarar för drift och underhåll av allmän plats inklusive dess anläggningar såsom gata och torg.

Respektive fastighetsägare svarar för drift och underhåll inom kvartersmark inklusive dagvattenavledning inom kvartersmark.

#### PLANAVGIFT

Kommunen kommer inte att ta ut någon planavgift.

#### DRIFT ALLMÄN PLATS

Kommunen ansvarar för drift av allmän platsmark inom planområdet.

#### DRIFT VATTEN OCH AVLOPP

Kommunen ansvarar för drift av vatten och avlopp inom allmän plats till anvisad förbindelsepunkt.

## PRÖVNING ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

#### VATTENVERKSAMHET

Åtgärder som påverkar vattenområdet kräver anmälan/tillstånd om vattenverksamhet hos länsstyrelsen, vilket regleras i 11 kapitlet Miljöbalken och i lag med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

#### KULTURMILJÖLAGEN

Societetshuset är byggnadsminnesförklarat genom beslut 1978-03-13 med stöd av lagen om byggnadsminnen, numera Kulturmiljölagen. Vid byggnadsminnesförklaringen antogs skyddsföreskrifter som framgår i kapitlet planeringsföreskrifter. Skyddsföreskrifterna gäller vid ändring av byggnaden.

Planbeskrivning – Samrådshandling  
Kungälv kommun  
Ärende KS2019/1311

8 KAP. PLAN- OCH BYGGLAGEN

Kurhotellet omfattas av förvanskningsförbud enligt plan- och bygglagen och paragraferna i 8 kap. PBL ska följas vid eventuella ändringar av byggnaden.

# PLANERINGSUNDERLAG

## KOMMUNALA PLANERINGSUNDERLAG

### GÄLLANDE DETALJPLANER

- Del av Marstrand (nr 878), fastställd 1982-10-07
- Idrottshall väster om Båtellet (nr 898), laga kraft 1996-01-17
- Båtellet i Marstrand (nr 904), laga kraft 2022-09-23

### GRUNDKARTA

- Grundkarta 2023-02-24

### ÖVERSIKTSPLAN

- Översiktsplan 2010

### MILJÖBEDÖMNING

- Länsstyrelsens yttrande om undersökning av betydande miljöpåverkan detaljplan för Båtellet, Marstrand 5:39 m.fl., 2019-11-21
- Länsstyrelsens yttrande, avgränsningssamråd till detaljplan för Marstrand 5:39 med flera, 2020-05-04
- Miljökonsekvensbeskrivning detaljplan för Marstrand 5:39 m.fl., Ramboll, 2023-05-17

### ÖVRIGA KOMMUNALA STYRDOKUMENT

- Dagvattenplan, 2017
  - Del 1 – Dagvattenpolicy
  - Del 2 – Dagvattenhandbok
  - Del 3 – Åtgärdsförslag

## UTREDNINGAR

- Lokaliseringsutredning, Norconsult, 2023-05-08
- PM Bedömning upphävande av strandskydd, Kungälv kommun, 2023-05-12
- Naturvärdesinventering, Kungälv kommun, 2020
- Inventering och areell avgränsning av marina bottenmiljöer, Marine Monitoring AB, 2020
- Kulturmiljöanalys och konsekvensutredning, Varsamt, 2023-03-30
- Marinarkeologisk utredning, Marstrands norra inlopp, Bohusläns museum, 2014:42
- Marinarkeologisk utredning, Bryggglämningar vid Kungsplan, Bohusläns museum, 2016:03
- VA- och dagvattenutredning, Tyréns AB, 2016-08-26
- PM geoteknik, Tyréns, 2023-05-17
- Markteknisk undersökningsrapport, Tyréns, 2016-05-19

# PLANERINGSFÖRUTSÄTTNINGAR

## KOMMUNALA

### DETALJPLAN

Fastigheten Marstrand 5:39 inrymmer Marstrands Kurhotell, tidigare kallat "Båtellet" och redovisas i gällande detaljplan som Centrum, vandrarhem, samlingslokaler, restaurang och simhall. Inom fastigheten Marstrand 11:1, som ligger i slutningen bakom Kurhotellet, redovisas en bygggrätt för en idrottshall. Societetshuset ligger inom fastigheten Marstrand 13:1 och markanvändningen redovisas som Hotell. Marken utanför den äldre delen av byggnaden är redovisad med byggnadsförbud. Marken väster om huvudbyggnaden har dock utnyttjats för teknikutrymmen mm i källarplanet. Vattenverk och intilliggande förrådsbyggnad redovisas som "allmänt ändamål". Övrig mark inom planområdet redovisas som allmän plats. Del av vattenområdet nordväst om Båtellet redovisas som vattenområde för bryggor och dylikt. Genomförandetiden för detaljplanerna har gått ut.

### PLANBESKED

Kommunstyrelsen beslutade 2013-11-13 om positivt planbesked KS §415/2013. Planarbete inleddes och detaljplanen antogs 2017-11-09. Mark- och miljödomstolen upphävde kommunens beslut att anta detaljplanen 2018-10-25. Mark- och miljööverdomstolen beslutade 2019-02-22 att inte ge prövningstillstånd och kommunens beslut om antagande blev slutligt upphävt.

Kommunstyrelsen fattade beslut 2019-10-09 om att inleda ett nytt planarbete för kurbad, hotell och vandrarhem KS§333/2019.

### ÖVERSIKTSPLAN

Den 15 december 2022 antog kommunfullmäktige en planeringsstrategi. I strategin har fullmäktige tagit ställning till ändrade planeringsförutsättningar av betydelse för översiktsplanens aktualitet och till kommunens fortsatta arbete med översiktsplaneringen. I strategin anges bland annat att en översvämningsstudie ska göras i Marstrand för att identifiera områden som löper risk att översvämmas vid förhöjda vattennivåer och ökad nederbörd samt vilka åtgärder som kommer att krävas för att undvika skador. Studien ska också bedöma om kompletterande bebyggelse eller skydd för densamma kan anpassas för att ge ett ökat skydd för befintlig bebyggelse.

En fördjupning av översiktsplanen för Marstrand *Idealbild Marstrand* antogs av kommunfullmäktige i april 2008. Förslagen från denna har inarbetats i gällande översiktsplan 2010. Enligt översiktsplanen ska Marstrandsön utvecklas genom att utnyttja de möjligheter till boende som finns idag och uppmuntra till åretruntboende. Service är en viktig förutsättning för att Marstrand ska kunna leva året runt, för nya företagsetableringar och för besöksnäringen. Inriktningen enligt *Idealbild* handlar om ett medvetet bevarande av den unika kulturmiljön på Marstrand, men med syftet att få en levande stad och fler åretruntboende.

I *Idealbild Marstrand* anges att det är viktigt att skapa förutsättningar för verksamhetsutveckling för att bidra till ett levande samhälle året runt. Bland annat nämns att det är viktigt att skapa förutsättningar för hotellnäringen. Vidare anges att det i första hand är aktuellt att utveckla vidare marin verksamhet med koppling till besöksnäringen. Nya områden för verksamheter ska för detta ändamål skapas i anslutning till vattnet. Vid nyexploatering är det av största vikt att vara medveten om och hänsynsfull mot den befintliga kulturmiljön. Kultur- och naturmiljön med tätortsnära natur- och strandpromenader är viktiga tillgångar för Marstrand, både för lokalbefolkningen och för turister.

Målsättningen med *Idealbild Marstrand* har varit att genom ett konstruktivt samtal få en gemensam vision om ett hållbart Marstrandsamhälle utifrån ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt perspektiv; det vill säga ett samhälle som är mindre säsongsb beroende och med

möjlighet till framtida utveckling på kort och lång sikt. Med ett helhetsperspektiv ska balansen mellan exploateringsönskemålen och de bevarandevärden som finns i kultur- och naturmiljön bevaras, vilka är en del av Marstrands varumärke.

Förslagna förändringar i detaljplanen bedöms vara i överensstämmelse med översiktsplanen.

## RIKSINTRESSEN

### YRKESFISKET

Vattenområdet är av riksintresse för yrkesfisket. Det utgör en liten del i det större området Hakefjorden Åstol som anges som lek område för torsk.

### NATURVÅRD

Planområdet ligger i sin helhet inom ett område av riksintresse för naturvården. Området utgörs av Hakefjorden- Marstrandsfjorden-Sälöfjorden. Områdets värde är framför allt knutet till de biologiskt högproduktiva grundområdena, vilka bland annat utgör många kommersiellt viktiga fiskarters uppväxtområden. I området finns också värdefulla lövskogsområden.

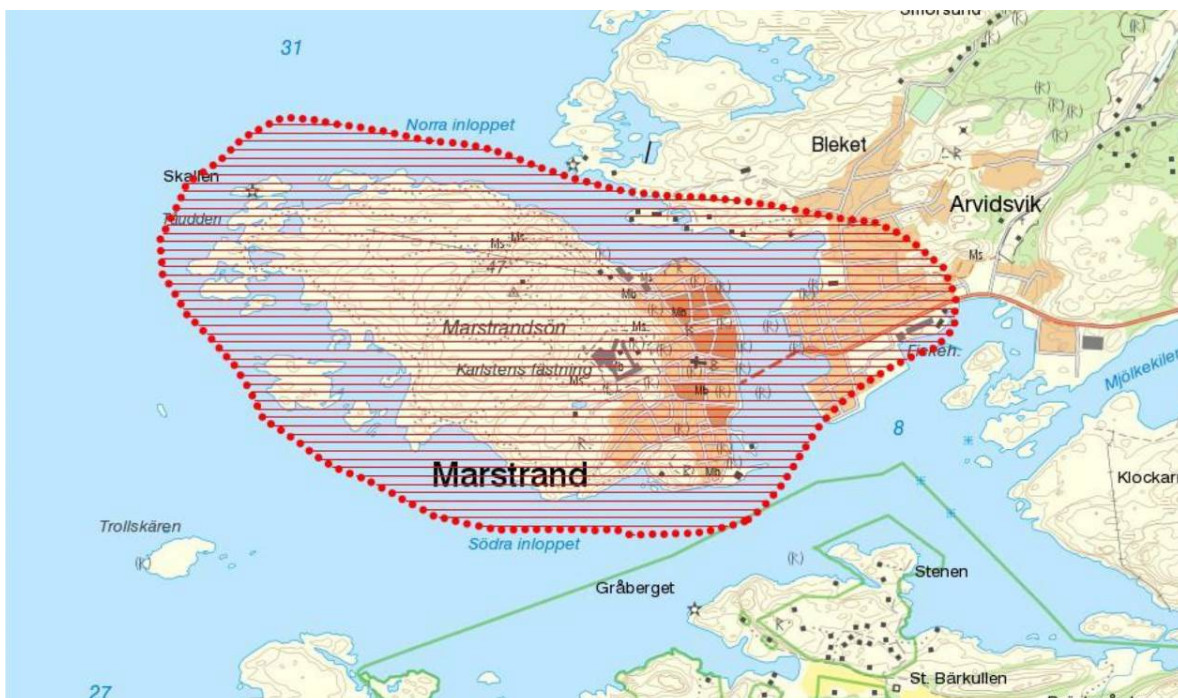
### FRILUFTSLIV

Kustområdet och skärgården i Bohuslän utgörs i sin helhet av riksintresse, där turismens och friluftslivets intressen särskilt skall beaktas. Västra delen av Marstrandsön är utpekad som riksintresse för friluftslivet och västra delen av planområdet ingår i det utpekade området.

### KULTURMILJÖVÅRD

Riksintresset för kulturmiljövården – Marstrand (O 14) – omfattar hela Marstrandsön samt en del av Koön och består av många kulturhistoriska lager, från stadens medeltida planmönster till det sena 1800-talets badortsmiljöer.

Marstrands riksintressemiljö omfattar flera hundraåriga årsringar, som är mer eller mindre fysiskt tydliga i miljön och bidrar till att man kan utläsa stadens struktur och ändrade funktioner över tid. Riksintresset avser bland annat bevarandedrag av medeltidens planmönster med gatunät och öppna platser, försvarsanläggningarna, främst Carlstens fästning, samt kyrka med medeltida anor. Bostadsbebyggelse i trä från 1700- och 1800-talet liksom badortsepokens byggnader och miljöer är också delar av riksintresset.



Riksintresse för kulturmiljövården

#### TRAFIKKOMMUNIKATION

Farleden Marstrand-Albrektsund utgör riksintresse för kommunikation, farled.

## HUSHÅLLNINGSBESTÄMMELSER ENLIGT 3 KAP. MILJÖBALKEN

Det aktuella planområdet omfattar inga av de intressen som enligt 3 kap. Miljöbalken utgör särskilt markanvändningsintresse (jordbruk, skogsbruk, ekologisk särskilt känsliga områden eller stora oexploaterade områden). Planförslaget bedöms inte heller påverka något sådant intresse beläget utanför planområdet.

## MILJÖKVALITETSNORMER

#### VATTEN

Marstrandsfjorden är utpekad som vattenförekomst enligt förordningen om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön. Vattenförekomsten omfattas av miljökvalitetsnormer (MKN) enligt 5 kapitlet miljöbalken.

Fastställd MKN för vattenförekomsten Marstrandsfjorden är god ekologisk status 2027 samt god kemisk ytvattenstatus (med undantag: sänkt krav för bromerad difenyleter samt kvicksilver- och kvicksilverföreningar och tidsfrist till 2027 för tributyltennföreningar).

## NATUR

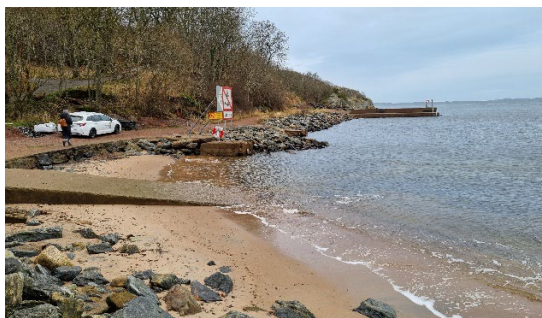
#### MARK

Den västra delen av planområdet utgörs av en bergsbrant bevuxen med lövskog av delvis parkartad karaktär. Lövskogen hänger ekologiskt ihop med lövskogen i St Eriks park och har stora naturvärden. Marstrands naturreservat gränsar till området i nordväst. En särskild naturvärdesinventering har utförts för slutningens norra del. Resultatet från inventeringen visar att området hyser höga naturvärden (klass 2) i form av en ädellövskog med flertalet medelgrova askar (EN), lönnar och enstaka klenare skogsalmar (CR). Epifytfloran (barklevande växter som mossor och lavar) på framförallt ask och alm är tämligen artrik med flertalet lavar och mossor.



Sammanlagt har 30 träd av de rödlistade arterna ask och skogsalm koordinatsatts inom inventeringsområdet.

Marken omkring Kungsplan och kring befintliga byggnader utgörs huvudsakligen av hårdgjord eller grusad mark. Strandzonen består i öster av en kajanläggning och i väster huvudsakligen erosionsskydd i form av utfyllnader med grov sprängsten. Strax intill Kurhotellet finns en mindre sandstrand med en slip.



Stranden norr om Kurhotellet



Strand och slip vid Kurhotellet

## VATTEN

Sundet mellan Marstrandsön och Koön utgör Marstrands hamn. Sundet är överlag mellan 100 och 200 meter bred och är som djupast 12-13 meter. Planområdet är beläget på västra sidan av det norra inloppet till hamnsundet.

Vattenområdet utgörs av en relativt skyddad, grund vik i direkt anslutning till farleden. Hela strandlinjen är exploaterad i form av skoning (mur och sten), en brygga och en mindre pir. Botten utgörs av grus och sten närmast strandlinjen för att en bit ut från land övergå i ren grusbotten. Vegetationen är spridd fläckvis över hela området, vilket ger en mosaik av vegetationsklädda ytor med ålgräs, tångbälten och tareskogar samt öppna ytor med sand/grusbotten. Eftersom inslaget av sten och mindre block är större närmast stranden är också förekomsten av alger mer frekvent här. Mer sammanhängande utbredning av tareskog förekommer i områdets östra del samt i anslutning till bryggan och piren i områdets västra del. Ålgräs bildar sammanhängande ängar i delar av området och förekommer även fläckvis mellan block och sten.

Vattenområdet har inventerats vid flera tillfällen avseende djup, bottensubstrat, marina habitat och naturvärden. År 2020 utfördes den senaste inventeringen (Marine Monitoring AB). I utredningen bedömdes sammanhängande ålgräsängar utgöra ett högsta naturvärde (klass 1), större delen av detaljplanens vattenområde i övrigt bedömdes ha ett högt naturvärde (klass 2) förutom den östra delen med vegetationsfri sandbotten som främst har ett påtagligt naturvärde (klass 3).

## MILJÖ

### STRANDSKYDD

Planområdet berörs idag inte av strandskydd. Planområdet är dock i sin helhet beläget närmare strandlinjen än 100 meter. I områden som inte idag omfattas av strandskydd återinträder detta när en ny detaljplan upprättas. Ett upphävande av strandskyddet inom berörda delar krävs för att den nya detaljplanen skall kunna genomföras.

### DAGVATTEN

Planområdets recipient för dagvatten är Skagerrak.

Dagvatten från sluttningarna väster och söder om planområdet avrinner mot planområdet. Del av dagvattnet rinner ner till den befintliga tennisbanan och samlas där utan att kunna rinna

vidare med hjälp av självfall. Kungsplan ligger i de lägre nivåerna av planområdet och det är även hit dagvatten leds via självfall från de högre nivåerna i planområdet.

Marken väster och söder om planområdet utgörs till stora delar av berg i dagen och skog. Detta gör att infiltrationsmöjligheterna är begränsade. Då landskapet är kuperat och ojämnt är det svårt med lokalt omhändertagande av dagvatten. Söder om Kungsplan gränsar planområdet till bebyggelse. Dagvatten i området infiltreras inte. Dagvatten som genereras på taken leds ner till dagvattenledning för de flesta husen och släpps vid kajen vid Kungsplan.

Vid högvattenstånd i havet översvämmas delar av planområdet och dagvattensystemet dämmer upp.

## HÄLSA OCH SÄKERHET

### RISK FÖR ÖVERSVÄMNING

Pågående klimatförändringar innebär att havets medelvattenstånd successivt höjs. I ÖP 2010 kalkylerar kommunen med att havsnivån vid Västkusten kan komma att stiga till mellan +1,2 och +2,2 m fram till år 2100. Effekten av landhöjningen här gör dock att vi kommer att uppleva det som en höjning på 0,9-1,9 meter. Till detta ska läggas höjningen vid extremt högvatten samt en extra säkerhetsmarginal som minst bör vara 0,3 meter.

Enligt data från Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) för Stenungsunds station är lägsta uppmätta vattennivå -1,18 m och högsta högvattennivå +1,57 m.

I översiktsplanen anges att golvytan för nybyggnation av samhällsviktiga funktioner och bostäder normalt alltid ska överstiga +2,7 meter och bör överstiga +3,7 meter. Om man bygger i intervallet mellan +2,7–3,7 meter ska en åtgärdsanalys med hänsyn till klimatförändringar redovisas. Denna skall innehålla konkreta åtgärder och en kostnadsanalys över hur bebyggelsen skall kunna skyddas upp till +3,7 metersnivån. För övriga byggnader, t ex verksamheter, gäller samma riktlinjer som för bostäder. Undantag görs för byggnader av enklare karaktär (såsom förråd och uthus) eller om byggnader konstrueras så att de klarar en tillfälligt hög vattennivå.

Hela Marstrand är av riksintresse för kulturmiljön och den ökande havsnivån kommer på sikt att riskera att skada en lång rad byggnader samt påverka lågt liggande områden kring kajerna. I ett längre perspektiv behöver ett samlat grepp tas kring hur kulturmiljön för Marstrand som helhet skall skyddas. Någon form av högvattenskydd kommer att behöva uppföras utmed samtliga kajer för att förhindra att vattnet tränger in i lågt liggande byggnader och skadar dessa. Dessa åtgärder kommer att påverka och förändra den nuvarande upplevelsen av Marstrand. Om inga åtgärder vidtas finns risk för att byggnader får så omfattande vattenskador att de behöver rivras, vilket kommer att få stor negativ inverkan på kulturmiljön. Uppförande av högvattenskydd kommer i sin tur också att påverka stadsbilden och förändra upplevelsen av miljön. Sammantaget innebär den ökande havsnivån att den historiska stadsbilden inte kommer att kunna bevaras i oförändrat skick.

Marknivån vid Kungsplan ligger på nivåer kring +1,6 m närmast kajkanten. Marken stiger därifrån sakta och ligger på nivån ca +1,8 i anslutning till entrén till Kurhotellet. Söder och väster om Kurhotellet utgörs marken av en sluttning där nivån stiger kraftigt. De lägre belägna delarna av planområdet riskerar att översvämmas vid stigande havsnivåer.

Vid Kungsplan ligger de båda byggnaderna Kurhotellet och Societetshuset. Kurhotellet är uppfört på en stensockel och bottenvåningens golv ligger på nivån ca +2,3. Societetshuset har en högre sockel och bottenvåningens golv ligger på nivån ca +4,0. I området finns även vattenverket vars golvnivå ligger något över Kurhotellets. Byggnaderna är inte akut hotade av inträngande vatten vid kraftiga stormar. I takt med klimatförändringarna och att havsnivån höjs ökar dock risken för inträngande vatten.



## RISK FÖR RAS, SKRED OCH EROSION

En bergteknisk besiktning har utförts i syfte att fastställa bergstabiliteten (Tyréns 2023-05-17, bilaga 1). Enligt denna förekommer i området, under rådande förhållanden, liten eller ingen risk för spontana blocknedfall. Lösa block har noterats i slänten ovan Societetshuset men dessa bedöms ligga stabilt under rådande markförhållanden. Vid eventuell bergschakt förändras de naturliga stabilitetsförhållandena och en risk för bergutfall föreligger. Vid grundläggning på berg där bergytan lutar mer än 20 grader från horisontalplanet bör bergsakkunnig tillkallas för stabilitetsbedömning och råd avseende behövliga förstärkningsåtgärder. Rådande egenskaper hos berget kan potentiellt medföra instabilitet vilket behöver fastställas ur förstärkningssynpunkt.

Stabiliteten för befintliga såväl som planerade förhållanden har kontrollerats i utförd geoteknisk utredning (Tyréns 2023-05-17). Stabiliteten inom området anses tillfredsställande för befintliga förhållanden och för den lastsituation som råder i området idag. Även för planerade anläggningar nära strandkanten anses stabiliteten vara tillfredsställande, med förutsättning att nya anläggningar grundläggs på fast botten eller berg.

En okulär inventering av eventuell stranderosion har utförts längs strandkanten. Strandkanten utgörs av en stenuppbbyggd kaj i öster samt strand med erosionskydd av sprängsten i väster. Vid besiktningen observerades två områden med erosions-skador, dels vid betongpiren i områdets västra del och dels vid stenkajen utmed Kungsplan.

## GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

En geoteknisk utredning har utförts för planområdet som helhet (Tyréns 2023-05-17). I rapporten anges att planområdet till stora delar angränsar till berg i dagen som sluttar ner mot havet. Jordlagren i området i och runt Kungsplan består under fyllnadsmaterial generellt av 1-2 meter mäktig siltig lera med skalskikt. Jordlagrens mäktighet ökar bort från land. Ca 10 meter från strandkanten varierar jordlagrens mäktighet mellan 3-7 meter. På djupet finns inslag av lerig silt, främst i områdets östra del. Såväl sonderingar som upptagna kolvprover visar att leran innehåller varierande mängd av silt samt mycket marina skal. Lera och silt överlagrar ett tunt friktionsjordlager på berg.

I planområdet förekommer områden med fyllnadsmassor, främst i anslutning till befintlig väg och vändplats i den nordvästra delen. Fyllnadsmassorna består av grusig sand med spår av tegel och organiskt material och kan variera i mäktighet mellan 2-3 meter. Strandkanten i den nordvästra delen av området är utfylld med grov sprängsten.

Vattendjupet inom det undersökta området är generellt grundare än 3 meter. Botten består av sand, grus och skalgrus inom det grunda partiet. De djupare områdena består av mjukare sediment som siltig lera med marinskalskikt.

En geoteknisk undersökning har utförts även inom området för det blivande vandrarhemmet (GF Konsult AB 1995-10-04). Vid undersökningstillfället (1995) var marken sluttande och ställvis brant. Som mest påträffades 3,5 m jordtäckning. Där fanns, under ett lager av grus, skalsand med ca 2,5 m mäktighet ovan berg. Berört område har efter undersökningstillfället sprängts ut och delvis fyllts upp och en tennisbana har anlagts.

Berggrunden klassificeras som normalradonriskområde. Nya byggnadernas grundkonstruktioner ska vara av radonskyddande utförande.

## KULTURMILJÖ

### KULTURMILJÖ

Marstrand är en småstadsmiljö av medeltida ursprung och miljön i sin helhet utgörs av riksintresse för kulturmiljövården. Bebyggelsen vittnar om en utveckling från betydelsefull handelsplats och militär stödpunkt till fashionabel kunglig badort under 1800-talets andra hälft. Badortsepokens byggnader och miljöer utgör ett av uttrycken för riksintresset.

Varbadhuset (nuvarande Marstrands Kurhotell) och Societetshuset är två av institutionsbyggnaderna som uppfördes under badortsepoken och är mycket representativa för tiden. De båda byggnaderna präglar områdets helhet och samspelet med Marstrands bebyggelse i övrigt är av stort kulturhistoriskt värde. Byggnaderna och dess ursprungliga verksamheter speglar också de stora sociala skiktningar som fanns i samhället under denna tid. Societetshusets monumentala formspråk står i kontrast till varbadhusets lågmälda utformning. Trots förändringar innehar byggnaderna välbevarade och autentiska exteriörer och interiörer. Sammantaget har byggnaderna både höga arkitektur- och socialhistoriska värden.

#### SOCIETETSHUSET

Societetshuset är en byggnad som under lång tid betraktats som mycket kulturhistoriskt värdefull och som har haft ett lagskydd sedan 1978 genom byggnadsminnesförklaringen. Byggnaden utgör även en särskilt värdefull byggnad enligt Plan- och bygglagen och omfattas därmed av förvanskingsförbud (PBL 8:13) vilket omfattar både exteriör och interiör.

Byggnaden uppfördes 1886 efter ritningar av Adrian Crispin Peterson. Det uppfördes som lokal för högtider och festligheter, och utgjorde en viktig samlingspunkt i sommarstaden Marstrand under slutet av 1800-talet och början av 1900-talet. Byggnaden har fungerat som festlokal fram till idag.

Societetshuset är en byggnad i två våningar med delvis inredd källare. Byggnadskroppen är rektangulär och är placerad i nordväst-sydöstlig riktning. Byggnadsvolymen är av basilikatyp med andra våningsplanet indraget från fasadlivet. Byggnaden är symmetrisk och har en huvudfasad mot vattnet och en sekundär fasad som vänder sig mot staden. Båda gavlarna har karaktären av entréfasader och har en utskjutande mittrisalit och sidorisaliter. Fasaden mot norr har två mindre entréer som flankerar mittrisaliten och fasaden har en större centralt placerad entré.



*Societetshuset med byst av Oskar II i förgrunden*

Huset är uppfört i nyrenässansstil med tydliga klassicistiska influenser, inte minst genom dess basilikaform som har antika förebilder. Den vertikala indelningen av fasaden med särskild tonvikt på andra våningen, liksom den kraftiga takfoten är också typiska för nyrenässansen. Byggnaden är dock uppförd med en lätthet och lekfullhet som mer har gemensamt med

schweizerstilen. Verandan, de fasade träpelarna, räckena och takryttarna är alla typiska för denna träbyggnadskonst som utvecklades under 1800-talets andra hälft.

Exteriören är överlag mycket välbevarad och originalutseendet är till stora delar intakt. Den ursprungliga verandan i två våningar mot söder samt två balkonger på andra våningen har dock rivits. På västra sidan finns en senare byggd altan och stora huvar på taket som i någon mån förvanskar intrycket, liksom den inbyggda balkongen på norra sidan.

Byggnadens utseende och kulturhistoriska värde är närmare dokumenterat och beskrivet i utredningen *"Kulturmiljöanalys med konsekvensbeskrivning"*.

#### BYGGNADSMINNE

Länsstyrelsen byggnadsminnesförklarade societetshuset 1978 och utfärdade igenom denna ett antal skyddsbestämmelser för byggnadens exteriör och interiör.

1. *Byggnaden får ej utan länsstyrelsens tillstånd rivas eller till sitt yttre ombyggas eller på annat sätt förändras.*
2. *Stora salongen får ej ombyggas eller på annat sätt förändras utan länsstyrelsens tillstånd.*
3. *Arbeten i övriga delar av byggnadens inre som medför ingrepp i befintlig rumsindelning skall utföras i samråd med länsstyrelsen eller av kontrollant, som förordnats av länsstyrelsen.*
4. *Byggnaden skall ägnas för dess bestånd nödvändigt underhåll.*

#### MARSTRANDS KURHOTELL

Byggnaden som numera inrymmer Marstrands Kurhotell uppfördes 1858 efter ritningar av arkitekt Hans Jakob Strömberg, sedermera stadsarkitekt i Göteborg, och skall då det var nytt ha varit landets största varmbadhus. Byggnaden placerades mellan Societetshuset och kallbadhuset på en strandremsa som breddades för ändamålet med stenfyllningar ut i vattnet. Badhuset uppfördes i en och en halv våning och utgjordes av en länga med ett centralt utskjutande parti i bakkant mot bergsslutningen. Fasaderna kläddes med liggande och stående panel och taken var av sadelmodell. En hög skorsten stack upp från utbyggnadens tak. Varmbadhuset fick en mycket enkel utformning och för en besökare i slutet av 1800-talet tedde sig huset med sin höga skorsten snarast som en fabriksbyggnad.

Varmbadhuset byggdes till på 1890-talet med en mindre bassäng och tvagningsutrymmen i nordvästra hörnet. Omkring 1910 byggdes badhuset till på västra sidan med en envåningsbyggnad innehållande bassäng, bastu, omklädningsrum och tvättstuga etc. Denna tillbyggnad fanns kvar fram till 1972.





#### *Marstrands Kurhotell*

Varmbadhuset fungerade som badhus med kurbadsverksamhet ända fram till 1969. Det fanns då något enstaka badkar kvar samt en anställd baderska som tog hand om de få gäster som fortfarande var intresserade av de gamla behandlingarna. För att få ekonomi i byggnaden föreslogs då att man skulle bygga om varmbadhuset till vandrarhem. 1969-70 byggdes vindsvåningen om och försågs med flerbäddsrum utmed en korridor. 1972 byggdes badavdelningen om och kompletterades med en utvändig bassäng. På 1990-talet byggdes aktivitetshallen och bassängen byggdes in.

Marstrands Kurhotell har renoverats varsamt till ett hotell om ca 40 hotellrum. I samband med renoveringen revs tillbyggnaden från 1972 med simbassängen så att huvudbyggnaden återfått sin ursprungliga form mot Kungsplan, så som den var utformad 1858. Simbassängen finns kvar som en utomhusbassäng.

Byggnadens utseende och kulturhistoriska värde är närmare dokumenterat och beskrivet i utredningen *"Kulturmiljöanalys med konsekvensbeskrivning"*.

#### **FORNÄMNINGAR**

Marstrands stadsbebyggelse vilar idag på ett kulturlager från medeltid samt 1500-1700-tal. Hela området är utpekad som fornlämning och är skyddat enligt kulturmiljölagen kap 2. Historiska kartor redovisar att stora delar av det område som idag utgör Kungsplan tidigare varit en havsvik som succesivt blivit utfylld. Äldre stadsplaner för Marstrand visar att delar av planområdet tidigare varit bebyggt med numera försvunna sjöbodar och magasin med mera. Bryggor har sträckt sig ut i den tidigare hamnbassängen. Delar av denna fylldes igen i samband med uppförandet av Societetshuset. 1856 uppfördes ett nytt och stort varmbadhus, det nuvarande Marstrands Kurhotell och denna byggnad har sannolikt medfört en viss utfyllnad av strandlinjen. Som en del av anläggningen byggdes även två kallbadhus ute i och vid havet. De båda byggnaderna skall ha byggts om år 1882 och benämndes *Dambassäng* och *Herrebassäng*. De sista delarna av byggnaden revs 1971 medan vågbrytaren finns kvar.

I samband med byggnadsåtgärder kring nuvarande Kurhotellet har Länsstyrelsen tidigare gett kommunen tillstånd att göra ingrepp i delar av fornlämningen. Ingreppet ska föregås av en arkeologisk undersökning i form av schaktningsövervakning. Tillståndet gick ut 2016-10-14 och behöver förnyas om det blir aktuellt att utföra nya åtgärder.

Sannolika lämningstyper inom förundersökningsområdet är de verksamheter som har föregått badortsepokens byggnationer. Framför allt bör det finnas förutsättningar att träffa på byggnadsfundament (stenkistor), avsatta stadslager både på land som i marin miljö, och båt-/fartyglämningar. Förutsättningarna står dock i paritet med exploateringens utformning, med hänsyn till att förundersökningen utförs såsom en schaktningsövervakning.

Två marinarknologiska utredningar har utförts inom det vattenområde som ingår i detaljplanen. Vid den första undersökningen (2014:42) som omfattade den norra och mellersta delen av detaljplanens vattenområde påträffades två större anläggningar av sten under vatten. Den ena kan sannolikt kopplas till de tidigare kallbadhusen. Det är ovisst om även anläggning två skall sammankopplas med något kallbadhus. Möjligen har en anläggning tillkommit under 1900-talet och då som del av det befintliga strandsäkringsskyddet. Enligt Bohusläns museum är den arkeologiska potentialen för anläggning 1 begränsad, medan det pedagogiska värdet kan ha ett visst värde för berättelsen om badortsepoken. Anläggning 2 anses sakna arkeologiskt värde. Förutom dessa två anläggningar gjordes inga avsevärda fynd. Sammanfattningsvis bedömer Bohusläns museum att inga ytterligare arkeologiska insatser är nödvändiga inom utredningsområdet.

Den andra marinarknologiska undersökningen (2016:03) omfattar den östra delen av detaljplanens vattenområde. Här påträffades tre anläggningar som Bohusläns museum anser utgöra lämningar av bryggor och utgör en del av fornlämningen Marstrand 32:1. Bryggglämningarna är idag de enda tydliga, och synliga, exponenterna för den forna hamnmiljön och är därför av särskilt pedagogiskt värde.

#### KUNGSPLAN

Framför Marstrands Kurhotell och Societetshuset ligger Kungsplan som är en öppen och obebyggd plats med utsikt mot havet. Kungsplan utgör en större öppen yta täckt med främst grus. I södra delen övergår markbeläggningen till gräsmatta. Del av den allmänna platsen avgränsas av ett staket och en klippt häck och utnyttjas som en privat villatradgård. I gränsen mellan gräsmatta och grusplan finns ett pumpshus utformat som en åttkantig paviljong.



*Kungsplan med Societetshuset och Marstrands Kurhotell i bakgrunden*



*Kungsplan sett från norr*

Framför Societetshuset finns en plantering med en byst av Oskar II i mitten. Bygandet av Societetshuset och Kungsplan sammanföll med perioden mellan 1887 och 1907, då Oscar II var en ständigt återkommande sommargäst. Oscar II:s månadslånga sommarvistelser kom att förändra Marstrands status och det sociala livets karaktär. Vid hans årliga ankomst togs Oscar II emot på bryggan vid varmbadhuset och välkomnades av en stor folksamling vid Kungsplan och utmed kajerna. Bysten finns rest som ett minne av den betydelse Oscar II haft för Marstrand.

## FYSISK MILJÖ

### BEFINTLIG BEBYGGELSE

Området kring Kungsplan domineras av Societetshuset och det nuvarande Marstrands Kurhotell, se avsnittet Kulturmiljö ovan för beskrivning av dessa byggnader.

Bakom Kurhotellet ligger Marstrands vattenverk som försörjer Marstrand med dricksvatten. I anslutning till vattenverket ligger en befintlig förrådsbyggnad.



#### TOPOGRAFI

Marken kring Kungsplan och befintliga byggnader är i huvudsak plan med små höjdskillnader. Västra delen av planområdet utgörs av en kraftig sluttning.

## SOCIALA FÖRUTSÄTTNINGAR

#### BARNPERSPEKTIV

Inom planområdet finns inga särskilda anläggningar direkt riktade till barn. Kungsplan utgör en större sammanhängande yta som kan utnyttjas för olika aktiviteter. I anslutning till Kurhotellet finns en simbassäng som är möjligt att utnyttja för bad. Möjlighet till bad finns även vid den nuvarande slipen samt vid piren väster om denna. Tennisbanan kan utnyttjas av äldre barn. I planområdets västra del finns en stig som leder vidare ut till Marstrands naturreservat.

#### TILLGÄNGLIGHET

Tillgängligheten till området från Marstrands färja är god. Besökande kan antingen promenera till området utmed kajerna eller genom staden. Området kring Kungsplan upplevs som tillgängligt och folk kan röra sig fritt kring Societetshuset och Kurhotellet och vidare ut på Marstrandsön. Kurhotellets simbassäng är avgränsad med skärmar och glas, vilka signalerar att bassängen ligger på privat mark.

#### TRYGGHET

Området har flest besökare sommartid som rör sig kring och genom området medan det är inte lika välbesökt vintertid. Området kan därför upplevas som mindre tryggt under tidpunkter när få personer vistas i området.

Belysning finns utmed strandpromenaden fram till Kungsplan samt utmed Långgatan vilket bidrar till ökad känsla av trygghet när det är mörkt. Allmän belysning saknas dock på baksidan av Kurhotellet.

#### MÖTESPLATSER

Området erbjuder flera olika former av mötesplatser. Besökande kan t ex utnyttja några av områdets badmöjligheter eller slå sig ner på någon av Kungsplans parkbänkar. I den mån Kurhotellet och Societetshuset är öppet för besökande kan även dessa utgöra mötesplatser.

#### REKREATION

Inom planområdet finns möjlighet till bad dels vid utomhusbassängen i anslutning till Kurhotellet, dels vid stranden väster om hotellet. Inom området finns en tennisbana. På Marstrandsön finns ett omfattande nät av promenadstigar inom naturområdet väster om bebyggelsen. En av de huvudstigar som leder ut till naturområdet utgår från planområdet.



## SERVICE

Service i form av butiker, restauranger och bibliotek finns att tillgå på Marstrand och den intilliggande Koön. I Kungälv centrum finns ett komplett serviceutbud att tillgå.

## TRAFIK

### GATUNÄT OCH BILTRAFIK

Marstrand består av ett finmaskigt gatunät som till stora delar är belagt med gatsten eller kullersten. Samtliga gator har beteckningen gågator, men är tillgängliga för biltrafik för boende och för transporter. Det finns inga separata cykelvägar, men det anses inte heller motiverat eftersom både andelen cyklister och bilar är få.

Från Långgatan som är belägen öster om Societetshuset sträcker sig en transportgata med enkel standard fram till Kurhotellet och Vattenverket. Utmed plangränsen söder om Societetshuset är fyra radhus belägna. Dessa nås via en enkel väg inom planområdet belägen inom mark som i gällande detaljplan är redovisad som Natur.

Väg 168 leder fram till Marstrands färjeläge där färjan till Marstrandsön avgår. En trafikmätning (2016) har gjort under 4 månader kring sommaren. Under den uppmätta perioden trafikerades vägen med i genomsnitt cirka 3550 fordon per dygn. Antalet besökande till Marstrand varierar med olika årstider och vintertid är antalet fordon betydligt mindre. Det nya Kallbadet bedöms generera ett begränsat nettotillskott av fordonsrörelse med hänsyn till att en stor andel av de besökande kommer att vara gäster på Kurhotellet.

### GÅNGTRAFIK

Norr om Vattenverket finns en gångstig som leder vidare väster ut till naturområdena på Marstrandsön.

### KOLLEKTIVTRAFIK

Marstrand Expressbuss går mellan Göteborg och Marstrands färjeläge med regelbundna turer såväl vintertid som sommertid. Det finns goda förutsättningar för turister och besökande att åka kollektivt Marstrand.

## TEKNIK

### VATTEN OCH AVLOPP

Med undantag av den västra delen kring befintlig pir ligger planområdet inom kommunens verksamhetsområde för vatten, spill- och dagvatten. Vatten och avloppsledningar finns i och i anslutning till planområdet. På Kungsplan ligger en pumpstation. Tillkommande bebyggelse ansluts till det kommunala VA-nätet.

I planområdet finns ett spillvattennät som leder spillvattnet vidare till reningsverket. Två nödutlopp från avloppspumpstationer finns inom planområdet och leder spillvattnet ut i havet vid bräddningar. I de områden där ledningarna går finns skyltar som förbjuder ankring av båtar.

Vattenverket i västra delen av planområdet försörjer Marstrand med dricksvatten. Tryckvattenledningar som leder vattnet till övriga området går i planområdet. Norr om Kurhotellet är en vattenledning lagd ut i havet som en sjöledning till andra sidan sundet.

### BRANDVATTEN

Idag finns den närmaste brandposten vid änden av Långgatan närmast hörnet vid Societetshuset. Eventuellt behöver denna kompletteras med en brandpost närmare Kurhotellet för att täcka in hela planområdet.

Planbeskrivning – Samrådshandling  
Kungälv kommun  
Ärende KS2019/1311

EL

El och tele finns utbyggt inom området. Omläggning krävs i samband med uppförandet av nytt vandrarhem. En transformatorstation som försörjer byggnader inom planområdet med el är belägen väster om vattenverket.

VÄRME

Befintlig bebyggelse värms med enskilda anläggningar. Kurhotellet har en bergvärmeanläggning där borrhålen är belägna på Kungsplan, söder om byggnaden.

FIBER

Bredband finns utbyggt inom området.



# KONSEKVENSER

## RIKSINTRESSEN

### NATURVÅRD

Riksintresset Hakefjorden-Marstrandsfjorden-Sälöfjorden har betydande värden knutna till den marian miljön och skärgårdslandskapet och anslutande odlingsmarker och lövskogar på fastlandet och på öarna. De skilda naturgeografiska förutsättningarna inom området har gett upphov till en mångfald av olika marina naturtyper. Av de huvudkriterier som lyfts i riksintressebeskrivningen påverkas planförslaget främst delen "Områden med sällsynta naturtyper, hotade eller sårbara biotoper och arter" genom att viss marin miljö påverkas.

Planförslaget har anpassats utifrån den marina miljön och grundläggning av kallbadet får endast ske på land. De överskjutande delarna av kallbadets konstruktion berör inga av de sammanhängande ålgräsängarna enligt utförd inventering. Den tillkommande byggnaden kan dock komma att skugga ålgräsängarna under del av dagen. Konstruktionen kommer dock att skugga del av bottenområde som utgör en potentiell livsmiljö för framtida ålgräs eller annat marint liv. I ett större perspektiv är dock ytan som påverkas mycket begränsad och det bedöms inte medföra någon risk för ålgräsets eller andra arters fortlevnad inom området. Sammantaget bedöms inte planförslaget påverka syftet med riksintresset.

Del av vattenområdet som berörs av det nya kallbadet är i gällande detaljplan redovisat som vattenområde med bryggor och dylikt. Detaljplanen ger möjlighet till att anlägga en småbåtshamn med bryggor inom områden med sammanhängande ålgräsängar. I förhållande till gällande detaljplan innebär planförslaget mindre påverkan på områdets ålgräsängar.

### FRILUFTSLIV

Den föreslagna utbyggnaden av ett kallbad innebär att en del av strandområdet ianspråkats. Detta kommer i någon utsträckning att minska allmänhetens tillgång till strandområdet. Det avsnitt där byggnaden föreslagits tillhör dock inte någon av de mer attraktiva strandområdena då en stor del av den befintliga stranden är utfylld med sprängsten. Allmänhetens möjlighet att röra sig förbi kurbadet kommer att kvarstå. Möjlighet till bad inom området kommer att finnas kvar vid stranden i anslutning till slipen samt från befintlig brygga öster om denna. Planförslaget bedöms påverka det rörliga friluftslivet inom riksintresseområdet negativt endast i liten utsträckning.

### KULTURMILJÖVÅRD

Kurhotellet och Societetshuset är två av de byggnader som direkt motiverar temat *badortsepoken* i riksintresset. Införandet av varsamhetsbestämmelser bedöms innebära måttligt positiva konsekvenser för riksintresset.

Det nya kallbadhuset bedöms potentiellt kunna förstärka riksintresset *badortsepoken* under förutsättning att byggnaden når upp till omgivande byggnaders kvalitet. Byggnaden uppförs i trä med ett formspråk som delvis återknyter till utformningen av äldre kallbadhus.

Ny byggnad bakom Kurhotellet ska utformas med sadeltak samt fasader i trä och med särskilt beaktande av ortens särpräglade miljö. Det undanskymda läget gör att konsekvensen för riksintresset bedöms som försumbar.

Gällande detaljplan saknar skydds- eller varsamhetsbestämmelser för befintliga byggnader. Utformning av nya byggnader regleras inte förutom högsta tillåten byggnadshöjd. I förhållande till gällande detaljplan får befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnader ett ökat skydd och krav ställs på att nya byggnader ska utföras med särskild hänsyn till områdets kulturvärden.

## MILJÖKVALITETSNORMER

### VATTEN

Det finns inte några kända föroreningskällor inom området idag och planförslaget bedöms inte leda till att föroreningsgraden i dagvattenutsläppet ökar. Recipientens vattenstatus riskerar därför inte att försämrats. Den sammantagna föroreningsmängden från planområdet som når recipienten bedöms vara mycket begränsad med hänsyn till avrinningsområdets storlek och markens användning inom avrinningsområdet. Att minska utsläppet ytterligare kan vara svårt genom ytterligare reglering i detaljplan.

## NATUR

### GRÖNOMRÅDE

Nuvarande park- och naturmark inom planområdet bevaras.

### LANDSKAPSBILD

Det nya kallbadet underordnar sig Kurhotellets byggnad genom en något lägre byggnadshöjd. Byggnaden ska utformas med stor hänsyn till kulturmiljön och konsekvenserna för landskapsbilden bedöms som små. Byggnaden är placera på ungefär samma plats som det tidigare kallbadet. Den nya byggnaden bryter en siktlinje från hamninloppet i norr på motsvarande sätt som det tidigare kallbadet.

Påverkan på landskapsbilden bedöms blir ringa.

### NATURRESERVAT

Planförslaget påverkar inte naturreservatet i väster om planområdet.

## MILJÖ

### MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Planförslagets konsekvenser redovisas i en miljökonsekvensbeskrivning (Ramboll 2023-05-17).

### MILJÖBEDÖMNING

Länsstyrelsen har i ett undersökningssamråd 2020-05-04 angett att man delar kommunens uppfattning. Länsstyrelsen ansåg att följande frågor behöver belysas i den fortsatta hanteringen:

- Marina naturvärden
- Miljö kvalitetsnormer vatten
- Riksintresse naturvård och friluftsliv
- Strandskydd
- Förorenade sediment
- Risk för översvämning/geotekniska åtgärder
- Vattenverksamhet

### Ställningstagande 4 kap. 33 b § plan- och bygglagen (2010:900)

Kommunens bedömning är att genomförandet av aktuell detaljplan kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

### STRANDSKYDD

I samband med att detaljplanen vinner laga kraft återinträder strandskyddet inom all allmän plats samt inom vattenområdet medan strandskyddet upphävs inom kvartersmark. Befintlig kvartersmark är redan ianspråktagen på ett sätt som gör att den saknar betydelse för strandskyddets syften. För det nya kallbadet upphävs strandskyddet med stöd i punkt 4, 7 kap 18c§ MB eftersom området behövs för att utvidga en pågående verksamhet och att utvidgningen inte kan genomföras utanför planområdet.

## DAGVATTEN

Planförslaget innebär enbart en marginell ökning av hårda ytor och möjligheten till infiltration är redan idag begränsad. Föreslagen dagvattenhantering medför ingen eller endast en marginell ökning av avrinningen om man bortser från en framtida klimatrelaterad ökning av nederbörden.

Planområdets läge på Marstrandsön innebär endast begränsade vägtransporter men då dagvattnet leds direkt till recipienten behöver det renas i någon mån. Föreslagen dagvattenhantering med makadamdiken bedöms ha tillräckligt renande effekt. Genom att dagvatten från lokalgatan översilar genomsläpplig mark innan bortledning till recipienten kan eventuellt spill i vägområdet upptäckas och saneras.

## FÖRORENINGAR I MARK OCH VATTEN

Några indikationer på att det skulle finnas föroreningar inom området har inte identifierats. En provtagning för att kontrollera förekomsten av eventuella föroreningar i sedimenten vid jolleslipen rekommenderas.

## HÄLSA OCH SÄKERHET

### OMGIVNINGSBULLER

Planförslag ger upphov till en begränsad ökning av trafik på Marstrandsön genom transporter till områdets verksamheter. Trafiken kommer inte vara av den omfattningen att några gränsvärden för buller riskerar att överskridas.

### OLYCKOR

Ett genomförande av planförslaget bedöms inte innebära ökad risk för olyckor.

### ÖVERSVÄMNING

Områdets byggnader är inte akut hotade av inträngande vatten vid kraftiga stormar. I takt med klimatförändringarna och att havsnivån höjs ökar dock risken för inträngande vatten. För att på sikt skydda mark och byggnader från höga vattennivåer krävs att ett högvattenskydd uppförs.

### RAS

Det förekommer ingen eller liten risk för spontana blocknedfall. Vid grundläggning på berg där bergytan lutar mer än 20 grader från horisontalplanet bör bergsakkunnig tillkallas för stabilitetsbedömning och råd avseende behövliga förstärkningsåtgärder. Rådande egenskaper hos berget kan potentiellt medföra instabilitet vilket behöver fastställas ur förstärkningssynpunkt.

### SKRED

Stabiliteten i området bedöms som tillfredsställande för befintliga förhållanden och planerade anläggningar under förutsättning att nya anläggningar grundläggs på fast botten eller berg.

### EROSION

Detaljplanen säkerställer att befintliga erosionsskydd kan bibehållas och underhållas. Vid nya strandkonstruktioner/anläggningar i strandkant ska nytt erosionsskydd dimensioneras med hänsyn till högsta vattennivå och vågkrafter. Byggnader ska grundläggas och konstrueras på ett erosionsskyddat sätt.

## KULTURMILJÖ

Placeringen och utformning av de nya byggnaderna bedöms vara utformade med hänsyn till natur- och kulturmiljövärdena och bedöms inte försvåra läsbarheten av platsens kulturhistoriska sammanhang. De befintliga byggnaderna blir fortfarande upplevbara på samman sätt som idag från flera olika vinklar och betraktningssvårigheter. Vyer påverkas marginellt och främst på nära håll. Undantaget är kallbadhuset som bildar en ny vy från det norra inloppet tillsammans med befintlig bebyggelse. Sammanfattningsvis bedöms den befintliga kulturmiljön även i detaljplaneförslagets framtida vision vara tongivande och inte utmanas på ett betydande sätt av de nya byggnaderna.

En utbyggnad av högvattenskydd kommer att påverka upplevelsen av Marstrand som kulturmiljö. Oavsett placering kommer skyddet att förändra både upplevelsen av Kungsplan med omgivningar och hur ytan kan användas. Uppförs inget skydd kommer Societetshuset och Kurhotellet med flera byggnader samt Kungsplan att efterhand med allt tätare intervaller drabbas av översvämningar. Detta riskerar skada byggnaderna permanent och med sådana skador att risk finns att dessa inte går att bevara. För att kajen inte skall erodera och rasa ut i viken kommer även krävas åtgärder. Vid en avvägning mellan intresset att bevara kulturmiljön sådan den är och upplevs idag och mellan att skydda miljön mot de skador som höga vattenstånd kommer att orsaka, har det bedömts som mest angeläget att skydda miljön.

#### FORNLÄMNINGAR

Hela planområdet är utpekad som fornlämning och är skyddat enligt kulturmiljölagen kap 2. För ingrepp krävs tillstånd av Länsstyrelsen.

#### BYGGNADSMINNEN

Detaljplanens rivningsförbud och varsamhetsbestämmelse i kombination med länsstyrelsens utfärdade skyddsbestämmelser bedöms ge Societetshuset ett gott skydd mot förvanskning som skulle kunna hota byggnadens kulturvärde.

## FYSISK MILJÖ

#### BEFINTLIG BEBYGGELSE

Societetshuset och Kurhotellet skyddas med rivningsförbud och varsamhetsbestämmelser som syftar till att byggnadernas karaktär inte ska förvanskas. Vattenverkets byggnad får byggas om och till. Vid utformning krävs stor hänsyn till kulturmiljön. Byggnaderna får genom detaljplanens bestämmelser ett stärkt skydd.

#### STADSBILD

Stadsbilden kommer att förändras genom detaljplanen medger att nya byggnader får uppföras. Dessa ska placeras och utformas med stor hänsyn till områdets kulturvärden och karaktär. Stadsbilden kommer med hänsyn till detta endast påverkas i liten grad och i huvudsak bibehålla sin nuvarande karaktär.

Stadsbilden kring Kungsplan kommer att påverkas vid uppförandet av ett högvattenskydd. Beroende på val av utformning och höjd kommer den fria ytan att minska och siktlinjer ut mot havet att påverkas.

## SOCIALA KONSEKVENSER

#### BARNPERSPEKTIV

Detaljplanen tillför inte nya platser eller anläggningar som är särskilt riktade mot barn. Möjlighet finns dock att komplettera miljön vid Kungsplan genom att utforma del av denna som en parkmiljö riktad till barn.

#### TILLGÄNGLIGHET

Området runt Kungsplan utgör allmän plats och tillgängligheten till området kommer även fortsättningsvis vara god. Befintlig grusväg i områdets norra del kommer att breddas för att ge god tillgänglighet till det nya kallbadet. Möjligheten att fortsatt vandra utmed stranden norr om kallbadet bibehålls.

#### TRYGGHET

Området har flest besökare sommartid medan det är inte lika välbesökt vintertid. Med ökad beläggningsgrad inom Kurhotellet året runt kommer fler människor att vistas i området, vilket leder till ökad känsla av trygghet. Det nya kallbadet kommer att utgöra ett besöksmål som drar ytterligare besökare till platsen. För ökad trygghet behöver vägen fram till kallbadhuset kompletteras med belysning.

## MÖTESPLATSER

Kurbadet utgör en ny destination som erbjuder en mötesplats. Kungsplan har potential att stärkas som mötesplats genom att till exempel utveckla den nuvarande gräsmattan till en parkmiljö som bjuder in till vila och rekreation. Viktigt att områdets bänkar bevaras.

## REKREATION

Möjligheten till bad begränsas något genom att möjligheten till bad i områdets västra del endast kan ske via den nya kallbadet. Badmöjligheter i anslutning till slipen samt brygga vid Kurhotellet kommer dock att kvarstå. Möjligheten att inom planområdet spela tennis kan på sikt komma att försvinna om den redovisade byggrätten på tennisbanan utnyttjas. Nytt kallbad blir en rekreativ målpunkt. Mark runt befintliga och nytillkommande byggnader redovisas som allmän plats, vilket säkerställer möjligheten att röra sig fritt inom området. Tillgängligheten till naturområdena på västra delen av Marstrandsön kommer fortsatt att vara god.

## TRAFIK

### MOTORTRAFIK

Planförslag ger upphov till en begränsad ökning av trafik på Marstrandsön genom transporter till områdets verksamheter. Utrymmet för att anlägga en större vändplats är begränsat med hänsyn till natur- och kulturvärden. Redovisad vändyta vid kallbadet förutsätter att transporter till byggnaden sker med mindre fordon. Transporter till övriga byggnader inom området får likt idag utnyttja del av Kungsplan för att vända.

### GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Detaljplanen påverkar inte möjligheten att röra sig genom området för promenerande eller cyklister.

# MEDVERKANDE

Planförslaget har tagits fram av enhet Plan, Samhälle och utveckling, Kungälv kommun, i samarbete med Norconsult AB samt med representanter från andra enheter och förvaltningar. Följande kompetenser från Kungälv kommun har medverkat i planarbetet: *Planarkitekt, mark- och exploateringsingenjör, stadsarkitekt, lantmäteringenjör, GIS-ingenjör, trafikingenjör, VA-ingenjör, miljöinspektör, bygglovhandläggare.*

Planbeskrivningen har upprättats av Gunnar Håkansson, planarkitekt Norconsult AB. Genomförandedelen har upprättats av Ann-Sofie Sjögren, exploateringsingenjör Anso Lantmäterikonstult AB. Ida Andersson, planarkitekt Kungälv kommun har varit projektledare.

## SAMHÄLLE OCH UTVECKLING

Fredric Arpfjord  
Verksamhetschef Planering och Myndighet

Ida Andersson  
Planarkitekt

Ann-Sofie Sjögren  
Exploateringsingenjör

Gunnar Håkansson  
Planarkitekt, Norconsult AB

# ILLUSTRATIONSKARTA

## SAMRÅDSHANDLING

Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem, vattenverk  
Marstrand 5:39 m.fl.



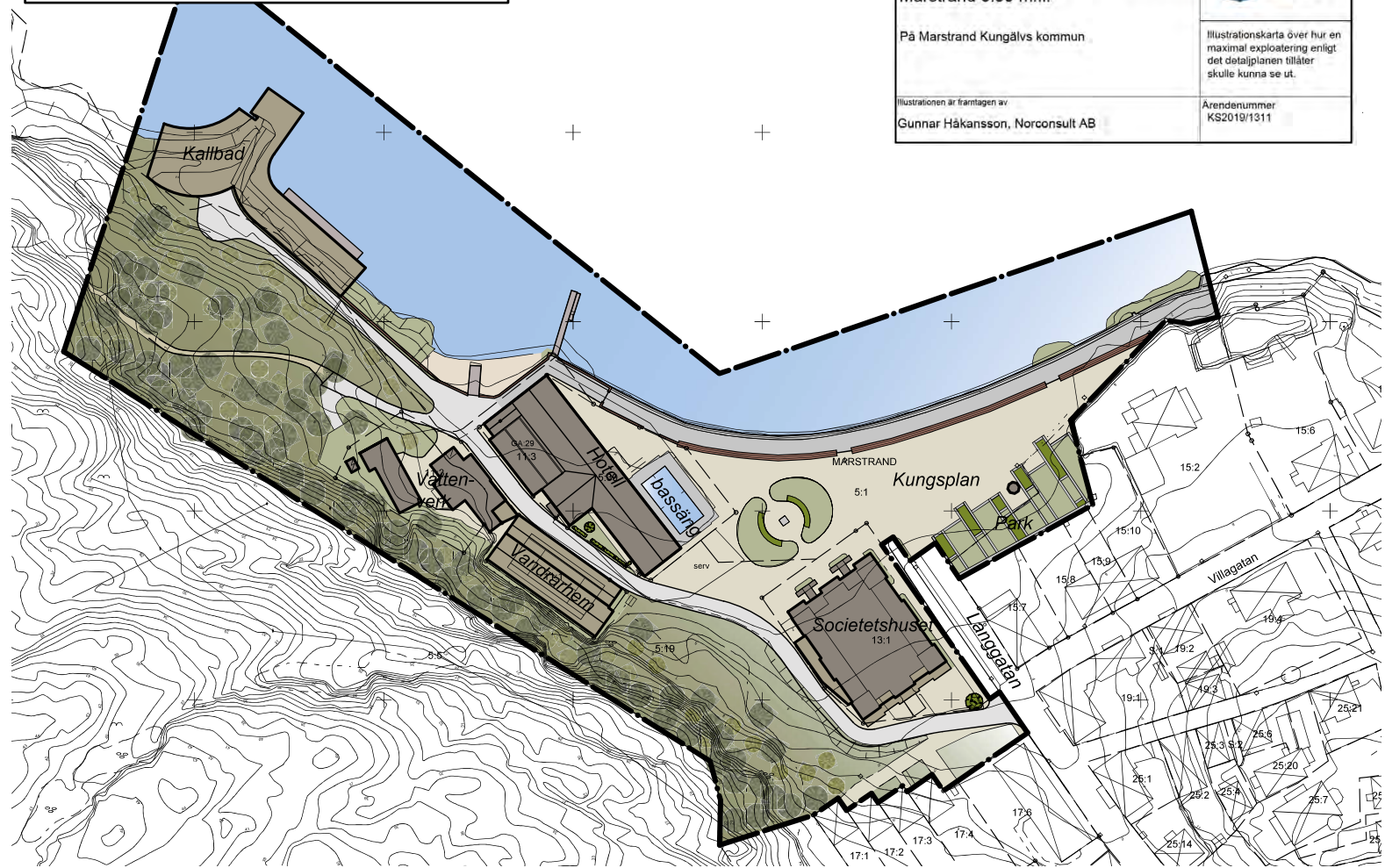
På Marstrand Kungälv kommun

Illustrationskarta över hur en maximal exploatering enligt det detaljplanen tillåter skulle kunna se ut.

Illustrationen är framtagen av

Gunnar Håkansson, Norconsult AB

Ärendenummer  
KS2019/1311









# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

14 (26)

§ 67/2023

## Samråd Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl. (Dnr KS2019/1311)

### Sammanfattning

Kommunstyrelsen beslutade 2013-11-13 om positivt planbesked KS §415/2013. Planarbete inleddes och detaljplanen antogs 2017-11-09. Mark- och miljödomstolen upphävde kommunens beslut att anta detaljplanen 2018-10-25. Mark- och miljööverdomstolen beslutade 2019-02-22 att inte ge prövningstillstånd och kommunens beslut om antagande blev slutligt upphävt.

Kommunstyrelsen fattade beslut 2019-10-09 om att inleda ett nytt planarbete för kurbad, hotell och vandrarhem KS§333/2019.

Detaljplanen syftar till att säkerställa områdets höga kulturhistoriska värden samtidigt som befintliga verksamheter i form av hotell och vattenverk ges möjlighet att kompletteras och utvecklas. Utformning av befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnader säkerställs med varsamhetsbestämmelser. Nya byggnader ska utformas med särskild hänsyn till miljön.

Detaljplanen syftar till att ge möjlighet till att skydda både befintliga och nytillkommande byggnader mot stigande vattennivåer genom att uppföra ett högvattenskydd.

Detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten. Planen kan innebära en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning har genomförts och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhörande planen har tagits fram.

Förvaltningens förslag till beslut är att detaljplanen godkänns för samråd enligt plan- och bygglagen PBL (2010: 900) kap.5 § 11.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Samråd Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl.

Bilaga Planbeskrivning samråd - Detaljplan för Marstrand 5\_39 m fl

Bilaga Illustrationskarta Samråd - Detaljplan för Marstrand 5\_39 m.fl.

Bilaga Plankarta Samråd - Detaljplan för Marstrand 5\_39 m.fl

### Förslag till kommunstyrelsen

1. *Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl. i Kungälv kommun* godkänns för samråd enligt plan- och bygglagen PBL (2010: 900) kap.5 § 11.
2. Genomförandet av *Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl.* bedöms innebära en risk för betydande miljöpåverkan enligt plan- och bygglagen 4 kap 33b-34§§ och miljöbalken 6 kap 5-7 §§.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

15 (26)

Expedieras till:

claes-goran.nilsson@nilhome.com

Gunilla Carlsson Gremner, Plan/Samhälle och utveckling

Anna Hedlin, Plan/Samhälle och utveckling

Ann-Sofie Sjögren, Kart och mark/Samhälle och utveckling

Ida Andersson, Plan/Samhälle och utveckling

Amanda Staf, Projektenheten/Samhälle och utveckling

Fredric Arpfjord, Planering och myndighet/Samhälle och utveckling

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

14 (26)

§ 67/2023

## Samråd Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl. (Dnr KS2019/1311)

### Sammanfattning

Kommunstyrelsen beslutade 2013-11-13 om positivt planbesked KS §415/2013. Planarbete inleddes och detaljplanen antogs 2017-11-09. Mark- och miljödomstolen upphävde kommunens beslut att anta detaljplanen 2018-10-25. Mark- och miljööverdomstolen beslutade 2019-02-22 att inte ge prövningstillstånd och kommunens beslut om antagande blev slutligt upphävt.

Kommunstyrelsen fattade beslut 2019-10-09 om att inleda ett nytt planarbete för kurbad, hotell och vandrarhem KS§333/2019.

Detaljplanen syftar till att säkerställa områdets höga kulturhistoriska värden samtidigt som befintliga verksamheter i form av hotell och vattenverk ges möjlighet att kompletteras och utvecklas. Utformning av befintliga kulturhistoriskt värdefulla byggnader säkerställs med varsamhetsbestämmelser. Nya byggnader ska utformas med särskild hänsyn till miljön.

Detaljplanen syftar till att ge möjlighet till att skydda både befintliga och nytillkommande byggnader mot stigande vattennivåer genom att uppföra ett högvattenskydd.

Detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten. Planen kan innebära en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning har genomförts och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tillhörande planen har tagits fram.

Förvaltningens förslag till beslut är att detaljplanen godkänns för samråd enligt plan- och bygglagen PBL (2010: 900) kap.5 § 11.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Samråd Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl.

Bilaga Planbeskrivning samråd - Detaljplan för Marstrand 5\_39 m.fl

Bilaga Illustrationskarta Samråd - Detaljplan för Marstrand 5\_39 m.fl.

Bilaga Plankarta Samråd - Detaljplan för Marstrand 5\_39 m.fl

### Förslag till kommunstyrelsen

1. *Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl. i Kungälv kommun* godkänns för samråd enligt plan- och bygglagen PBL (2010: 900) kap.5 § 11.
2. Genomförandet av *Detaljplan för kallbad, hotell, vandrarhem och vattenverk, Marstrand 5:39 m.fl.* bedöms innebära en risk för betydande miljöpåverkan enligt plan- och bygglagen 4 kap 33b-34§§ och miljöbalken 6 kap 5-7 §§.

UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING

KUNGÄLVS  
KOMMUN



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

15 (26)

Expedieras till:

claes-goran.nilsson@nilhome.com

Gunilla Carlsson Gremner, Plan/Samhälle och utveckling

Anna Hedlin, Plan/Samhälle och utveckling

Ann-Sofie Sjögren, Kart och mark/Samhälle och utveckling

Ida Andersson, Plan/Samhälle och utveckling

Amanda Staf, Projektenheten/Samhälle och utveckling

Fredric Arpfjord, Planering och myndighet/Samhälle och utveckling

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

# Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Anni Danielsson

2023-05-19

## Samverkansavtal, Kastellegården 1:267 (Dnr KS2021/2030-1)

### Sammanfattning

Exploatören Ikano (Fastighets AB Kastellegården) önskar ingå ett samverkansavtal med Kommunen för fastigheten Kastellegården 1:267. Syftet med detta samverkansavtal är att ange förutsättningar för att upprätta en detaljplan samt ange villkor och förutsättningar för fortsatt arbete. Samverkansavtalet syftar även till att klargöra ekonomi, genomförandefrågor och övrigt samarbete. Den befintliga fastigheten föreslås utvecklas genom ett tillskott av nya bostäder.

Exploatören ska betala de faktiska kostnaderna som uppkommer i samband med detaljplanarbetet förutom om kostnaderna endast härrör från kommunens pendelparkering.

Förvaltningen kommer att förhandla om medfinansieringsersättning och exploateringsbidrag samt flytten av pendelparkeringen med Exploatörerna i samband med framtagandet av genomförandeavtalet.

Förvaltningen föreslår att samverkansavtal med tillhörande bilagor ska godkännas och att kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna avtalet.

### Juridisk bedömning

Detaljplanen Kastellegården 1:267 bedrivs med ett utökat planförfarande enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900).

### Förvaltningens bedömning

Exploatören Ikano (Fastighets AB Kastellegården) önskar ingå ett samverkansavtal med Kommunen för fastigheten Kastellegården 1:267.

Syftet med detta samverkansavtal är att ange förutsättningar för att upprätta en detaljplan inom Fastigheten samt ange villkor och förutsättningar för fortsatt arbete. Samverkansavtalet syftar även till att klargöra ekonomi, genomförandefrågor och övrigt samarbete. De slutliga förutsättningarna för exploatering och eventuella marköverlåtelse regleras i ett genomförandeavtal mellan Kommunen och Exploatören som undertecknas innan detaljplanen antas. Detaljplanen ska följa antagen fördjupad översiktsplan för Ytterby som antogs av kommunfullmäktige 2021-04-15.

Fastigheten Kastellegården 1:267 saknar i nuläget detaljplan och ligger i Ytterby centrum strax norr om Ytterby Järnvägsstation angränsande till järnvägen (Bohusbanan) i väster. Fastigheten har närhet till förskolor, skolor och övrig service, och är väl försörjt med kollektivtrafik. Inom Fastigheten finns idag bostäder, lokal och pendelparkering.

På Exploatörens fastighet har Kommunen idag ett dagvattenmagasin samt del av en pendelparkering, dessa kommer behöva flyttas vid lagakraftvunnen detaljplan.

### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

*En ökad samordning mellan infrastruktur och byggnation i hela kommunen.*

En byggnation på Kastellegården 1:267 skulle naturligt ge en ökad samordning mellan infrastruktur och planerad nybyggnation.

*Att underlätta för invånare och företag som vill reducera klimatutsläppen.*

Planområdets närhet till tåg och buss kommer möjliggöra och underlätta för invånare att göra en positiv skillnad för miljön genom att välja att åka kollektivt i stället för bil.

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

I detaljplanens planbeskrivning kommer det redogöras för planområdets förhållande till de miljömål som bedömts relevanta för kommande planförslag.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Samverkansavtalet förhåller sig väl till gällande styrdokument. Detaljplanen ska arbetas fram utifrån gällande styrdokument.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Detaljplanearbetet syftar till en utbyggnad av bostäder. Fler boende centralt skapar behov av förskoleplatser och vistelseytor för barn och unga. Positiva aspekter på planen är att det finns en god kollektivtrafik som underlättar vardagsresor till arbete och att kommunal och kommersiell service finns inom promenadavstånd.

### **Ekonomisk bedömning**

Exploatören ska betala de faktiska kostnaderna som uppkommer i samband med detaljplanearbetet förutom om kostnaderna endast härrör från kommunens pendelparkering. Ett plankostnadsavtal är framtaget.

Förvaltningen kommer att förhandla om medfinansieringsersättning och exploateringsbidrag samt flytten av pendelparkeringen med Exploatören i samband med framtagandet av genomförandeavtalet. Medfinansieringsersättningen och Exploateringsbidraget slutliga omfattning regleras i kommande genomförandeavtal.

Kommunens befintliga dagvattenmagasin placerat inom exploatörens fastighet på nuvarande pendelparkering kommer behöva flyttas. Kostnader för denna flytt står kommunen.

### **Förslag till beslut**

1. Upprättat samverkansavtal mellan kommunen och Fastigheten Kastellegården 1:267 godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna samverkansavtalet.

Anders Holm  
Sektorchef samhälle och utveckling

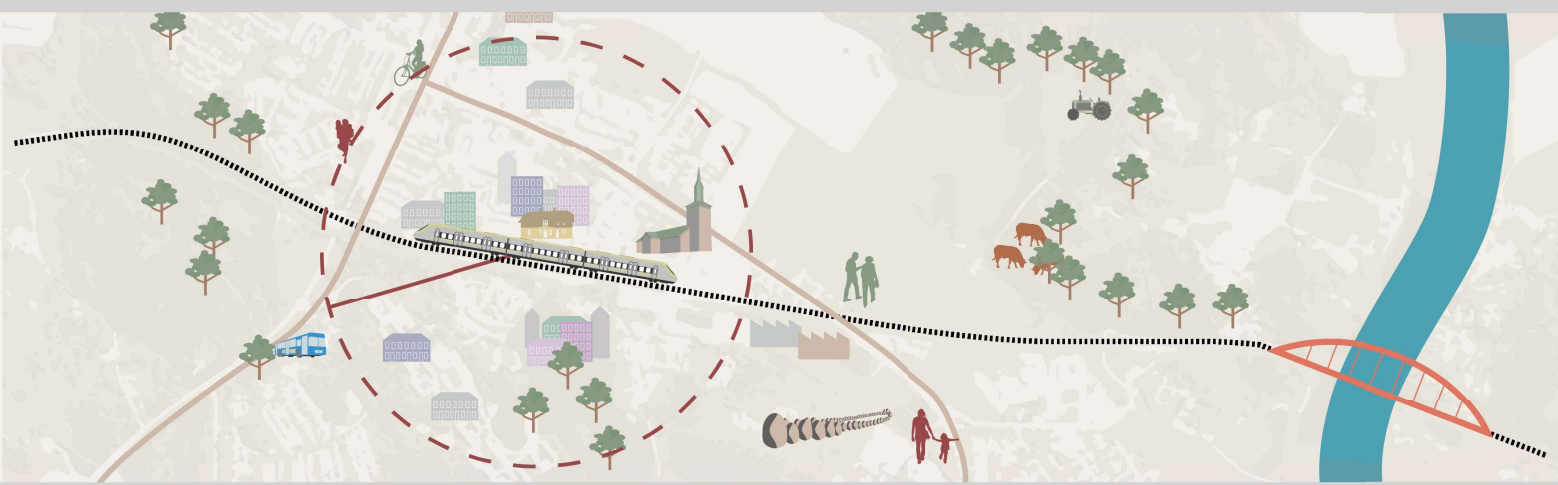
Fredric Norrå  
Verksamhetschef planering och myndighet

Expedieras till:

För kännedom till:



KUNGÄLVS  
KOMMUN



# FÖRDJUPAD ÖVERSIKTSPLAN FÖR YTTERBY

ANTAGEN AV KOMMUNFULLMÄKTIGE 210415

### **REFERENSGRUPPER FÖP**

Politisk referensgrupp: Framtids- och utvecklingsberedningen (FOU) nuvarande beredningen för Samhälle och Utveckling (BSU)

Förvaltningens referensgrupper: Gestaltningsgruppen, Sektorsamsyn, Strategmöte och Program Kungälv

### **STYRGRUPP FÖP**

Styrgruppen för stora exploateringar

### **ARBETSGRUPP FÖP**

Anna Ulvehed, Viktor Heinesson, Erik Liedner, Jenny Bjönness Bergdahl, Linda Andreasson (plan)

### **PROJEKTGRUPP FÖP**

Arbetsgrupp FÖP samt Johan Emanuelsson, Sune Karlsson, Sarah Franzén (VA), Fredrik Horn (Miljö), Hanna Bäck (TGP), Christoffer Bjarneberg (MEX), Andreas Rutgersson (TGP), Therése Albertsson (Bygglov)

### **PROJEKTLEDARE**

Jessica Andersson (t.o.m. vår 2017)

Linda Andreasson (fr.o.m. höst 2017)

### **ILLUSTRATIONER**

Martin Forsman Hallberg (plan)

### **LAYOUT**

Elisabeth Böber (plan)

### **FOTON**

Kungälvs kommun där inget annat anges.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1  Inledning</b>	<b>5</b>	<b>6  Användning av mark- och vattenområden</b>	<b>41</b>
Sammanfattning och Vision	6	1. Centrala Ytterby	45
FÖP Ytterby	6	2. Björkås - Östra Porten - Porteberget	50
Läsanvisningar	6	3. Västra Porten	53
Organisation	6	4. Västra Tunge	54
Underlagsmaterial	7	5. Östra Sparrås	55
<b>2  Vad är en översiktsplan</b>	<b>8</b>	6. Lilla Smällen	56
Vad är en översiktsplan	9	7. Yttern	57
Fördjupning av översiktsplanen (FÖP)	9	8. Södra Tornhaga	57
Planprocess	9	Nordtag	58
<b>3  Bakgrund och Utgångspunkter</b>	<b>10</b>	Riksintressen och skyddade områden	59
Uppdrag	11	<b>7  Förutsättningar och Riktlinjer</b>	<b>63</b>
Planområdet - Ytterby	11	Planering	64
Utgångspunkter för planeringen	21	Exploatering	65
Forskning och samverkan	26	Mellankommunala frågor	67
<b>4  Syfte, Mål och Avgränsning</b>	<b>30</b>	Befolkning	68
Syfte	31	Landskapsbild	70
Mål och Vision FÖP Ytterby	31	Gestaltning	73
<b>5  Utvecklingsstrategi</b>	<b>35</b>	Stadsliv	75
Bakgrund	37	Naturvärden och rekreation	80
Strategi och delstrategier	37	Trafik och kommunikationer	84
Prioriteringsordning	38	Jordbruk och skogsbruk	90
Huvudprinciper	38	Kulturmiljö	92
		Teknisk försörjning	99
		Geoteknik och Geologi	105
		Miljö- och riskfaktorer	109
		Kommunal service	115

8| Konsekvenser 118

9| Fortsatt Planering och Arbete 123

Bilagor 128

# 1 | INLEDNING

## Sammanfattning och Vision

Översiktsplanen (ÖP 2010) lyfter Ytterby som en del av Göteborgsregionens strukturbild där Ytterby som stationssamhälle ligger i ett av huvudstråken och är en del av en hållbar utveckling.

Ytterby är både ett eget samhälle och en del av Kungälv centralort. Ytterby är till stora delar omgiven av landsbygd och natur samt Nordre älv. I norr angränsar Ytterby till Rollsboindistriområde med stort underlag för arbetstillfällen. Förtätning föreslås i ÖP2010 i de centrala delarna öster om järnvägen men det är främst i utkanten av Ytterby i väster och söder som exploatering har föreslås och genomförs. Grönstrukturen har angetts som en lika viktig del som bebyggelse- och trafikstrukturen.

Denna fördjupade översiktsplan (FÖP) för Ytterby tar visionen om det hållbara stationssamhället längre genom att mer styra exploateringen till de centrala områden runt stationen. Mobiliteten lyfts fram genom koppling till kollektivtrafik och gena trygga gång- och cykelstråk. Samtidigt förtydligas grönstrukturen både centralt med parker och dagvattenhantering samt koppling till omgivande rekreations- och kulturmiljöer. Förhoppningen är att Föpen mer i detalj ska kunna beskriva hur målsättningarna ska kunna infrias.

## Vision 2050

I FÖPens Vision är Stationssamhället Ytterby en självklar del av Storgöteborg och en entrépunkt till Bohuslän. Ytterby har 12 000 invånare och ett välutvecklat näringsliv. Kungälv-Ytterby har växt samman till en sammanhängande centralort för kommunen, men Ytterbys egen identitet är stark på den kulturhistoriskt betydelsefulla

plats där bebyggelse, landsbygd och älv möts.

Hållbara kommunikationer präglar Ytterby där stationen är hjärtat för tätorten, landsbygden och kustzonen. Ytterbys täta centrum på båda sidor av Bohusbanan är en kreativ blandning av bostäder, arbetsplatser, service, spännande arkitektur, variationsrika rumsbildningar och grönska.

Ytterby är en sammanhängande tätort med välintegrerade bostadsområden och mötesplatser för alla, där invånarna är välmående och har nära till varandra. Naturområden som Kastellegården, Guddehjälm och Nordre älv förbinds via gröna stråk genom centrum och är populära för både kvällspromenader och söndagsutflykter. De boende i Ytterby vandrar eller cyklar gärna längs med älven.

## FÖP Ytterby

Den fördjupade översiktsplanen anger hur kommunen anser att mark- och vattenområden i Ytterby ska användas, både avseende exploatering av de centrala delarna och bevarande av de yttre områdena, samt hur samhället ska knytas ihop med stråk för gående och cykel. Den anger även riktlinjer för hur denna utveckling ska genomföras.

Konsekvenserna av denna utveckling har analyserats ur tre hållbarhetsperspektiv; miljökonsekvenser, sociala konsekvenser och ekonomiska konsekvenser. Den samlade bedömningen är att planeringen utgör goda förutsättningar för en hållbar utveckling på lång sikt.

## Läsanvisningar

Den fördjupade översiktsplanen inleds med beskrivningar vad en FÖP är, om bakgrund och vilka utgångs-

punkter som varit viktiga i arbetet samt vilka mål som ska uppnås.

En **utvecklingsstrategi** redovisas i text och karta som visar de stora dragen i utvecklingen av FÖP området. Den anger även vilka övergripande principer som ska gälla för det framtida arbetet.

Kapitlet om **Användning av mark- och vattenområden** anger hur av mark- och vattenområden avses användas samt ger riktlinjer för genomförande av FÖPen. Här redovisas även ställningstagande avseende allmänna intressen.

Under kapitlet om **Förutsättningar och Riktlinjer** beskrivs alla aktuella ämnesområden med nuläge, förändringar utifrån FÖPen samt med tillhörande riktlinjer där det bedöms viktigt för kommande utveckling.

Under kapitlet **Konsekvenser** sammanfattas miljö-, sociala- och ekonomiska konsekvenser för FÖPen. Konsekvensbeskrivningarna som helhet finns som bilagor.

Fortsatt planering anger vilka processer som behövs för genomförandet av FÖPen.

## Organisation

Processen med att ta fram Planhandlingen och dess bilagor har letts av Planenheten under sektor Samhälle och utveckling, med en arbetsgrupp bestående av planarkitekter, samhällsplanerare och en trafikstrateg. I arbetet har även en större projektgrupp medverkat med kompetenser från miljöenheten, mark- och exploateringsenheten, va-enheten samt trafik-gata-park. Avstämning har även skett med kompetenser inom fritid, socialÖP, bygglov, lokalresursplanering.

Som referensgrupper inom förvaltningen har projektet haft möten som Sektorsamsyn samt Gestaltningmöte.

Beredningen för samhällsutveckling (f.d.FOU) har varit politisk referensgrupp under framtagandet av FÖPen.

Underlagsmaterial avseende Grönstrukturplan/Dagvatten samt Miljökonsekvensbeskrivning för FÖP Ytterby har tagits fram av Norconsult. PM för geoteknik och bergsteknik har tagits fram av COWI.

## Underlagsmaterial

Arbetet med fördjupad översiktsplan för Ytterby utgår till stor del från de utgångspunkter och övergripande inriktningar som anges i ÖP2010. Dock har vissa förutsättningar ändrats vilket kräver en ny utbyggnadsstrategi för Ytterby. Under kapitel om Bakgrund och Utgångspunkter anges ett stort antal mål, riktlinjer som styr samhällsplaneringen på nationell, regional samt kommunal nivå.

Som bilagor finns det material som varit underlag inför uppstart av FÖParbetet, t.ex. rapport Hela Ytterby, Medborgardialog samt en täthetsanalys. Dessutom finns underlag som tagits fram under arbetets gång avseende grönstruktur, dagvatten samt kulturmiljö. Dessutom ligger miljö-, social och ekonomiska konsekvensanalyser som bilagor. Bilagorna anges sist i dokumentet. Efter samråd har ett underlag avseende geoteknik tagits fram.

## Hela Ytterby

Under 2015, arbetade en intern tjänstemannagrupp från planeringsenheten tillsammans med forskare och specialister från Kungliga Tekniska Högskolan (KTH), i en serie workshops med Hela Ytterby inom forskningsprojektet SPECIAL. I arbetet deltog ett stort antal tjänstemän i förvaltningen samt politiker. Arbetet samman-

ställdes i en rapport, som har varit ett viktigt underlag för framtagandet av FÖPYtterby.

## Medborgardialog Ytterby

Våren 2017 inför arbetet med FÖPen hölls en medborgardialog i Ytterby. Dialogarbetet samordnades med EU-projektet SMART-MR som Kungälv kommun deltar i. SMART-MR syftar till att lokala och regionala myndigheter ska få stöd i att utforma styrdokument och få förslag på hur det hållbara resandet kan öka.

I dialogarbetet genomfördes workshops med två högstadieklasser på Ytterbyskolan samt en mobilitetsvandring i Ytterby med en av klasserna. Det utfördes även en workshop med PRO:s lokala förening i Ytterby samt en workshop med företrädare för Ytterbys näringsliv. Till näringslivet har också en enkät skickats ut. Vidare genomfördes intervjuer med människor på plats i Ytterby samtidigt som det fanns möjlighet att svara på en enkät på Kungälv kommun hemsida. Dialogen har sammanställs i en rapport som varit ett viktigt underlag i arbetet.

## Täthetsanalys

Rapporten "Hållbar täthet i Stationssamhällen Riktlinjer och indikatorer för hållbar täthet i stationsnära lägen i Göteborgsregionen Exempel på hållbar förtätning i Ytterby", togs fram i augusti 2017 av Spacecape. Kungälv kommun och GR hade ett överenskommet samarbete i EU-projektet SMART-MR där stationssamhället Ytterby ingick som fallstudie i projektet. Detta arbete har haft en stor betydelse i arbetet med FÖPen.



# 2 | VAD ÄR EN ÖVERSIKTSPLAN





### Vad är en översiktsplan

En översiktsplan är ett styrdokument som är vägledande för kommunens planering som till exempel vid planbesked, framtagande av detaljplaner, hantering av bygglov och andra tillståndsprövningar. Den är också underlag för kommunen i dialog med statliga myndigheter, medborgare och övriga.

I översiktsplanen tar kommunen ställning till hur mark- och vattenområden inom kommunen ska användas i framtiden och vilken målsättning kommunen har att utvecklas.

Planbeskrivningen innehåller vision och viljeinriktning för kommunens mark- och vattenanvändning. Konsekvensbeskrivningen redovisar sociala, ekonomiska och ekologiska konsekvenser av översiktsplanen.

Mark- och vattenanvändningskartan redovisar de ställningstaganden som kommunen gjort avseende bland annat bebyggelse och näringslivsutveckling samt riksintressen som kommunen omfattas av.

Översiktsplanen har en viktig roll som måldokument och vägvisare mot en mer hållbar framtid.

### Fördjupning av översiktsplanen (FÖP)

För områden i kommunen som behöver en mer detaljerad redovisning av ställningstaganden, till exempel en tätort, kan en fördjupning av översiktsplanen (FÖP) göras. En FÖP behandlar samma typ av frågor som en översiktsplan och tas fram på samma sätt.

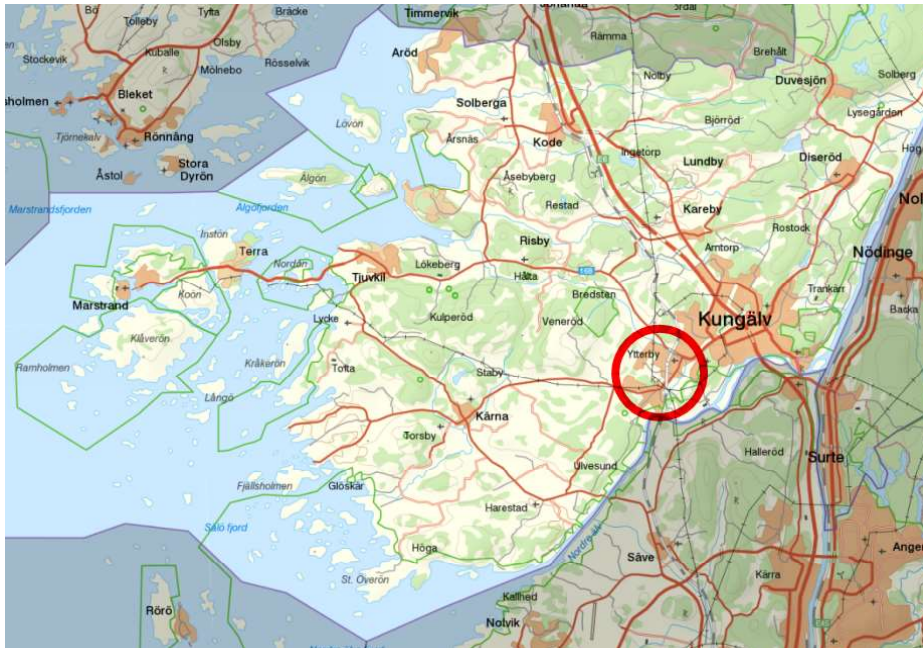
FÖP Ytterby utgår från i stort sett samma ställningstaganden som i gällande översiktsplan, ÖP2010, men förutsättningarna för markanvändning har förändrats sedan antagandet av ÖP2010. Kartan för mark- och vattenanvändning har förändrats i förhållande till ÖP2010 och ersätts därmed av en ny för FÖP-Ytterby området. Dessutom har flera ställningstaganden för ett hållbart attraktivt stationssamhälle förtydligats genom FÖPen.

### Planprocess

Processen att upprätta en översiktsplan styrs av plan och bygglagen. När ett förslag till ny översiktsplan eller FÖP har upprättats hålls samråd med medborgare, myndigheter och andra berörda. Förslaget tillgängliggörs genom att allt material finns utställt på offentliga platser som bibliotek, i stadshuset och på kommunens hemsida. Efter samrådet tar kommunen ställning till de inkomna synpunkterna och besvarar dem i en samrådsredogörelse. Planförslaget arbetas om och ställs ut på nytt under minst två månader. Synpunkter som kommit in vid granskningen sammanfattas och besvaras i ett särskilt utlåtande. Efter granskningen kan mindre justeringar göras innan FÖPen antas av kommunfullmäktige.



# 3| BAKGRUND OCH UTGÅNGSPUNKTER



## Uppdrag

Förvaltningen fick 2016 (KS 2016/0329) i uppdrag av Kommunfullmäktige att arbeta fram en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Ytterby. FÖP Ytterby utgår ifrån genomförandet av Översiktsplanen (ÖP) 2010.

Inledningsvis var projektnamnet för arbetet med utveckling av Ytterby ”Hela Ytterby”. Det arbetet syftade till att läka tätorten fysiskt, genom att se över möjligheterna att förtäta den centrala marken i västra Ytterby som skulle frigöras av ridskolans flytt. Hela Ytterby

utvecklades och omfattade även stationen och de östra delarna av tätorten i enlighet med omvandlingsområde och intentioner för ÖP 2010. Hela Ytterby som var ett internt arbete resulterade i en rapport som ligger som underlag för arbetet med FÖP Ytterby.

Arbetet med Hela Ytterby tydliggjorde behovet av en FÖP för Ytterby. Ytterby är en av kommunens viktigaste serviceorter och ligger i kommunens huvudstråk för kollektivtrafik. Tillsammans med ett stort kommunalt markinnehav ger det en stor potential för att utveckla orten och skapa ett attraktivt stationssamhäl-

le som kan hävda sig i regional konkurrens. Samtidigt finns möjligheter att minska klimatpåverkan och minska segregation av samhällsgrupper genom tidiga ställningstaganden i enlighet med kommunfullmäktiges mål.

Utvecklingen de senaste åren har inte skett helt i enlighet med översiktsplanens intentioner om förtätning, men förutsättningarna för förtätning har förbättrats genom beslut om flytt av ridskolan.

## Planområdet - Ytterby

Ytterby är ett stationssamhälle beläget ca 5 km väster om centrala Kungälv men ingår tillsammans med Kåreby i kommunens centralort. Det är inom centralorten som kommunens bostadstillskott huvudsakligen ska tillkomma.

Nuvarande markanvändning i centrala Ytterby består främst av bostäder, en del verksamheter utmed Bohusbanan samt mindre centrumverksamheter, en stor matvaruaffär och kommunal service. I södra Ytterby finns ett mindre industriområde. De yttre delarna i väster, söder och öster innehåller stora rekreationsområden med höga natur och kulturvärden. I Norr grän-



sar Ytterby mot Rollsbo som är ett omfattande industriområde och viktigt avseende lokala arbetstillfällen. Inom det område som begränsas av FÖPYtterby-området bor i dag ca 6000 personer.

Landskapsbilden i Ytterby domineras av en bred lerdalgång där Kyrkebäcken rinner ner mot Nordre älv. Dalgången omges av höjdparter i nordväst och sydost. Vid dalgången ligger Ytterbycentrum på den västra sidan och bostadsområdet Enekullen på dess östra sida. Det är detta landskapsrum som både ytterbybor och besökare i första hand kommer i kontakt med.

Längre västerut avgränsas Ytterby av en bergsrygg mot den omgivande landsbygden. Kastellegårdsbergsryggen löper längs dalgångens östra sida ända ner till Nordre älv. Den norra delen av bergsryggen blir en barriär mellan Ytterby och Kungälv.

Kyrkan utgör ett framträdande landmärke med sitt smäckra torn och är en betydelsefull del i Ytterbys identitet.

Tre vägar utgör huvudvägar i Ytterby: Marstrandsvägen, Torsbyvägen och den nyligen utbyggda Sparräsvägen. Tillsammans bildar de en ringväg runt Ytterby. Av särskild betydelse är de "entréer" till Ytterby som finns kring dessa vägar, i synnerhet entrén från kungälvshället. Marstrandsvägen och Torsbyvägen är kopplingar från omlandet och orterna Kärna, Kovikshamn, Tjuvkiel och Marstrand till Ytterby. Bohusbanan skär genom området i nord-sydlig riktning med den gamla stationsbyggnaden som central punkt.

De kulturhistoriska värdena i Ytterby har en betydande potential i ett framtida arbete med att levandegöra kulturmiljöerna i olika sammanhang. Området utgör en synnerligen spännande "mix" av miljöer med koppling



till bl.a. riksbildningsskedet under Skandnaviens äldsta historia. Flera för landet unika lämningar, såväl synliga som dolda under mark, återfinns här. De har dessutom i ovanligt hög grad varit föremål för arkeologiska undersökningar. Den naturliga inramningen, bl.a. läget intill älven och möjligheter till överblickar, skapar också ovanligt goda förutsättningar för information, levandegörande och identitetsskapande i olika former.

Flera äldre byggnader är en viktig del i Ytterbys identitet och dess historia, varav vissa inte har ett skydd avseende förvanskning eller rivning. Några av dessa bygg-

nader är kyrkan, stationen, gamla skola samt även ett flertal villor från början av 1900-talet. Dessutom finns gårdar vars tillkomst går längre tillbaka i tiden. Även senare tillkommen bebyggelse har sin specifika karaktär och utgör viktiga historiska markeringar i Ytterby.

Under 1900-talet har Ytterby genomgått större förändringar. 1907 öppnades Ytterby station vid Bohusbanan 1942 byggdes ABC-fabrikerna i Ytterby för tillverkning av bland annat båtar. Från att tidigare ha varit ren landsbygd ökade byggandet och ett samhälle med eget centrum växte fram till följd av att stationen förlades till





Ytterby. Personalbostäder till stationen och skolbyggnaden. Vid områdena Enekullen och Tunge byggdes mindre villaområden och däremellan utgjordes landskapet av åkermark.

Nybyggandet sedan 1950-talet har varit omfattande och har fortsatt in på 2000-talet. 1971 blev Ytterby en del av Kungälv kommun och i samband med tätortsavgränsningen 1980 blev Ytterby en del av tätorten Kungälv. Runt de centrala delarna av Ytterby byggdes i slutet på 1900-talet stora villaområden i framförallt Stället och Tega.



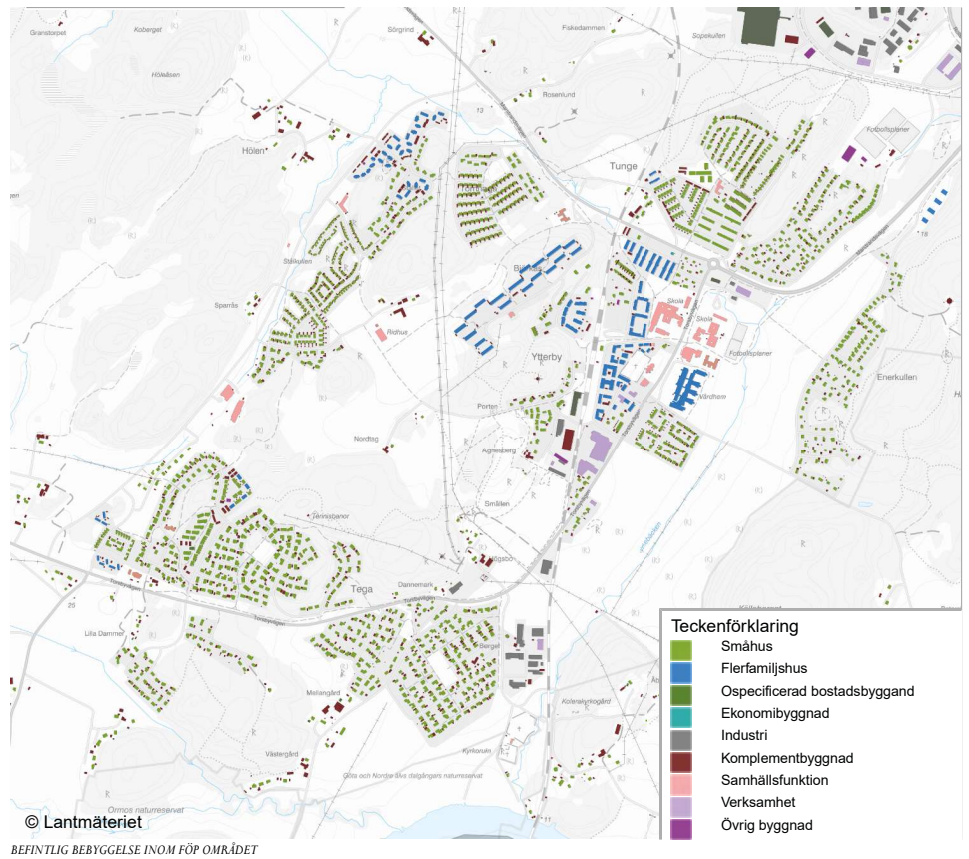
Under de senaste 20 åren har inflyttningen och nybyggnationen i Ytterby ökat. City Gross öppnade butiker i Ytterby 1999 i ABC-fabrikernas gamla lokaler vilket flyttade centrum något söderut. 2006–2008 byggdes till stor del nya Ytterby Centrum med flera byggnader på 4 till 5 våningar. Det byggdes ny busstation och järnvägsstationen restaurerades. I samband med nyinvigningen av Ytterby Torg 2008, utplaceras konstverket "För stor för sitt bo" av Karin Schmid som skapats på uppdrag av byggföretagen, Kungälv kommun och Statens Kulturråd. År 2012 och 2014 revs Folkets hus respektive det gamla centrumhuset. På dessa tomter har uppförts byggnader på upp till 5 våningar med både lägenheter och kommersiella lokaler.

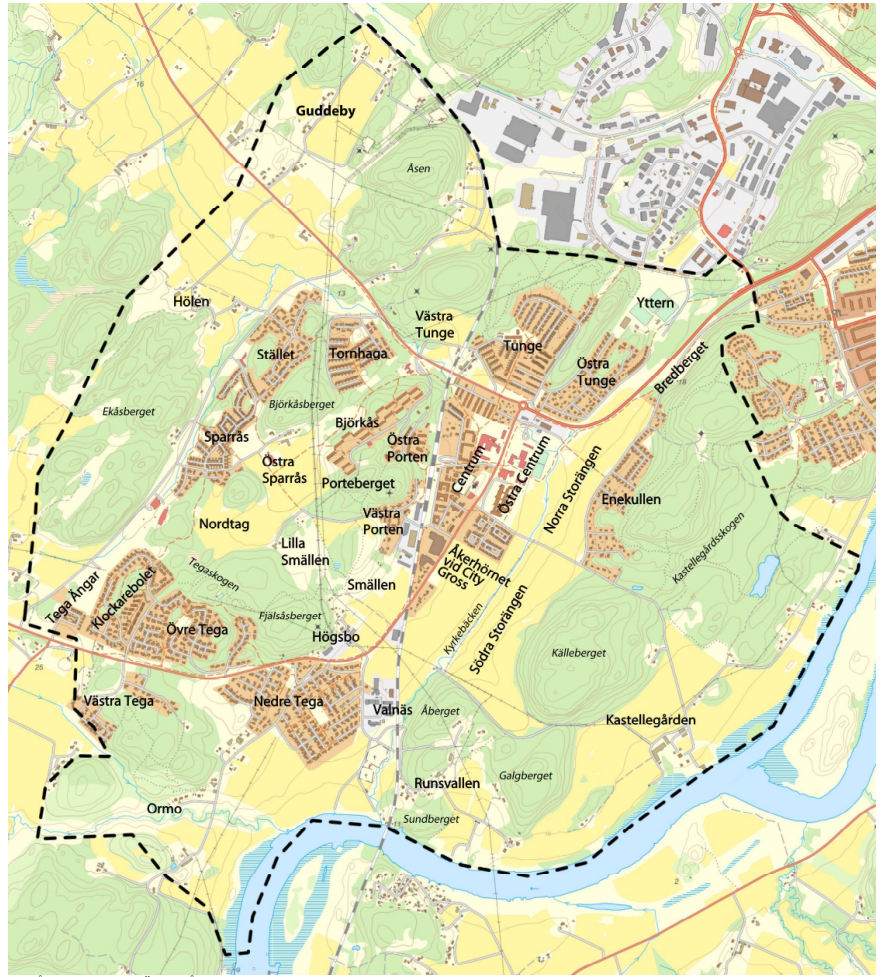


## Bebyggelse

Ytterbys bebyggelse karaktäriseras av en gles och funktionsuppdelad struktur uppdelad i olika enklaver. I de centrala delarna ligger större delen av den offentliga och privata servicen, blandat med bostäder, medan de omkringliggande bebyggelseområdena i stora drag är renodlade småhusområden. Flerbostadshus är koncentrerade till framförallt centrum och områdena närmast väster om centrum. Två mindre industriområden finns i Ytterby, belägna i anslutning till järnvägen. Ett beläget i centrala Ytterby i Västra Porten, det andra i Valnäs. Större delen av bebyggelsen i Ytterby är uppförd från 50-talet fram till idag.

I områdesbeskrivningarna på följande sidor ingår inte områden vars uppförande påbörjades efter att arbetet med FÖPen startade, såsom Västra Tega och Tega Ängar.





OMRÅDESNAMN INOM FÖP-OMRÅDET



## Centrum

Bebyggelsen i denna del av Ytterby har karaktären av en centrummiljö med småbutiker, kommunal och privat service, men även ett stort inslag av bostäder, framförallt i flerbostadshus. Bebyggelsen närmast järnvägsstationen är relativt tät, för att bli glesare längre bort från stationen. Närmast stationen är bebyggelsen även högst med upp till fem våningar, för att sedan bli lägre, längre bort från stationen. I södra delen av centrum ligger City Gross butik som kan upplevas som gräns söderut för centrumområdet, även om ett antal villor ligger söder om butiksområdet. Bebyggelsens utseende är mycket varierad i denna del av Ytterby, gammalt blandas med nytt i olika arkitekturstilar med olika fasadmaterier. I södra delen av centrum är gatunätet relativt sammanhängande, vilket kan jämföras med den norra delen där gatunätet är uppbyggt kring återvändsgator.



## Östra Centrum

I Östra Centrum dominerar ett antal större offentliga institutioner stadslandskapet, såsom äldreboende, skola och idrottshall. Längst i norr mot Marstrandsvägen ligger ett antal verksamhetsbyggnader och en bensinstation. Mellan byggnaderna ligger stora öppna ytor vilket bidrar till att ge ett mer storskaligt intryck jämfört med bebyggelsen väster om Torsbyvägen. Längst söderut mot jordbruksmarken ligger ett bostadsområde, som skapar ett "vasst" hörn i det öppna landskapet. Uppdelningen mellan offentliga institutioner, verksamheter och bostäder är tydlig och området har en starkt funktionsuppdelad prägel. Byggnaderna är låga, envåningshus dominerar, endast en tillbyggnad till äldreboendet (två våningar) och Kastellegårdshallen är högre. Då bebyggelsen är låg smälter den in i det öppna, flacka, landskapet. Trafiken leds in till området via återvändsgator och Torsbyvägen.



## Östra Tunge

Östra Tunge består av blandad villabebyggelse med olika uttryck, från olika tidsepoker. Den äldre, sydvästra delen av området karaktäriseras av en stor blandning av stilar. Bebyggelsen i denna del är till största del uppförd mellan slutet av 30-talet och 50-talet. Denna del av området har ett gatunät av trädgårdsstadstyp, där gatunätet har drag av rutnässtruktur. Detta till trots finns bara en anslutning till Marstrandsvägen. I nordöstra delen är bebyggelsen mer enhetlig och i huvudsak byggd under tidigt 60-tal respektive tidigt 70-tal. Gatustrukturen utgörs av återvändsgator, vilka ansluter till gatunätet i den sydvästra delen av området.





## Tunge

Tunge består av villor, radhus och kedjehus uppförda under andra halvan av 60-talet. Det norra delområdet består av kedjehus och röda, tidstypiska tegelvillor. Det sydöstra delområdet, i hörnet Marstrandsvägen/Länsmansvägen, domineras av rad- och kedjehus med varierat utseende. Det västra delområdet domineras av enhetligt utformade kedjehus uppförda 1968, med typiskt utseende för tiden. Gatustrukturen i Tunge är uppbyggt kring återvändsgator med gång- och cykelbanor som knyter ihop de inre delarna av området.



## Enekullen

Enekullens bebyggelse består av småhus i 1-1,5 plan, till stor del uppförda under 50- och 60-talen, vilka är placerade mellan Kastellegårdsberget och Norra Storängens dalgång. På detta sätt har bebyggelsen anpassats till landskapet och villaområdet smälter in som en del av det skogsklädda berget och framstår inte som bebyggelse som landat på åkern. Enekullsvägen är dragen längs med bergskanten så att åkermarken i dalgången inte delas itu. Sådan vägdragnin var vanlig förr, och ledde till slingrande vägar. Raka återvändsgator ansluter till Enekullsvägen och går upp längs sluttningen. Dessa gator ger en lätt klättrande bebyggelse med fria siktlinjer ut över dalgången och Ytterby centrum.



## Västra Porten

Västra Porten, beläget sydväst om stationen, innehåller en blandning av industri och bostäder. Närmast järnvägen ligger ett antal större industribyggnader, där gamla ABC-fabrikens byggnad (idag lager) utmärker sig. Längre in i området längs bergssluttningarna är bostäder uppförda, mestadels trähus i 1-2 våningar. Bebyggelsen ligger längs återvändsgator, vilka ansluts till Ytterby centrums gatunät via en plankorsning över järnvägen.



## Östra Porten

Precis väster om stationsområdet ligger Östra Porten som domineras av ett antal flerbostadshus och radhus uppförda under 80-talet. Runt dessa ligger ytterligare ett antal radhus och villor. Bebyggelsen är relativt småskalig med en höjd på max två våningar. Flerbostadshusens gula tegelfasader är utmärkande i området, men småhusens blandade utseenden ger ändå en variation i området. Bebyggelsen ligger längs återvändsgator, som ansluter till Hällebergsgatan norrut. Genom en gång- och cykelväg kopplas området till Ytterby centrum, vilken passerar under järnvägen i en tunnel.



## Björkås

Björkås, beläget nordväst om Östra Porten, består av ett flertal loftgångshus i 2-3 våningar uppförda runt 1970. De är alla likadana och placerade i samma nordost/sydvästliga riktning upp på en bergsplatå. Parkering sker längs återvändsgatan Hällebergsgatan vilket skapar bilfria bostadsgårdar. Björkås är ett typiskt område från miljonprogramsåren avseende utseende, bebyggelse- och trafikplanering. Parkering sker i parkeringsanläggningar placerade ut mot Hällebergsgatan, vilken ansluter till Marstrandsvägen. Björkås är ett av de större sammanhängande flerbostadshusområdena i Kungälv kommun från denna tidsperiod, och det enda i Ytterby.



## Tornhaga

Tornhaga småhusområde, uppfört 1970, är beläget norr om Björkås. Området ger ett varierat uttryck i fråga om t.ex. kulör och fasadmateriäl, även om byggnaderna är byggda under samma epok och till stor del är lika stora, bortsett från östra och norra delens något större villor. Bebyggelsen ansluter till återvändsgator som ansluter till större gator, som i sin tur ansluter till Marstrandsvägen. Gång- och cykelbanor kopplar samman Tornhaga med andra kringliggande bostadsområden och vidare mot Ytterby centrum. En typisk trafikplanering för perioden då området byggdes.



## Stället

Stället byggdes ut under första halvan av 90-talet med mindre flerbostadshus och villor. Flerbostadshusen är i två plan och till största del belägna i områdets norra del, närmast Sparråsvägen. I södra delen av området dominerar småhus 1 - 1,5 plan. Gemensamt för bebyggelsen är ett utseende som till stor del hämtar inspiration från förfunktionalistiska stilar med träfasad och sadeltak. Gatustrukturen är organisk och följer terrängen. I södra delen där villabebyggelse dominerar är gatorna mycket smala.



## Sparrås

Sparrås, beläget sydväst om Stället, byggdes under första halvan av 00-talet och består av villor och parhus. Området är inspirerat av trädgårdsstaden i bebyggelse- och gatustruktur. Husen står tätt längs gatorna samtidigt som små grönytor lämnats mellan de olika tomterna inne i kvarteren. Området består till stor del av olika enhetliga typhus i 1 - 2 plan, vilket ger respektive delområde en tydlig karaktär. Likt Stället är byggnaderna stilmässigt till stor del inspirerade av förfunktionalistiska stilar med träfasad och sadeltak eller valmat tak. Området har en gatustruktur som är uppbyggd av smala återvänds- och rundkörningsgator, vilka ansluter till huvudgator för biltrafiken. Gatorna rör sig organiskt genom området, trots att terrängen är platt, vilket skapar intressanta gaturum. Gång- och cykelvägar kopplar ihop de inre delarna av området.



## Nedre Tega

Bebyggelsen i nedre Tega består i huvudsak av småhus i 1 - 1,5 plan. En stor del av småhusbebyggelsen uppfördes under första halvan av 70-talet, men nya delområden har tillkommit under 80- och 00-talen. Även inslag av äldre bebyggelse finns i området. Tillsammans ger detta en utseendemässigt varierad villabebyggelse i olika form, färg och fasadmaterial. Husen är placerade kring återvändsgator som ansluter till större gator och vägar. Gång- och cykelvägar korsar områdena vilket gör att det är lätt att röra sig igenom området till fots eller med cykel.





## Valnäs

Mellan nedre Tegas villabebyggelse i väst och järnvägen i öst ligger Valnäs industriområde. Området är ett relativt småskaligt industriområde med byggnader i måttlig skala.



## Övre Tega

Övre Tega byggdes till största del ut under andra halvan av 70-talet och består i huvudsak av villor i 1 - 1,5 plan. Området är likt nedre Tega varierat i fråga om form, färg och fasadmaterial. Gatustrukturen är uppbyggd kring återvändsgator i en organisk struktur som följer den kuperade terrängen.



## Klockarebolet

Klockarebolet, som kan ses som en fortsättning västerut från övre Tega, består av villor, radhus och mindre flerbostadshus. Flerbostadshusen i två våningar är placerade i nordöstra delen av området, "inkilat" mellan kullar och berg. Österut mot övre Tega ligger ett antal radhus som tillsammans med höjdskillnad och vegetation skapar en förhållandevis tydlig avgränsning mellan områdena. I västra och norra delen dominerar området av villor, till stor del i 1 plan, vilket har givit en "mjuk" övergång till det öppna landskapet västerut (som idagsläget dock bebyggs). Bebyggelsen i området är förhållandevis enhetligt utformat i fråga om form och färg, jämfört med Tega. De norra och östra delarna består av för 80-talet tidstypiska hus i orange/rosa tegel.



## Utgångspunkter för planeringen

### Plan- och bygglagen (PBL)

Planeringen utgår från plan och bygglagen som syftar till att främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktig hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer. Enligt plan och bygglagen ska mark- och vattenområden användas för det eller de ändamål som de är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov.

Företräde ska ges åt sådan användning som från allmän synpunkt medför en god hushållning med resurser.

Nedan anges ett antal relevanta nationella och regionala samt kommunala mål, planer och program av betydelse för en hållbar utveckling inom kommunen och som är applicerbara på FÖParbetet.

### Globala Hållbarhetsmål

Läs mer: [globalamalen.se](https://www.globalamalen.se)

FN har antagit, en Agenda 2030 för hållbar utveckling, med 17 stycken globala mål.

Jämställdhet, rent vatten och sanitet, Hållbar energi för alla, minskad ojämlikhet, hållbara städer och samhällen,



Bekämpa klimatförändringarna, Ekosystem och biologisk mångfald, fredliga och inkluderande samhällen är de mål som främst har betydelse för arbetet med hållbar samhällsplanering.

### Nationella ställningstaganden

#### Riksdagens mål

Läs mer: [regeringen.se](https://www.regeringen.se)

Riksdagen har ett stort antal mål som ska vara vägledande för samhällsplaneringen i kommunen. Följande mål har lyfts fram som viktiga i arbetet med FÖPen:

#### • Miljömålen

Generationsmålet, miljömålen och etappmålen är vägledande för miljöarbetet i Sverige.

**Generationsmålet** anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljömålen ska nås.

**Miljömålen** beskriver det tillstånd i miljön som arbetet ska sikta mot – den kvalitet miljön ska ha.

**Etappmålen** är steg på vägen för att nå generationsmålet och ett eller flera miljömål. De visar vad Sverige kan göra och tydliggör var insatser bör sättas in.

De miljömål som främst har betydelse för arbetet med FÖP Ytterby är Begränsad klimatpåverkan, Giftfri miljö, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag, God bebyggd miljö och ett rikt växt- och djurliv samt Ett rikt odlingslandskap. När det gäller etappmålen så är det främst **Biologisk mångfald och Hållbar stadsutveckling**.

*Den biologiska mångfaldens och ekosystemtjänsternas värden*  
Senast år 2018 ska betydelsen av biologisk mångfald och värdet av ekosystemtjänster vara allmänt kända och integreras i ekonomiska ställningstaganden, politiska avväganden och andra beslut i samhället där så är relevant och skäligt.

Under **Hållbar stadsutveckling** finns ytterligare delmål som är relevanta för FÖParbetet.

*Andelen gång-, cykel- och kollektivtrafik*

Andelen persontransporter med kollektivtrafik, cykel och gång i Sverige ska vara minst 25 procent år 2025, uttryckt i personkilometer, i riktning mot att på sikt fördubbla andelen för gång-, cykel- och kollektivtrafik.

*Integrering av stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer*

En majoritet av kommunerna ska senast år 2025 ta tillvara och integrera stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering, byggande och förvaltning i städer och tätorter.

*Metod för stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer*

Kommunerna ska senast år 2020 ha tillgång till en utvecklad metod för att ta tillvara och integrera stadsgrönka och ekosystemtjänster i urbana miljöer vid planering, byggande och förvaltning i städer och tätorter.

#### • Kulturpolitiska mål

Läs mer: [kulturradet.se](https://www.kulturradet.se)

Kulturen ska vara en dynamisk, utmanande och obun-

den kraft med yttrandefriheten som grund. Alla ska ha möjlighet att delta i kulturlivet. Kreativitet, mångfald och konstnärlig kvalitet ska prägla samhällets utveckling. För att uppnå målen ska kulturpolitiken bl.a.:

*främja ett levande kulturarv som bevaras, används och utvecklas, särskilt uppmärksamma barns och ungas rätt till kultur.*

- **Arkitektur- form och design politik**  
”Gestaltad livsmiljö”

*Läs mer: regeringen.se*

Regering och riksdag anser att arkitektur, form och design har avgörande betydelse i samhällsbygget eftersom den gestaltade livsmiljön påverkar alla människor i deras vardag. 2018 antog riksdagen politiska mål för arkitektur-, form- och designområdet

Det ska uppnås genom att:

Hållbarhet och kvalitet inte underställs kortsiktiga ekonomiska överväganden

Kunskap om arkitektur, form och design utvecklas och sprids

Det offentliga agerar förebildligt

Estetiska, konstnärliga och kulturhistoriska värden tas till vara och utvecklas

Miljöer gestaltas för att vara tillgängliga för alla, och Samarbete och samverkan utvecklas, inom landet och internationellt.

- **Bostadspolitiska mål**

”Målet för bostadspolitiken är att alla ska ges förutsättningar för att leva i goda bostäder till rimliga kostnader och i en stimulerande och trygg miljö inom långsiktigt

hållbara ramar. Boende och bebyggelsemiljön ska bidra till jämlika och värdiga levnadsförhållanden och särskilt främja en god uppväxt för barn och ungdomar. Vid planering och förvaltning ska en ekologisk, ekonomisk och socialt hållbar utvecklig vara grund för verksamheten”

## Regionala ställningstaganden

### Vision Västra Götaland – Det goda Livet Framtagen i samarbete mellan VGR och kommunerna

Visionens fem fokusområden

- Ett livskraftigt och hållbart näringsliv
- Ledande i kompetens- och kunskapsutveckling
- Infrastruktur och kommunikationer med hög standard



GÖTEBORGSREGIONENS STRUKTURBILD

- En ledande kulturregion
- En god hälsa

## Göteborgsregionens strukturbild

Göteborgsregionens strukturbild är en överenskomelse om ett gemensamt ansvar för en långsiktigt hållbar regional struktur. Strukturbilden visar på samspelet mellan kärnan (centrala Göteborg) det sammanhängande stadsområdet, huvudstråken för infrastruktur, kustzonen, de gröna kilarna och Göta älv.

I framtagen strukturbilden fastslås huvudstråk för regionens utveckling som utgör ryggraden i Göteborgsregionen. I ett av regionens huvudstråk innefattar Bohusbanan och E6 som utgår från Regionens kärna, Göteborg. I denna strukturbild ligger Bohusbanan går genom Ytterby centrum. Utvecklingen av huvudstråken i regionen ska ske med stöd av en attraktiv och kraftfull pendel- och regiontågstrafik. I stationslägen är det särskilt attraktivt att förtäta och skapa goda förutsättningar för gång- och cykel, etablera handel-, service och arbetsplatser med ett större upptagningsområde än den egna orten

## Regionala miljömål för Västra Götaland

*Läs mer: Länsstyrelsens hemsida*

Generationsmålet, miljömålen och etappmålen ska tillsammans med de regionala tilläggsmålen vara vägledande för miljöarbetet i Västra Götaland. Målen kallas tillsammans Västra Götalands regionala miljömål.

## Hållbar tillväxt

*Läs mer: GR:s hemsida*

Syftet med mål- och strategidokument är att lägga en stabil grund för vårt gemensamma arbete inom GR-kommunerna med att utveckla Göteborgsregionen till en stark och tydlig tillväxtregion i Europa – en region som är attraktiv att leva och verka i samt besöka. Genom ett gemensamt målinriktat arbete vill vi stärka regionens kvaliteter och aktivt arbeta för att möta framtidens utmaningar.

Stimulera en fortsatt befolkningstillväxt och samtidigt ta vara på de möjligheter en fortsatt regionförstoring ger.

Stärka de kvaliteter som gör att vi vill leva och verka i samt besöka Göteborgsregionen

Skapa en stark och långsiktigt hållbar regional struktur som utgår från storstadsområdets möjligheter.

Utveckla ett långsiktigt hållbart transportsystem med en attraktiv kollektivtrafik.

## Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om.

*Läs mer: GR:s hemsida*

2009 antogs ett regionalt klimatmål att Västra Götaland ska vara en fossiloberoende region senast 2030. Det har sedan preciserats med regionala tilläggs mål:

- Utsläppen av växthusgaser i Västra Götaland ska minska med 80 procent till år 2030 från 1990-års nivå.
- Utsläppen av växthusgaser från västsvenskarnas konsumtion, oavsett var i världen de sker, ska

minska med 30 procent jämfört med 2010.

## K2020 – Målbild för kollektivtrafiken i Göteborgsregionen

*Läs mer: GR:s hemsida*

Denna omfattar förutom Göteborg, Mölndal och Partille också struktur och resande i Göteborgs lokala arbetsmarknadsområde, vilket i princip innebär området med en timmes pendlingsavstånd till Göteborg. Viktiga utgångspunkter är dels visionen för utveckling av Västra Götaland, ”det goda livet”, dels den långsiktiga strukturen för den regionala tågtrafiken. Minst lika viktiga är de av GRs förbundsstyrelse antagna målen och strategierna för uthållig tillväxt i Göteborgsregionen.

## Trafikförsörjningsprogrammet – Så utvecklas kollektivtrafiken

*Läs mer: VGR:s hemsida*

Trafikförsörjningsprogrammet är det viktigaste dokumentet i utvecklingen av kollektivtrafiken i Västra Götaland. Det är här det beskrivs hur kollektivtrafiken ska utvecklas och var fokus på kollektivtrafiksatsningar ska ligga. Nuvarande program sträcker sig från år 2017 till år 2020 med utblick till år 2035. Nu pågår arbetet med att ta fram ett program för åren 2021 - 2024.

## Kommunala ställningstaganden

### Översiktsplan ÖP2010

GR:s strukturbild efterföljs i ÖP 2010 och Ytterby är

där, och i andra styrdokument, utpekade som en prioriterad ort för bebyggelseutveckling på grund av dess strategiska läge. För Ytterby anger ÖP 2010 att Ytterby i första hand bör växa genom kompletterande bebyggelse i de centrala delarna. I närhet till stationsområdet bör en hög bebyggelsestäthet eftersträvas. Nya områden ska tillkomma i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och i så stor utsträckning som möjligt utnyttja befintlig infrastruktur. En utbyggnadsordning eftersträvas som innebär att nya områden tas i anspråk inifrån och ut. ÖP anger även ambitionen att Kungälv-Ytterby-Kareby ska växa samma till en huvudort. Sammantaget finns det i Ytterby potential för långsiktig hållbar utveckling och att nå kommunens strategiska mål och tillväxtmål.

## Natur- och friluftslivsplan

*Läs mer: kungälv.se*

Här beskrivs naturen i Kungälv och vilka områden som klassas som skyddsvärda. Planen innehåller också mål och åtgärder för hur kommunen ska skydda naturen och underlätta för friluftslivet. Naturvårds- och friluftslivsplanen beslutades av fullmäktige 2005.

Närströvsområden i Kungälv-Ytterby Inventering och åtgärdsplan antagen av KS 2008 är en underlagsrapport.

## Grönplan

*Läs mer: kungälv.se*

Grönplanen för Kungälv kommun antogs av fullmäktige 2006. Det är en handlingsplan för hur kommunen ska bygga och sköta parker i tätorterna.



## Kommunfullmäktiges strategiska mål

*Läs mer: kungalv.se*

Arbetet med FÖPen har utgått från KF:s tidigare strategiska mål och då framför allt Attraktivt boende, Minskad segregation, Minskad miljö- och klimatpåverkan samt gör rätt från början investera i barn och unga.

De nya av KF:s mål som bedöms relevant i FÖPen är:

1. Att ge goda förutsättningar för livslångt lärande
2. En trygg omsorg med valmöjligheter genom hela livet
3. Att ge möjligheter till en aktiv fritid för alla åldra
4. Att alla medborgare ska ha möjlighet att delta i ett rikt och aktivt kulturliv
5. Att medborgare och näringsliv ska känna ökat förtroende för kommunen
6. En ökad samordning mellan infrastruktur och byggnation i hela kommunen
7. Att underlätta för invånare och företag som vill reducera klimatutsläppen
8. Att nå Sveriges lägsta arbetslöshet med utbildning, arbete, sysselsättning för de som står längst från arbetsmarknaden

## Miljöpolitiskt program

*Läs mer kungalv.se*

Det miljöpolitiska programmet pekar ut fem programområden där kommunfullmäktige vill se ökade aktiviteter och förbättrad miljö under perioden 2016-2019.

### Bidra till hållbara och klimateffektiva resor

Kungälv kommun vill att resandet ska vara hållbart, med miljöanpassade fordon och en hög andel cykel- och kollektivtrafik. Hållbara resvanor hos dem som bor och arbetar i kommunen kan stödjas genom att fortsätta investera i cykelbanor och laddstationer, utveckla tåg- och busstrafik, främja bil- och cykelpooler, gynna cykling och kollektivtrafik i detaljplaner, stötta samåkning och sprida information om effektiva fordon och förnybara drivmedel.

### Utveckla naturvård och friluftsliv för en attraktiv kommun

Kungälv kommun vill att den biologiska mångfalden ska vara hög och att naturen ska vara tillgänglig för alla. Det kan uppnås genom att utveckla livsmiljöer för växter och djur i tätorter, bevara och utveckla värdefulla naturområden och stigsystem, samt miljöanpassa skötseln av kommunens egna skogar. En rik och tillgänglig natur är en resurs för bättre folkhälsa, ökad attraktivitet för boende och utvecklat näringsliv och besöksnäring.

## Trafikplan 2017

*Läs mer: kungalv.se*

Den kommunala trafikplanens inriktning definieras av strategiska mål och resultatmål. Dessa utgår från styrande dokument dels på nationell och regional nivå men även på kommunal nivå, det vill säga inriktningar som Kungälv kommun har tagit fram.

Trafikplanens strategiska mål är de utpekade mål som trafikplanens strategier ska verka mot. De är definierade utifrån övergripande mål som nämns ovan.

- Öka andelen hållbara resor.

- Ny bebyggelse ska stödja en välutbyggd och attraktiv kollektivtrafik genom att i första hand utvecklas i huvud- och sekundärstråk samt i serviceorter.
- Öka trygghet, säkerhet och tillgänglighet i trafikmiljöer.
- Öka samnyttjande av trafikslag.
- Minskad miljö- och klimatpåverkan.

## Lokala miljömål

*Läs mer: kungalv.se*

För att styra den kommunala verksamheten inom olika miljöområden har kommunen flera politiskt antagna styrdokument. I skrivande stund finns naturvårds- och friluftslivsplan, grönplan, energiplan, vattenöversikt, renhållningsordning, översiktsplan och årlig tillsynsplan.

## Bostadsförsörjningsprogram 2017-2019

*Läs mer: kungalv.se*

Bostadsförsörjningsprogrammet baseras av KF:s mål främst på målet Attraktivt boende – Attraktiv kommun som växer genom en aktiv och hållbar samhällsutveckling:

Kommunen ska ha ett attraktivt boende. Kommunen är Attraktiv och växer genom en aktiv och hållbar samhällsutveckling. Det finns god tillgång till bostäder i olika upplåtelseformer för livets alla faser.

Bostadsbyggnation och samhällsplanering ska präglas av social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet.

En utveckling av såväl centrala Kungälv som våra serviceorter. Serviceorter ska vara så stora att de skapar ett

underlag för en bra samhällsservice. Möjlighet ska skapas att ha funktionella och billiga bostäder i alla kommunens delar.

Boendet är bostaden, en trygg boendemiljö, tillgången till varierat utbud av service, en dynamisk stadskärna, bra skolor, god omsorg, närhet till havet och natur samt ett rikt kultur- och föreningsliv samt god tillgång till infrastruktur och till kollektivtrafik.

Den sociala dimensionen har under kommande år har ett särskilt fokus. Ett attraktivt boende integrerar människor. Kommunen är aktiv för samordning av hela miljöer. Ett attraktivt boende integrerar människor.

Kommunen erbjuder ett varierat utbud utifrån efterfrågan av bostäder för att kunna skapa flyttkedjor.

Befolkningsstillväxt i Kungälv kommun ska i genomsnitt vara ca 1,5–2,0 % under ett 15-årigt perspektiv (2020-2035).

## Kulturpolicy 2018

*Läs mer på kommunens hemsida*

I Kungälv kommun vill vi främja allas möjlighet till kulturupplevelse och eget skapande, främja ett levande kulturarv samt särskilt uppmärksamma barns och ungas rätt till kultur. I Kungälv vill vi lyfta fram vårt rika kulturhistoriska arv och värna om att ta vara på våra nysvenska medborgares kultur och deras historia. Vi behöver gränsöverskridande kulturell samverkan för att skapa ett tryggt och bra samhälle.

## Lokalbehovsanalys 2016–2019

En del i Kungälv kommunplanering är det årliga arbe-

tet med lokalresursplanering, LRP, för att få fram ett tydligt underlag för förvaltningens framtida lokalbehov till den rullande investeringsbudgeten.

## Social översiktsplan (SÖP)

*Läs mer på kungälv.se*

Utifrån kommunfullmäktiges tidigare strategiska mål att minska segregationen har kommunstyrelsen fastslagit resultatmålen om minskad barnfattigdom och minskat utanförskap. För att uppnå detta gav kommunstyrelsen inför 2015 förvaltningen i uppdrag att ta fram en social översiktsplan. Syftet med social översiktsplan är att, utifrån resultatmålen, analysera den sociala hållbarheten och i ett första steg presentera en översikt över social utsatthet.

I den sociala översiktsplanen analyseras olika indikatorer, som kan påvisa sociala risker/sårbarhet, exempelvis arbetslöshetstid, försörjningsstöd, meritvärde årskurs 9 och sjukskrivningar. Metoden innebär att olika indikatorer hänförs till olika nyckelkodsområdena i Kungälv kommun och hur de förhåller sig till kommunens genomsnittliga värde. Fokus för analysen är de områden, som utifrån olika indikatorer ligger dubbelt så högt jämfört med det genomsnittliga värdet.

I arbetet med FÖP Ytterby och kommande fysisk planering handlar det framför allt om att planera för ett attraktivt samhälle för alla d.v.s. både för de som bor i Ytterby idag och de som kommer att flytta dit.

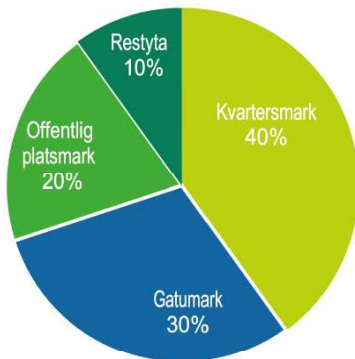
I samband med förtätning och utbyggnation av serviceorter är det särskilt angeläget att investera i de mjuka värdena, såsom livet mellan husen, lekplatser, mötesplatser etc.

Vid nyproduktion, förtätning eller ändrade upplätel-

seformer av bostäder ska det finnas ett tydligt socialt ansvarstagande. I samband med markexploatering sätter Kungälv kommun ett krav på engagemang i sociala hållbarhetsfrågor.



RIKTLINJER FÖR HÅLLBAR TÄTHET FRÅN RAPPORTEN "HÅLLBAR TÄTHET I STATIONSSAMHÄLLEN"



EXEMPEL PÅ EFFEKTIV FÖRDELNING AV MARKANVÄNDNING

## Forskning och samverkan

### Hela Ytterby

Läs mer "Hela Ytterby + SPECIAL" Bilaga 6

Under 2015 var Ytterby ett "case" i det internationella forskningsprojektet SPECIAL, med stöd av bland annat Kungliga tekniska Högskolan (KTH) och i samverkansprojektet Det urbana stationssamhället som har fokus på stationssamhällen i Göteborgsregionen (med GR, Trafikverket och Mistra urban futures). Under dessa arbeten har mycket betydande underlagsmaterial tagits fram i tvärssektoriella och blocköverskridande workshops med förtroendevalda och tjänstemän inom kommunen. Resultaten från dessa workshops har varit ett viktigt underlag i FÖParbetet avseende främst mål och visioner.

### Täthetsanalysen

Läs mer "Hållbar täthet i Stationssamhällen" Riktlinjer och indikatorer för hållbar täthet i stationsnära lägen i Göteborgsregionen. Exempel på hållbar förtätning i Ytterby augusti 2017 (Spacescape) Bilaga 5

Under uppstart av arbetet med FÖP Ytterby tog kommunen i samarbetet med SMART MR fram en täthetsanalys där Ytterby användes som exempel.

I rapporten har riktlinjer och indikatorer för hållbar täthet i stationsnära lägen i Göteborgsregionen sammanställts. Riktlinjerna och indikatorerna baseras på rekommendationer från UN-Habitat och tidigare undersökningar av markanvändning och täthet i ett nordiskt sammanhang.

Kartläggningen av täthet och service i regionens stationssamhällen visar på att sambandet mellan mängden boende och arbetande och utbudet av urbana verksamheter är starkt.

Men för att uppnå hållbar täthet behövs också en viss fördelning av markanvändning så att inte förtätningen går ut över behovet av tillgänglig offentlig grönyta, trafikyta etc. Riktlinjerna för hållbar täthet innehåller därför också i grova drag indikatorer för markanvändningen i stort inom de stationsnära områdena.

Täta, men också gröna och tillgängliga städer kan bidra till att minska utsläppen av växthusgaser och förbättra luftkvaliteten. De kan minska bilberoendet och förbättra folkhälsan då fler stimuleras till att gå, cykla och använda kollektivtrafik.

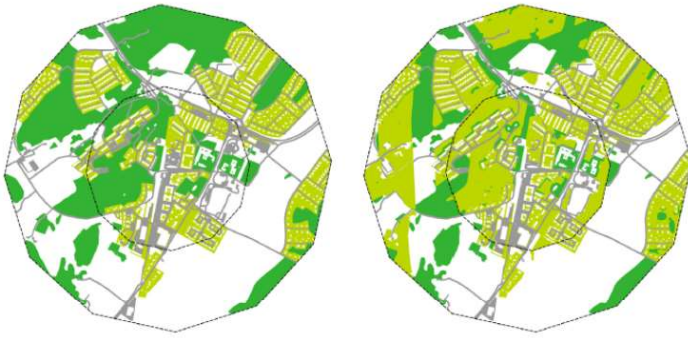
### Exempel Ytterby

Täthetsanalysen illustrerar markanvändningen idag i Ytterby samt markanvändningen i ett framtidsscenario med möjlig förtätning.

En fjärdedel av marken inom 500m från stationen har stor förtätningspotential enligt täthetsanalysen.

En blandning av boyta och lokalyta understöder en lokal arbetsmarknad, lokalt serviceunderlag och mindre bilberoende.

Täthetsanalysen menar att det är av stor vikt att prioritera en hög andel lokalyta inom nära avstånd från stationer, dvs 500 meter. Likväl behövs en viss andel lokalyta inom 1 000 meter, inte minst för att ge närhet till nödvändig samhällsservice.



NULÄGE OCH FRAMTIDSSCENARIO I YTTERBY FRÅN TÄTHETSANALYSEN. LJUSGUL YTVÄNIG KVARTERSMARK, GRÖN ALLMÄNPLATSMARK, GRÅ GATUMARK OCH VIT ÖVRIG MARK.

### Smart-MR – Hållbara åtgärder för att uppnå flexibla/elastiskt hållbara transporter i storstadsregioner

Kungälv kommun har medverkat i EU-projektet SMART MR (Sustainable Measures for Achieving Resilient Transportation in Metropolitan Regions) som startade upp under 2016. I projektet var fokus det centrala stationsområdet i Ytterby samt kopplingen till resecentrum i Kungälv för att skapa ökad delaktighet, mobilitet och energieffektivitet i arbetet med transportnoder. Inom ramen för FÖP Ytterby har samverkan skett med SMART MR-projektet så att dessa berikat varandra genom att behandla olika perspektiv av Ytterby som stationssamhälle.

Att Ytterby fortsatt ingår i olika samverkansprojekt och forskningsbaserade plattformar säkerställer att FÖP Ytterby blir ett användbart planeringsinstrument och

innebär en regional och global uppmärksamhet kring orten ur ett planeringsperspektiv. Genom projektet har lokala och regionala myndigheter fått stöd i att utforma styrdokument samt förslag på hur det hållbara resandet kan öka. På så sätt kan storstadsregionerna växa på ett sätt som gynnar både invånare och näringsliv.

Den 12-13 december 2017 genomfördes en Workshop i Kungälv där medlemmar från de andra storstadsregionerna i SMART MR deltog. Bland annat diskuterades förtätningsanalysen för Ytterby samt att det genomfördes en walk and talktur på plats i Ytterby. Resultatet från detta arbete var ytterligare ett underlag i FÖP arbetet.

Deltagande i walk & talk var ett stort antal samhällsplanerare, trafikplanerare, miljöstrateger samt ekonomer m.fl., från olika EU-länders storstadsregioner. De deltagande vandrade i 3 olika områden i Ytterby och kommenterade på förutbestämde platser enligt en mall.

Denna metod är värdefull för att få en bred analys över ett större eller mindre område. Metoden har fördelen



WALK & TALK (2017)

att den kan fånga upp olika intressenters subjektiva erfarenheter och uppfattningar om den fysiska miljön. Detta leder till helt nya inspel och idéer för området samt en validering i fall FÖP arbetet är på rätt väg. Denna metod är ett viktigt komplement till den mer mätbara analysmetoden som täthetsstudien gav.

## Resultat Walk & talk

Resultatet av walk&talkpromenaden diskuterades och sammanställdes tillsammans med deltagarna i SMART MR projektet.

De synpunkter som framkom var till stora delar i enlighet med det som framkommer i den s.k. täthetsanalysen, d.v.s. högre täthet, attraktivare arkitektur och utemiljöer.

Ett urval av de synpunkter som framkom:

- Förtäta centralt på Porteberget
- Bygg på delar av jordbruksmark
- Bygg på befintliga byggnader t.ex. Citygross eller befintliga flerbostadshus
- Förtäta runt stationen
- Fortsätt att utveckla arkitekturen
- Utveckla för gång och cykel för att minska bilåkandet för att uppnå minskad klimatpåverkan
- Begränsa parkering, endast Park&Ride inom 500m från stationen
- Utveckla multifunktionella ytor nära stationen och skolor
- Förtäta för att kunna uppnå en livligare stad, där människor stannar, snarare än enbart bor i
- Jordbruksmark bör bevaras både ur ett landskapsperspektiv samt livsmedelsproduktion
- Utveckla grönytorna

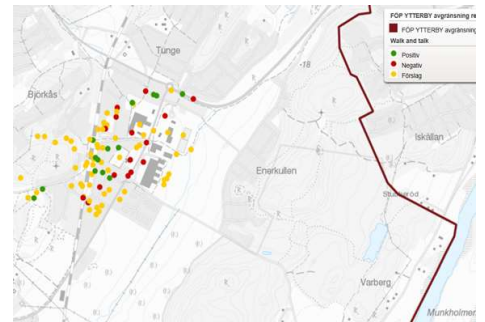
## Medborgardialog Ytterby

*Läs mer Rapport Medborgardialog bilaga 7*

En medborgardialog hölls våren 2017 inför arbetet med FÖPYtterby. Dialogarbetet samordnades med EU-projektet SMART-MR som Kungälv kommun deltar i.

I dialogarbetet genomfördes workshops med två högstadielklasser på Ytterbyskolan samt en mobilitetsvandring i Ytterby med en av klasserna. Det utfördes även en workshop med PRO:s lokala förening i Ytterby samt en workshop med företrädare för Ytterbys näringsliv. Till näringslivet har också en enkät skickats ut. Vidare genomfördes intervjuer med människor på plats i Ytterby samtidigt som det fanns möjlighet att svara på en enkät på Kungälv kommunens hemsida.

I dialogen framkom att många ser positivt på att Ytterby kompletteras med nya verksamheter och bostäder men att hänsyn måste tas till grönområden och att tillgängligheten till dessa för befintliga invånare inte försämras. Många värnade också den lantliga känslan som Ytterby idag förmedlar. Flera synpunkter rörde den ansträngda trafiksituationen, som behöver lösas inför framtida nybyggnation. Många framhöll även de snabba kollektiva förbindelserna från Ytterby centrum till Göteborg som något mycket positivt. För att fler ska resa kollektivt behövs dock tätare turer, framförallt för tågen, samt fler kollektiva förbindelser in till Ytterby centrum från omlandet. Brist på pendelparkeringsplatser lyftes upp som en faktor som gör kollektivtrafiken till ett mindre attraktivt alternativ än bilen.



RESULTAT FRÅN WALK & TALK GRÖN POSITIV MARKERING, RÖD NEGATIV, GUL UTVECKLINGSPOTENTIAL



WORKSHOP MEDBORGARDIALOG



## 4| SYFTE, MÅL OCH AVGRÄNSNING



## Syfte

FÖP Ytterbys syfte är att för det avgränsade geografiska området, ersätta ÖP2010 avseende mark- och vattenanvändningskartan samt utveckla och förtydliga översiktsplanens övergripande mål om ett hållbart stationssamhälle. Syftet är också att få ett mer detaljerat underlag som är vägledande och förenklar processen i kommande detaljplanering, bygglov och övriga beslut.

## Mål och Vision FÖP Ytterby

### Vision för FÖP Ytterby 2050

*Visionen har sitt ursprung i projekt HelaYtterby*

Stationssamhället Ytterby är en självklar del av Storgöteborg och en entrépunkt till Bohuslän. Ytterby har 12 000 invånare och ett välutvecklat näringsliv. Kungälv-Ytterby-Kareby har växt samman till en sammanhängande centralort för kommunen, men Ytterbys egen identitet är stark på den kulturhistoriskt betydelsefulla plats där bebyggelse, landsbygd och älv möts.

Hållbara kommunikationer präglar Ytterby där stationen är hjärtat för tätorten, landsbygden och kustzonen. Attraktionskraften för boende och företag är stor då Ytterby station och Kungälvs resecentrum samspelar effektivt och ger utmärkta valmöjligheter för resande. Ytterbys täta centrum på båda sidor av järnvägen är en kreativ blandning av bostäder, arbetsplatser, service, spännande arkitektur, variationsrika rumsbildningar och grönska. Liv och rörelse i gaturummet karaktäriserar de tidigare trafiklederna som omvandlas till stadsgator.

Ytterby är en sammanhängande tätort med välintegrerade bostadsområden och mötesplatser för alla, där in-

vånarna är välmående och har nära till varandra. Naturområden som Kastellegården, Guddehjälm och Nordre älv förbinds via gröna stråk genom centrum och är populära för både kvällspromenader och söndagsutflykter. De boende i Ytterby vandrar eller cyklar gärna längs med älven.

### Vision utifrån medborgardialog om ett framtida Ytterby

De äldre i Ytterby tycker om att träffas för en förmiddagsfika innan de tillsammans spelar Boule och umgås. Dagar då det är sämre väder träffas de i den centrala samlingslokalen.

Kvällar när Eivor har mer energi tycker hon om att möta upp sina vänner på krogen i centrala Ytterby. Där är alla välkomna.

De äldre träffas gärna för gemensamma promenader längs Kyrkebäcken och ner till älven. De trivs som äldre i Ytterby eftersom orten tillhandahåller all service de behöver.

Ali tycker om att spela fotboll efter skolan, han cyklar tillsammans med Adam till träningarna och efteråt handlar de träningskläder i den lokala sportaffären, sedan möter de upp Lisa och Sherin för att fika. Så ser en optimal dag ut för Ali när han inte behöver konditionsträna i Elljusspåret. Lisa och Sherin brukar också springa eller promenera i de populära slingorna.

Småbarnspapporna Lars och Gunnar trivs i sitt hus, där de har gångavstånd till stationen. De har tid att fokusera på sina karriärer samtidigt som de snabbt kan åka kollektivt för att hämta och lämna barnen. De tycker om att leka med dem i parken efter arbetet för att sedan handla på det lokala bageriet för att kunna bjuda de ny-

inflyttade grannarna på middag.

Familjeföretaget \_\_\_\_\_ är nöjda med Ytterby som arbetsmarknad där de lätt kan locka de bästa unga webbdesigners till sitt företag. De brukar locka genom de korta pendeltiderna från Storstaden Göteborg och lugnet ute vid havet, där företaget gärna har sina verksamhetsmöten.

Turisten Javier tycker om att känna historien under fötterna när han besöker Kungälvs födelseplats. Vandringen startade när han anlände med tåget, Javier som är trött efter resan tycker om att kunna pusta ut på det trendiga fiket, där han kan insupa den lokala Ytterby atmosfären. Efter påfyllning lockar fågelskådning längs med älven, där träffar han på de lokala flugfiskarna som lätt når vattnet genom bryggor. Fiskarna vill gärna visa Javier deras favorit stråk i Kungälvs andra största motionsområde.

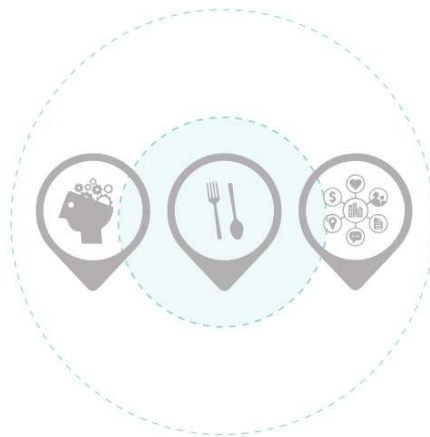
## MÅL FÖP Ytterby – Med utgångspunkt från Rapport Hela Ytterby

### Sociala frågor

**2035** ska det finnas ett utökat utbud av mötesplatser både i Ytterbys centrum och i befintliga bostadsområden. Mötesplatser och utemiljöer ska vara trygga, inbjudande och inkluderande. Ytterbys identitet ska ha förtydligats.

**2050** ska Ytterby ha, en välplanerad urban miljö, för alla dess invånare i bostadsområden och gemensamma utemiljöer, där alla känner sig trygga och trivs. Ytterby har en tydlig egen identitet.

Socioekonomiska skillnader ska inte vara synliga i bebyggelsestrukturen



### Näringsliv & Centrum

**2035** ska omfattningen av verksamhetslokaler och kontor i centrum ha utökats i linje med det utökade bostadsbeståndet och en god servicenivå för vardag och fritid. De centrala verksamheterna ska vara av den art som kräver begränsade transporter.

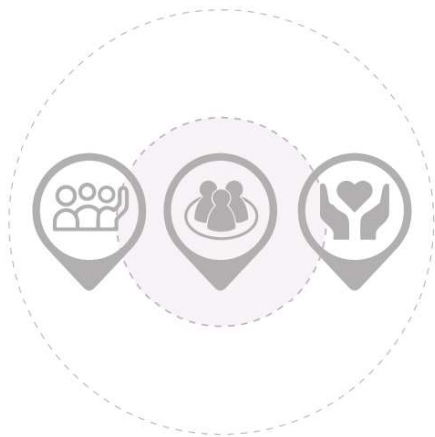
**2050** ska centrum vara fullt utbyggt på bägge sidor av Bohusbanan och goda förutsättningar ska finnas för ett levande näringsliv med nyskapande verksamheter och kontor. Centrum ska ha en stark koppling till Rollsbo, centrala Kungälv och omlandet genom tydliga tillgängliga stråk.



### Mobilitet & Infrastruktur

**2035** ska stationsområdet vara utbyggt med mycket god pendlarservice inom kommunen. Gång- och cykelvägnätet ska vara välutbyggt med gena och trygga kopplingar till stationen och centrum samt Rollsbo. Utbyggnad sker av pålitligt infrastruktursystem.

**2050** ska det självklara transportsättet vara gång-, cykel-, och kollektivtrafik i Ytterby och till/från Kungälv/Rollsbo och i regionen. Ytterby är ett tydligt stationssamhälle i sin helhet med ett Resecentrum och ett pålitligt och hållbart transportsystem och infrastruktur.



## Bostäder

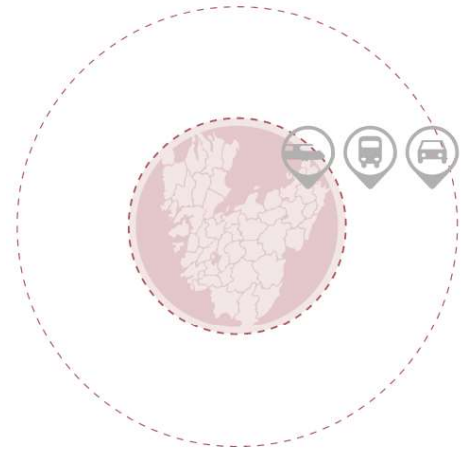
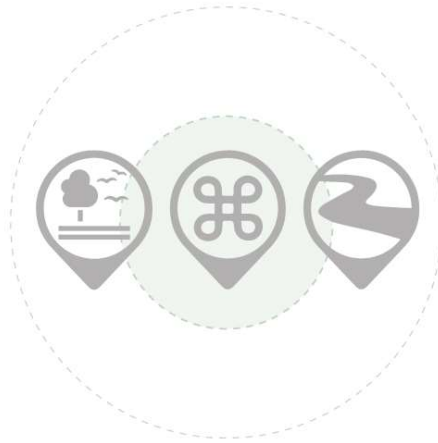
**2035** ska Ytterbys invånarantal ha växt med 50 % i de centrala delarna, inom 500m från stationen, genom nybyggnation och förtätning. Nya bostäder har även tillskapats i befintliga områden som bidrar till att bostadsutbud blir lokalt diversifierat men med fokus på flerbostadshus. Boendemiljöerna ska vara attraktiva med omsorgsfull gestaltning och kvalitativa grönytor. **2050** ska invånarantalet fördubblats i Ytterby som helhet men med fokus på området ca 1000m från stationen. Det ska finnas möjlighet att bo i Ytterby genom livets alla skeden.

Nya bostadsområden ska ha medfört att tätorten växt samman, och Ytterby ska upprätthålla en god service-nivå.



## Natur, Kultur, Rekreation

**2035** ska parker och grönska tydligt vara integrerade i bebyggelsestrukturen i de centrala delarna av tätorten. Det ska vara lätt att ta sig till naturområden och Nordre älv. Den biologiska mångfalden värnas på land och i vatten. Kända kulturmiljöer och objekt ska ha lyfts fram och tillgängliggjorts som en del av tätortens identitet. Det kulturella intresset har utvecklats i samarbete med Ytterbyborna och andra intressenter. **2050** ska ett nätverk av parker och grönska ha tillskapats som sammanbinds med naturområden och Nordre älv. Naturområdena som helhet finns en rik biologisk mångfald. Ortens kulturmiljöer ska liksom grönskan vara identitetsbärare och tillgängliga i vardagen samt locka besökare.



## Omvärlden

**2035** ska Ytterby vara en attraktiv pendlingsort för Ytterbys omland, Kungälv, Göteborg (Hisingen), Stenungsund och Uddevalla.

**2050** ska Ytterby vara en tydlig entré till Bohuslän och en attraktiv pendlingsort i regionen för boende, besökare och företag.

## Avgränsning och lokalisering

I översiktsplanen (ÖP2010) redovisas en tätortsavgränsning kring varje tätort. Syftet med den är att tydliggöra översiktsplanens inriktning mot en mer koncentrerad bebyggelse och hållbar planering. Avgränsningen utgår från en ca 1-2 km radie från ortens centrumpunkt.

Tätortsgränsen innebär att utbyggnadsbehovet för bostäder och verksamheter för respektive tätort ska kunna tillgodoses innanför gränsen. Den gräns som anges som tätortsavgränsning i ÖP2010 för Ytterby, utgör till stor del den geografiska avgränsning av FÖPområdet, förutom att en avgränsning mot nordost mot Rollsbo och Komarken har gjorts. Tätortsavgränsningen fyller samma syfte som i ÖP2010, d.v.s. inom tätortsavgränsningen gäller krav på detaljplan för all ny bebyggelse för att säkerställa att marken används på ett så effektivt sätt som möjligt i enlighet med strukturbilden och FÖPen.

## Planeringshorisont och befolkningstillväxt

Planeringshorisonten, det tidsperspektiv som avses för planeringen med FÖPYtterby, är satt till år 2035 och med utblick till 2050.

Målet för planeringen är att befolkningen i Ytterby ska växa till drygt 12 000 invånare från dagens (2018) 6000 invånare, inom FÖPområdet. Som en första etapp till omkring 2035 ska invånarantalet växa till 9 000. Tillväxttakten är anpassad efter att Ytterby, som en del av kommunens centralort, ska utvecklas i enlighet med gällande översiktsplan.

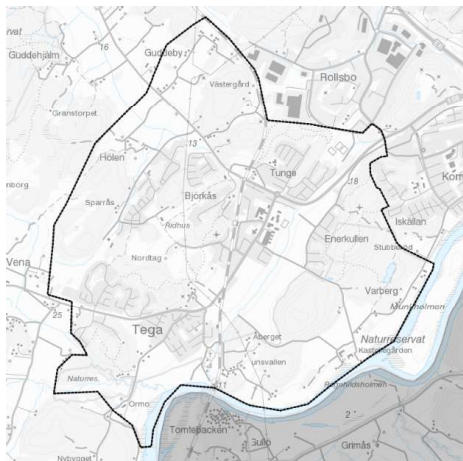
I ursprungsförslaget ingick cirka 2 000 nya bostäder vilket beräknades ge cirka 4 500 nya invånare. FÖPens

mål är dock 6 000 nya invånare, differensen beror på att FÖPen har räknat med detaljplaner i byggnations-skede som nyligen har vunnit laga kraft.

Den pågående byggnationen inom FÖPområdet beräknades ge en ökning med ca 1600 personer samt ca 760 bostäder.

Efter samrådskedet tog politiken beslut om att de områden som föreslogs för byggnation på jordbruksmark och som idag ägs av Statens fastigverk ska utgå ur FÖPen. Detta innebär en minskning med ca 360 bostäder och ett uppskattat antal invånare på 820 personer.

Därmed sänktes FÖPens beräknade 2000 nya bostäder till 1640 bostäder och 4500 invånare sänkts till 3680. Dock har det i exploateringen av de sen tidigare pågående projekten i Ytterby skett en ökning av antalet bostäder och invånare.



GEOGRAFISK AVGRÄNSNING FÖPOMRÅDET

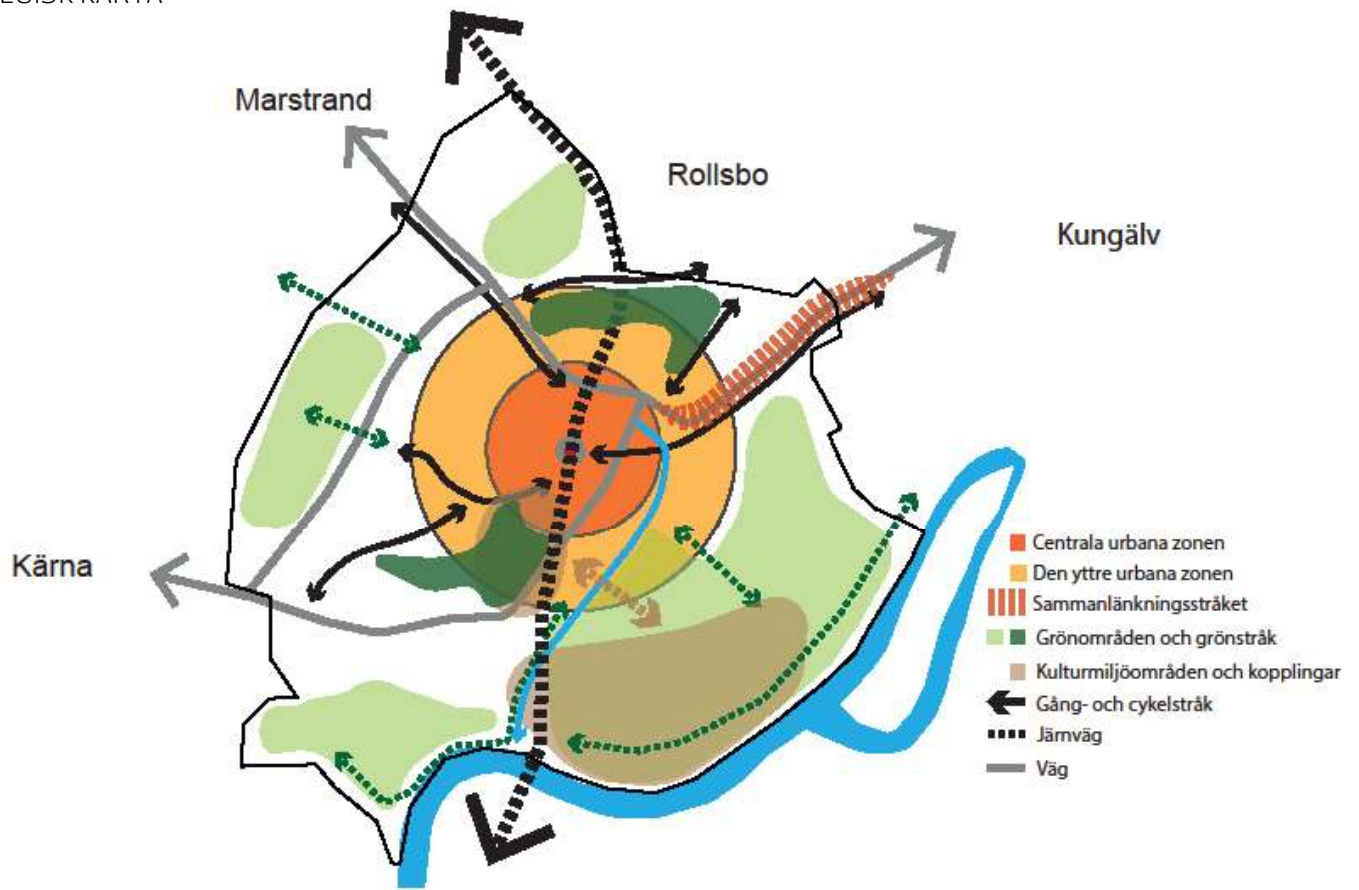
Detta innebär en möjlighet att på sikt nå målet med en fördubbling av antalet invånare.

Genomförandetiden för utbyggnaden av FÖPen bedöms till cirka 30 år, vilket medför en utbyggnadstakt på cirka 55 bostäder per år.

Befolkningstillväxt i Kungälv kommun som helhet ska i genomsnitt vara ca 1,5–2,0 % under ett 15-årigt perspektiv (2020-2035).

# 5| UTVECKLINGS- STRATEGI

## STRATEGISK KARTA



## Bakgrund

Utvecklingsstrategin för Ytterby utgår från gällande översiktsplan (ÖP2010) som i sin tur bygger på Göteborgsregionens (GR) strukturbild.

Göteborgsregionens strukturbild är en överenskommelse om ett gemensamt ansvar för en långsiktigt hållbar regional struktur. I det gemensamma ansvaret ingår att utveckla samspelet mellan bebyggelseutveckling och transportinfrastruktur. Strukturbilden utgör stöd för kommunernas egna arbeten med översiktsplaner och läggs till grund för mellankommunala frågor. Den utgör också underlag i dialogen med statliga verk och myndigheter ifråga om åtgärder i infrastrukturen m.m. ÖP 2010 anger att Ytterby i första hand bör växa genom kompletterande bebyggelse i de centrala delarna och eftersträva en hög bebyggelsestäthet i de stationsnära lägena. Exploateringen i Ytterby ska ske inifrån och ut. De centrala delarna av Ytterby är markerade i ÖP som ett område som kan förtätas och omvandlas.

Vidare anger ÖP 2010, ”Nya områden ska tillkomma i direkt anslutning till befintlig bebyggelse och i så stor utsträckning som möjligt utnyttja befintlig infrastruktur.”

## Strategi för FÖP Ytterby

FÖPens utvecklingsstrategi är att tydligare lyfta fram en utveckling som sker inifrån och ut, med tåg- och busstation som nod. Ytterby ska utvecklas till ett mer attraktivt stationssamhälle och utnyttja sitt strategiska läge i regionen. Det är som en tät, tillgänglig och grön tätort som en hållbar utveckling kan ske och bilberoendet minska. Gång- och cykelstråk ska utvecklas. Idag splittrar järnvägen Ytterby i två delar. Dessa behöver

sammanlänkas för att utveckla både ortens struktur och identitet. Att ridskolan i Ytterby flyttas möjliggör exploatering av stora arealer centralt belägen kommunal mark. Ytterbys natur- och kulturmiljö ska tillgängliggöras och utvecklas. Föpen vidareutvecklar ÖP:s mål att Ytterby och Kungälv ska växa ihop till att Ytterby och Kungälv ska sammanlänkas samtidigt som Ytterbys egna identitet utvecklas.

## Strategi och delstrategier

### Bebyggelsestruktur

Inom den **Centrala urbana zonen**, med ett avstånd på ca 500 m från stationen, ska inom området som idag är uppdelat av järnvägen i två separata områden, en ny sammanhängande bebyggelsestruktur skapas. Nybyggnation och förtätning med hög exploateringsgrad ska prioriteras. En blandning av bostäder och olika funktioner såsom service, kontor samt mötesplatser ska ge en attraktiv förtätning. Gestaltning av byggnader och allmänna ytor ska stärka Ytterbys identitet. Funktionsblandningen ger förutom centrala arbetsplatser med bra pendlingsförutsättningar också liv och rörelse dagtid.

Den **yttre urbana zonen** inom ett avstånd på ca 500 - 1000 m från stationen ska utvecklas efter den centrala zonen med framför allt bostäder men även viss samhällsservice. Utbyggnaden ska kopplas direkt till den centrala urbana zonen med trygga gång- och cykelstråk. Exploateringsgraden ska vara lite lägre än den centrala urbana delen men med flerbostadshus eller stadsradhus och effektiv markanvändning.

**Sammanlänkingsstråket** har som syfte att sammanlänka Ytterby med Kungälv längs med Marstrandsvägen. På grund av bevarandebeståndet och höjdskill-

nader är ett ihopbyggande av orterna i området mellan väg 168 och Nordre älv inte möjligt. En koppling via Rollsbo är inte heller lämplig. Det som återstår är att koppla samman orterna i ett stråk längs väg 168 – Sammanlänkingsstråket. Det stärker strategin eftersom det finns vinster med att bygga längs kollektivtrafikstråk. Sammanlänkningen kan enligt FÖPen ske genom utveckling av idrottsområdet Yttern (Multiarena) på norra sidan samt genom en utveckling av grönytor längs bägge sidor av vägen. Dessa grönytor består i dag till stor del av vildvuxen delvis sumpaktig skog. Syftet är att stråket ska vara mer av stadskaraktär samt ge tryggare gång- och cykelbanor.

### Grön- och blåstruktur

Utveckling och bevarande av den gröna och blå strukturen är en viktig del att attraktiviteten i Ytterby. Grönstrukturen ska utvecklas till ett sammanhängande nät av natur- och friluftsområden, mindre närströvområden och parker. Utgångspunkten är att utveckla en grönstruktur som tar hänsyn till och utvecklar de rekreativa såväl som de ekologiska värdena. Grönstrukturen ska även bidra till att skapa lösningar för hantering av dagvatten, vilka kan bidra med upplevelsevärden t.ex. i form av dammar och dagvattenstråk i parkmark. Dagvattenlösningarna behövs även för att säkerställa att det nya tätare Ytterby får förutsättningar för att klara framtida klimatförändringar med bl.a. fler skyfall. Kyrkebäcken samt Nordre älv lyfts fram och tillgängliggörs.

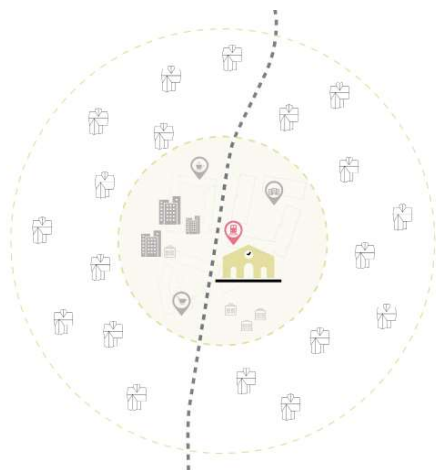
### Kulturmiljö

Ytterby har en unik kulturmiljö av riksintresse med ett stort antal fornlämningar bl.a. ett av Bohuslans största



### Ledord i planeringen

- Effektivt markutnyttjande
- Funktionsblandning
- Grönt
- Tryggt
- Tillgängligt



gravfält, Stora smällen. De arkeologiska fynden spänner över en bred tidsperiod. Vid Nordre älv har det medeltida Kungahälla, föregångare till Kungälv legat.

FÖPen lyfter fram den rika kulturmiljön som en samhällsekonomisk resurs utifrån ett vetenskapligt, upplevelsemässigt och identitetsskapande perspektiv.

### Kommunikationsstruktur

Kommunikationsstrukturen ska vara tydlig och attraktiv där Ytterbys bebyggelseutveckling ska bidra med att skapa förutsättningar för att det ska vara enkelt att transportera sig hållbart inom Ytterby, till och från andra serviceorter men också inom regionen. Ytterby ska utveckla ett resecentrum som kopplar ihop järnväg med övrig kollektivtrafik samt bägge sidor av järnvägen som blir en nod för gång- och cykelstråk.

### Gång- och cykelstråk

Cykel- och gångstråk inom Ytterby ska utvecklas till mer attraktiva stråk till och från kollektivtrafikpunkter, mellan målpunkter, bostadsområden och service. Stråken ska utformas gena, trygga, breda och säkra. Cykelstråk mot Rollsbo och mot centrala Kungälv ska utvecklas till enkla och gena stråk samt sammanlänka stråk till och från omlandet som möjliggör fler hållbara pendlingsmöjligheter. Säker och trygg cykelparkering vid större hållplatser och vid buss- och tågstationen är av vikt.

### Järnväg och väg

Järnväg och vägarna i och till/från Ytterby är viktiga

kommunikationsstråk i Ytterby, i kommun och inom regionen. Utvecklingen av Ytterby ger förutsättningar att utveckla kollektivtrafiken både kommunalt och regionalt. Järnvägen ska utvecklas till en attraktiv transportväg och integreras med väg och ytor för buss. Genom utbyggnad av spår och stationsområdet kan tåg- och busstrafik bli effektiva, färdiga turtäthet t.ex. genom ett framtida dubbelspår på Bohusbanan, samt ett resecentrum i Ytterby. Vägstrukturen i Ytterby ska vara tydlig för längre resor och bidra till öka framkomligheten för kollektivtrafiken.

### Prioriteringsordning

För att Ytterby ska bli ett hållbart och attraktivt stationssamhälle krävs en prioritering av utvecklingen där byggnationen fram till 2035 främst sker inom den centrala urbana zonen. Det vill säga att byggnationen sker inifrån och ut.

På så sätt kan en välfungerande stadskärna på bägge sidor av Bohusbanan utvecklas innan en fortsatt utveckling sker av den yttre delen av stationssamhället under tidsperioden 2035-2050.

Parallellt med byggnation och omvandling av de centrala delarna behöver både utveckling och tillgängliggörande av natur- och kulturområden ske samt utbyggnad av gång- och cykelstråk och spår/ kollektivtrafikkörfält och kommunal service behöver också ske tidigt för invånarna ska kunna anamma nya vanor avseende att välja dessa trafikslag före bil.

### Huvudprinciper

För att uppnå målen för Ytterby och stödja planeringen för ett attraktivt stationssamhälle, har

principer för utformning av stadsmiljön formulerats. Principerna utgår till stor del från Tätthetsanalysen och dess antagande och riktlinjer. Planeringen av Ytterby ska sätta människan i fokus. En varierad och upplevelserik stadsmiljö ska locka till utvistelse och möten.

### Stationsnära utbyggnad

Ytterby ska utvecklas stationsnära. Detta möjliggör för boende, verksamma och besökande att välja kollektivtrafik. Bebyggelse inom en kilometer från stationslägen ger förutsättningar för att gå eller cykla till stationen. Handel, verksamheter och service i stationsnära lägen har ett större upptagningsområde än den egna orten vilket ökar tillgängligheten för alla. Ytterby har ett unikt läge längs ett av GR:s huvudstråk. En koncentrerad täthet kring stationen ger också andra mervärden i form av minskade kostnader för nya väginvesteringar och bevarande av värdefulla rekreationsområden och jordbruksmarker. Genom koncentrerad täthet centralt i Ytterby skulle också kostnaden för lokal kollektivtrafik minska, relativt en mer utspridd framtida bebyggelseutveckling.

### Social hållbarhet

Ytterby ska vara ett socialt hållbart stationssamhälle som välkomnar alla invånare och besökare. Stadsrum ska bjuda in till besök och möjliggöra för olika former av social samvaro på lika villkor samt möjliggöra att invånarnas egna initiativ kan ta form. Det kan skapa samhällsmedborgare som bidrar till ett tryggt och integrerat samhälle. I Ytterby ska det finnas ett integrerat system av bostäder, service, näringsliv och kvaliteter i det offentliga rummet för att vara attraktivt. Utvecklingen av plan-

området ska också bidra till att befintliga och nya bostadsområden som varierar gällande sociala strukturer vävs samman för att skapa en tydligare identitet för Ytterby. Att bygga för social hållbarhet innebär även att eftersträva en blandning av olika upplåtelseformer, bostadstyper och storlek i samma byggnad eller i samma kvarter.

Det ska finnas en struktur och orienterbarhet i staden som skapar förutsättningar som främjar social samvaro och en hållbar vardag för alla.

Tillgänglighet och utveckling av grönområden ska prioriteras utifrån att det har stor betydelse för människors vardagsliv, livskvalitet och hälsa. I Ytterby ska miljöer utvecklas som tillgodoser barns och gamlas behov d.v.s. fungerar väl för människor i livets alla skeden bl.a. genom att beakta tillgänglighets- och trygghetsaspekter.

Social hållbarhet handlar även om att skapa en egen identitet för Ytterby. Med identitet menas här det som är speciellt med Ytterby avseende dess befintliga miljö, gestaltning av den nya urbana miljön och bevarande och utveckling av natur och kulturmiljö.

### Mobilitet

Attraktivitet, komfort och orienterbarhet är tre aspekter som är grundläggande för mobilitet.

En omdisponering måste genomföras i Ytterby så att cykel- och gångvägar blir gena i sin dragning, standarden blir hög i sin utformning, stråken blir sammanhållna. Detta ska ge ökad möjlighet att förflytta sig till fots, med cykel och kollektivtrafik vilket innebär ett mer jämlikt transportsystem med större rörelsefrihet. Säkerhet med cykel och kollektivtrafik, vilket innebär ett mer jämlikt transportsystem med större rörelsefrihet.

### Näringsliv verksamheter service

Utveckling av näringslivet i Ytterby är starkt kopplat till Rollsbo industriområde där yrkrävande och störande verksamheter kan etableras. Dock behöver gång- och cykelstråken mellan centrala Ytterby och Rollsbo förbättras för att underlätta pendling. I den centrala urbana zonen finns inte utrymme för transportintensiva verksamheter utan här är strategin att locka kontor och nya typer av verksamheter. Att möjliggöra för en hög andel arbetande i de centrala delarna är en viktig del i den vidare utvecklingen av det attraktiva stationssamhället. I samband med förtätning i mer centrala lägen är det av stor vikt att få till lokaler i gatuplan i de mest kommersiellt gångbara lägena. En utveckling med kontor i centrala Ytterby kan uppfylla efterfrågan på moderna och flexibla, men även miljöriktiga lokaler i ett kommunikationsnära läge.

Service i närområdet, såsom lunchrestauranger och butiker, är viktig för etablering av t.ex. kontor.

### Attraktiva bostäder

Studier har visat att efterfrågan av bostäder till stor del drivs av gångavståndet till såväl utbud av urbana verksamheter, parker och snabb kollektivtrafik. Attraktivitet handlar även om utformning av bebyggelse och utemiljö. Ytterbys utveckling ska präglas av genomtänkt gestaltning och arkitektonisk kvalitet. Gestaltningen ska stärka Ytterbys identitet och framhäva varje områdes karaktär och ge en variation och mångfald. Exploateringen ska ske med energieffektiva lösningar med minimerad påverkan på klimat och ekosystem.

För att skapa en attraktiv stad behövs en markanvändning som ger både tillräckligt med utrymme för kvar-

tersmark, parker och gator.

## Natur, kultur och rekreation

Utgångspunkten är att i Ytterby ska boende i de centrala delarna ha tillgång till natur- eller parkmark inom 300 meter utan att behöva korsa större barriärer. Ett nät av gröna stråk som utgör tydliga och lättnavigerade förbindelser till och från grönområdena. De gröna stråken och kopplingarna har även en viktig roll i att skapa länkar mellan grönområdena, t.ex. för att skapa möjlighet till längre promenader i sammanhängande gröna miljöer. Den rika kulturmiljön ska lyftas fram som en samhällsekonomisk resurs utifrån ett vetenskapligt, upplevelsemässigt och identitetsskapande perspektiv. De gröna områdena ska vara en viktig kvalitet både för de som bor i Ytterby samt som besöksmål för alla i kommunen och regionen.

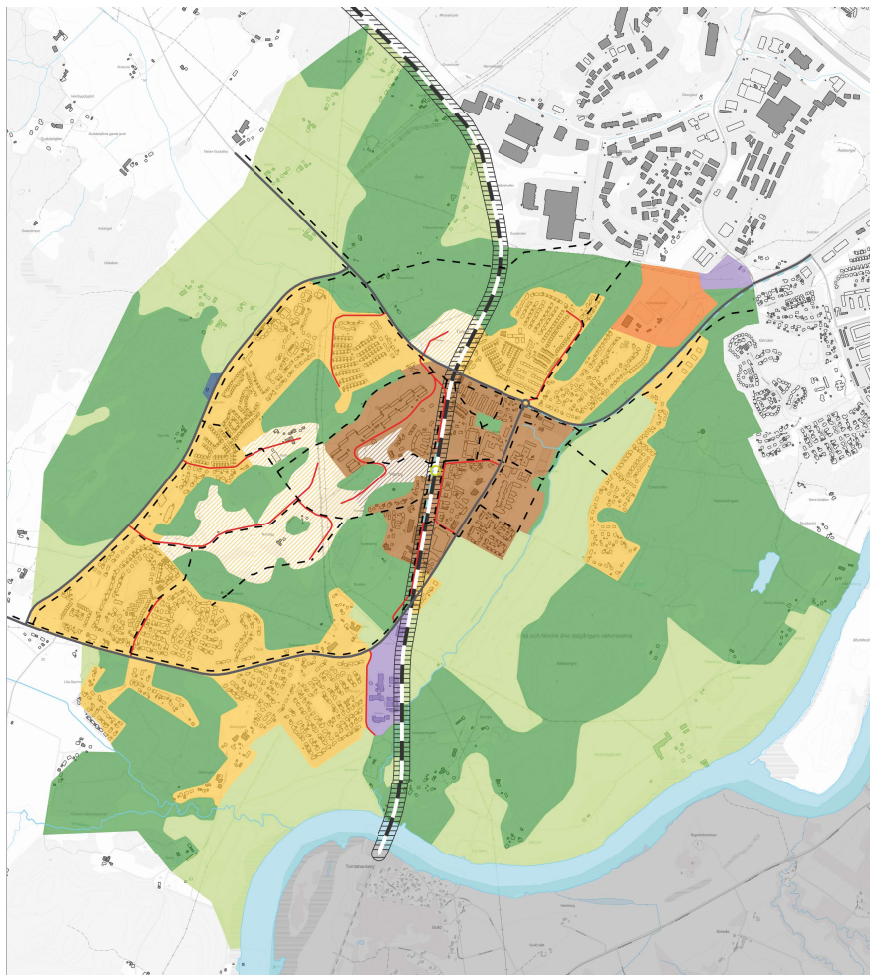
## Omvärlden

Den stationsnära utvecklingen ska stärka Ytterby och dess identitet både för dess invånare, övriga Kungälvbor samt besökande. Identiteten med en blandning av historia och nyexploatering ska marknadsföra Ytterby. Ytterby ska kopplas till omlandet, orterna i väster, Rollsbo och centrala Kungälv genom utbyggnad av tillgängliga, trygga gång- och cykelbanor. Ytterby ska lyftas som en attraktiv ort i regionen för boende, besökare och företag.

# 6| ANVÄNDNING AV MARK- OCH VATTENOMRÅDEN

## MARK- OCH VATTENANVÄNDNINGSKARTA

- Teckenförklaring
- Centrumbebyggelse förtätning
  - Centrumbebyggelse ny
  - Blandad bebyggelse befintlig
  - Blandad bebyggelse ny
  - Verksamheter
  - Tekniska anläggningar
  - Idrott
  - Natur och rekreationsområde
  - Jordbruksmark
  - Vatten
  - Säkerhetsområde järnväg
  - Järnväg, framtida dubbelspår
  - Genomfartsväg
  - Huvudgata
  - GC Huvudstråk
  - Bussgata
  - Ytterby resecentrum



### Centrumbebyggelse förtätning

De centrala, redan bebyggda, delarna av Ytterby. Innehåller en blandning av bostäder, kontor, handel, kommunal och kommersiell service samt andra mindre störande verksamheter. En successiv förtätning av bebyggelsen eftersträvas, exempelvis genom på- och ombyggnation av befintlig bebyggelse och komplettering med nya byggnader. Störande verksamheter, såsom industri, ska ersättas av bostäder, kontor, handel och service. En högre nivå på exploateringen eftersträvas i förhållande till de mer perifert belägna områdena. Även grönytor ingår i dessa ytor.

### Centrumbebyggelse ny

Centrala, obebyggda områden, som bedöms vara lämpliga att exploatera. Dessa områden föreslås innehålla en blandning av bostäder, kontor, handel och service samt inslag av grönytor. En högre nivå på exploateringen eftersträvas i förhållande till de mer perifert belägna områdena.

### Blandad bebyggelse befintlig

Redan bebyggda områden som i huvudsak innehåller bostadsbebyggelse. Dessa områden inkluderar områden som under år 2019 håller på att byggas ut. Även skolor, förskolor och mindre störande verksamheter och service kan förekomma. I dessa områden kan ny bebyggelse tillkomma i mindre omfattning, om så prövas lämpligt. Pågående mark- och vattenanvändning fortsätter i huvudsak som hittills. Inga större förändringar föreslås.

### Blandad bebyggelse ny

Områden som idag är obebyggda som i huvudsak föreslås innehålla bostadsbebyggelse, med inslag av grönytor. Även skolor, förskolor och mindre störande verksamheter och service kan förekomma.

### Verksamheter

Områden som bl.a. innehåller störande verksamheter som inte bör blandas med bostäder.

### Tekniska anläggningar

Område för tekniska anläggningar, t.ex. värmeverk.

### Idrott

Område för i huvudsak större idrottsanläggningar.

### Natur- och rekreationsområde

Innefattar olika typer av grönytor såsom parker, strövområden och skog. Mindre inslag av bebyggelse förekommer och mindre jordbruksområden. Ny bebyggelse som inte är kopplad till natur- och friluftsliv och jordbruk ska i dessa områden undvikas. För mer detaljerade beskrivningar och förslag för respektive delområde hänvisas till kapitlet Naturvärden och rekreation samt bilaga Grönstrukturplan.

### Jordbruksmark

Områden som omfattas av i huvudsak jordbruksmark. Mindre inslag av bebyggelse förekommer. Ny bebyggelse som inte är kopplad till jordbruket ska i dessa områden undvikas.

### Vatten

Visar sjöar och större vattendrag.

### Säkerhetsområde järnväg

Område som visar en zon på 40 meter på var sin sida från järnvägens mitt. Inom denna zon ska bostäder och skolor inte byggas, men parkeringshus kan prövas. Ingen bebyggelse får tillkomma som hindrar framtida utbyggnad till dubbelspår.

### Järnväg, framtida dubbelspår

Visar befintlig järnvägssträckning. Möjlighet för framtida utbyggnad till dubbelspår.

### Genomfartsväg

Visar de stora genomfartsvägarna i Ytterby som bildar en ringväg för trafiksystemet. Väg 168, Marstrandsvägen (Marstrand-Kungälv) är sekundärstråket och en regional prioriterad länk med relativt stora trafikmängder. Väg 604, Torsbyvägen (Ytterby-Kärna) är tertiärstråk och Sparråsvägen är länken mellan väg 168 och väg 604.

### Huvudgata

Större gator i de olika delområdena som ansluts mot genomfartsvägarna. Placeringen av huvudgator till nya bebyggelseområden ska ses som principiell. Gatan är utformad i flesta fall med separat gångbana eller gång- och cykelbana.

### GC Huvudstråk

Huvudstråken i gång- och cykelnätet, visar både befintliga och framtida sträckningar. Dessa stråk ska ha god framkomlighet mellan viktiga målpunkter inom och utanför FÖP-området. De mindre gång- och cykelbanorna ansluter till huvudstråken.

### Bussgata

Visar föreslagen framtida bussgata, direkt väster om Ytterby station samt en bussfil längs med väg 168 in mot Kungälv.

### Ytterby Resecentrum

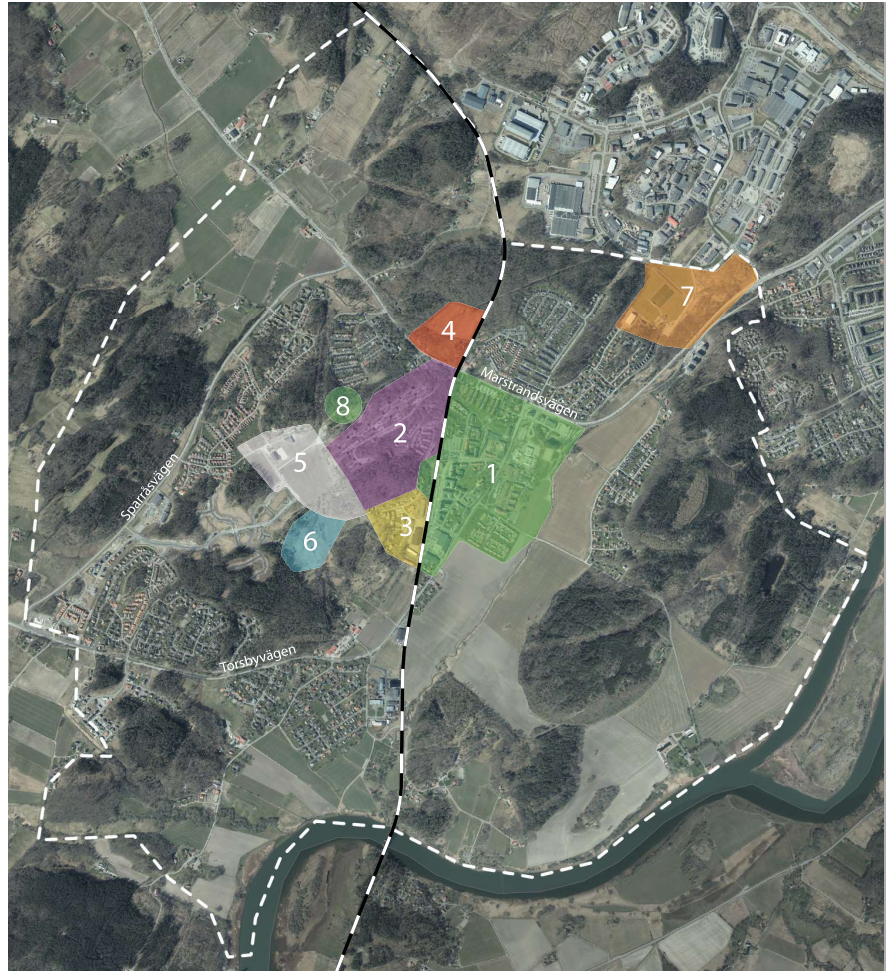
Visar läget för järnvägsstationen i Ytterby, vilken i framtiden byggs om till ett resecentrum.



## Områdesvisa riktlinjer – preciseringar

I detta kapitel presenteras för ett antal delområden mer detaljerade riktlinjer och förslag till markanvändning.

- 1 Centrala Ytterby
- 2 Björkås - Östra Porten - Porteberget
- 3 Västra Porten
- 4 Västra Tunge
- 5 Östra Sparrås
- 6 Lilla Smällen
- 7 Yttern
- 8 Södra Tornhaga





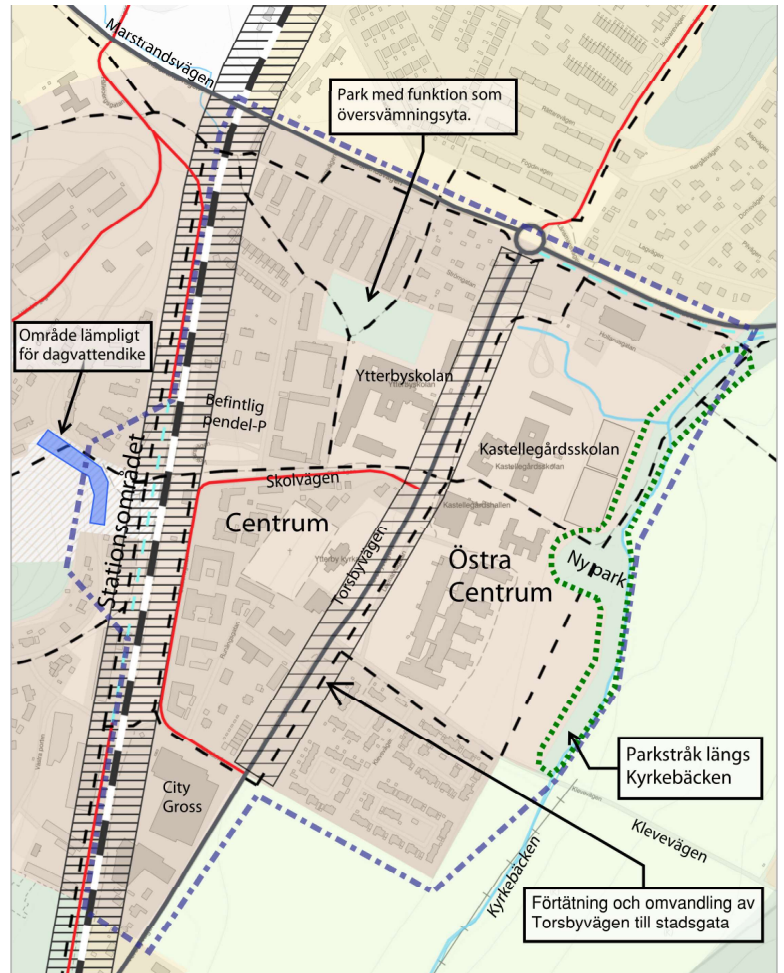
## 1. Centrala Ytterby

### Centrum

Centrum föreslås fortsätta utvecklas med ny blandad bebyggelse där bostäder, kontor, centrumverksamheter och service blandas. Målsättningen är att skapa en stadsdel som är levande både dagtid och kvällstid. En stadsmässig karaktär ska eftersträvas, bl.a. genom att placera byggnader så att tydligt definierade gaturum skapas. Längs de större stråken ska verksamhetslokaler i byggnadernas bottenvåningar eftersträvas och är ett krav längs Stationsgatan och Skolvägen. Verksamhetslokaler är en viktig del i att skapa levande gaturum. Värt att notera är att verksamhetslokaler kan nyttjas inte enbart för t.ex. butiker och restauranger, utan kan även inrymma kommunal och kommersiell service, föreningslokaler och kontor.

I Centrum föreslås en högre exploateringsgrad jämfört med områdena längre bort från stationsområdet. Byggnadshöjder upp mot 4-5 våningar föreslås och enstaka högre hus kan prövas där det bedöms lämpligt (idag är de högsta husen i Centrum 4 våningar + 1 indragen takvåning). Nya bostäder, kontor och verksamheter kan tillkomma genom att befintlig bebyggelse byggs på med fler våningar, befintlig bebyggelse ersätts med ny, ny bebyggelse byggs på markparkeringar som ersätts i parkeringshus, eller att obebyggd mark utnyttjas. Enligt ett beslutat, men ännu inte påbörjat detaljplanearbete, kommer cirka 160 lägenheter att byggas norr om den befintliga pendelparkeringen.

Ny bebyggelse föreslås utformas så att en småskalighet förmedlas, trots att bebyggelsens höjd föreslås öka, för att bibehålla identiteten av Ytterby som en mindre stad. Detta kan ske genom att variera byggnadshöjder, fasadmaterial och formspråk inom kvarteren.



Ytterbyskolan föreslås vid behov utöka elevkapaciteten genom ombyggnad och påbyggnad inom befintligt område. Vid om- och påbyggnation bör skolan vända sig mot Skolvägen, vilket är ett av de större och viktigaste stråken i Ytterby, för att skapa ett mer inbjudande gaturum. Förslagsvis kan biblioteket, eller liknande allmänt tillgänglig funktion, placeras ut mot gatan istället för att som idag ligga ”dolt” inne på skolområdet. Korsningen Torsbyvägen/Skolvägen är en strategiskt viktig punkt som bör markeras tydligare, med ny bebyggelse som vänder sig mot gatan.

Grönnytan norr om Ytterbyskolan, ”Lekporten”, föreslås vidareutvecklas till en större park med mycket lekvärde, grillplatser och mer rumsligare planteringar med träd, buskar och perenner. Genom en omgestaltning av bäcken kan den få ett högre upplevelsemässigt värde och kan användas för att omhänderta dagvatten. Parken bör utformas så att den kan ha funktion som översvämningssyta vid extremt regn.

All ny bebyggelse måste hantera buller, risker och vibrationer från järnvägen och inga åtgärder får vidtas som kan försvåra trafikeringen av järnvägen, vilken är av riksintresse. Marken närmast kan lämpligen utnyttjas för parkeringsdäck och kontorsbyggnader. Dessa kan på så sätt fungera som skydd för bakomliggande bostadsbebyggelse.

City Gross är en viktig målpunkt i Ytterby och föreslås få möjligheter att utveckla sin verksamhet, exempelvis genom att kunna bygga på extra våninga på sina befintliga byggnader.

I centrum finns ett antal äldre bevarandevärda byggnader, exempelvis Kyrkskolan och två villor i kvarteret Portmaden, norr om City Gross. Dessa byggnader bör bevaras då de utgör en stor del av den äldre bebyggelsen som är förhållandevis välbevarad, och ger en bild av

hus bebyggelsen såg ut i Ytterby innan den mer sentida bebyggelsen uppfördes.

Gång och cykelstråket längs skolvägen och vidare österut mot Kyrkebäcken utgör en central axel i Ytterbys gång- och cykelnät. Stråket fungerar som en länk mellan östra och västra Ytterby. I västra änden ligger det framtida Västra Torget, där flera gång- och cykelstråk från de västra delarna av Ytterby går samman. I östra änden anläggs en ny park. En översyn av miljön kring detta stråk bör göras, exempelvis genom enhetlig utformning av markbeläggning och belysningsarmatur.



EXEMPEL PÅ BYGGNADSMILJÖ MED VARIATION I HÖJD, FASAMATERIAL OCH FORMSPRÅK. FOTO FRÅN VALLASTADEN, LINKÖPING.



BEVARANDEVÄRDVILLOR I KVARTERET PORTMADEN.



PARKYTA MED MÖJLIGHET ATT OMHÄNDERTA DAGVATTEN, BARCELONA. FOTO NORCONSULT.

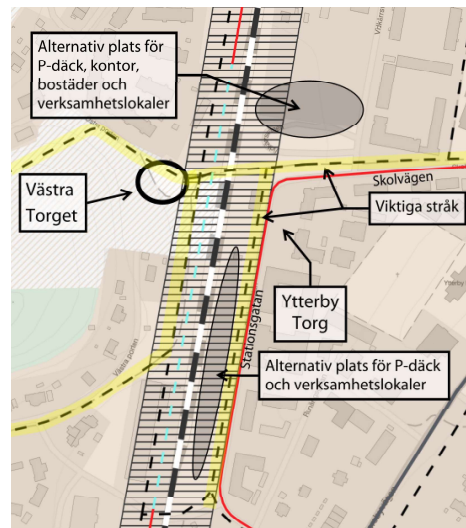
## Stationsområdet

Stationsområdet är Ytterbys mest centrala del och spelar en avgörande roll för att skapa en levande stadskärna. För att sammankoppla centrala Ytterby med områdena väster om järnvägen är det även viktigt att stärka kopplingarna över järnvägen med trygga, välkomnande stråk.

Väster om den befintliga gång- och cykelpassagen under järnvägen vid stationen, föreslås en ny platsbildning skapas – Västra Torget. Denna plats bedöms ha ett viktigt strategiskt läge, dels då ett av Ytterbys större gång- och cykelstråk passerar, dels platsens betydelse för att centrummiljön ska kunna växa väster om järnvägen. Runt Västra Torget föreslås byggnader innehållandes funktioner som publika offentliga verksamheter, centrumfunktioner och kontor. Då det är av vikt att platsen blir levande både dagtid och kvällstid skulle ett allaktivitetshus eller liknande skulle kunna byggas för

att fungera som en stark publikdragande magnet. Ett framtida resecentrum bör integreras i bebyggelsen runt torget. Gång- och cykelpassagen under järnvägen bör breddas och ”rätas ut”, för att skapa längre siktlinjer och därmed tryggare miljö. Detta skulle också möjliggöra en förlängning västerut av det centrala gång- och cykelstråk som idag går längs skolvägen och vidare österut under Torsbyvägen mot Kungälv. Väster om järnvägsspåret föreslås en bussgata som möjliggör genomgående busstrafik, med hållplats invid stationen.

Portebergets nordöstra fot pekas i dagvattenutredningen ut som lämplig plats för ett dagvattendike. Ett sådant dike bör ha en utformning som gör det till en del av en parkmiljö som kan ansluta till Västra Torget.



EXEMPEL PÅ BRED, TRYGG GÅNGPASSAGE VID HJALMAR BRANTINGSPLATSEN, GÖTEBORG.



EXEMPEL PÅ HUR EN FRAMTIDA BEBYGGELSE RUNT STATIONEN SKULLE KUNNA SE UT.



EXEMPEL PÅ DAGVATTENDIKE MED FÖRDRÖJNING. FOTO: NORCONSULT.



ALTERNATIV A - BEFINTLIGA HÅLLPLATSELÄGEN FÖR BUSSAR LIGGER KVAR.



ALTERNATIV B - HÅLLPLATSELÄGENA FÖR BUSSAR FLYTTAS TILL STATIONSGATAN.

Dagens pendelparkering, norr om busstationen, pekas ut som alternativ plats för ett parkeringshus i kombination med bostäder, kontor och centrumverksamhet. På så sätt kan ett mer levande gaturum skapas, Ytterby torg få en tydlig inramning norrut och pendelparkeringar finns kvar centralt i Ytterby. Två alternativa utformningar presenteras ovan. I alternativ A ligger nuvarande hållplatslägen för bussar kvar i befintligt läge och en ny byggnadskropp placeras norr om dessa. I alternativ B placeras hållplatslägena längs Stationsgatan. Ett nytt byggnadskvarter kan då jämfört med alternativ A dels

bli större, dels placeras närmare Ytterby Torg och på så sätt skapa en tydligare rumsbildning. Alternativ B innebär att gatan endast trafikeras av busstrafik och stängs för biltrafik. Det bör även utredas om viss busstrafik, exempelvis skolbussar, skulle kunna stanna på annan plats i Ytterby.

Vid utformning av ett byggnadskvarter på platsen måste hänsyn tas till buller, risker m.m. från järnvägen. Närmast järnvägen bör därför kontor eller liknande placeras, vilka då utgör ett skydd för bostäder som kan placeras i den östra delen av kvarteret.



EXEMPEL PÅ HUR BOSTÄDER, VERKSAMHETER OCH PARKERINGSHUS KAN KOMBINERAS INOM SAMMA KVARTER. KARL JOHANSGATAN, GÖTEBORG.

Det befintliga stationshuset, som idag innehåller bostäder, bör bevaras då det är en karaktäristisk byggnad och en viktig del i Ytterbys historia som stationssamhälle. Byggnaden bör dock i framtiden inrymma utåtriktade verksamheter, exempelvis café, restaurang eller butik.

Ytterby torg bör utvecklas så att det får ett större inslag av grönska.





TORSBYVÄGEN KAN I FRAMTIDEN UTFORMAS SOM EN EN STADSGATA MED BEBYGGELSE SOM KANTARVÄGEN. FOTO FRÅN STRANDGATAN.



PARKMILJÖ LÅNGS BÄCK, VALLASTADEN LINKÖPING. FOTO: NORCONSULT.



KYRKEBÄCKSPARKENS STÖRRE PARKKRUM KAN UTFORMAS MED PLANTERINGAR SOM SKAPAR RUM, LIKT STRANDPARKEN I CENTRALA KUNGÄLV

## Östra Centrum

Östra Centrum domineras av storskaliga offentliga institutioner, såsom skola, idrottshall och äldreboende. I norra delen finns i även verksamheter och i södra delen ett bostadsområde. Området föreslås kompletteras med bostäder och verksamheter. Längs Marstrandsvägen och Torsbyvägen bör verksamheter av icke störande karaktär lokaliseras, exempelvis kontor och handel, för att på sikt kunna omvandla nämnda vägar till mer levande stadsgator. Framförallt Torsbyvägen har en stor potential att omvandlas till en gata med stadskaraktär. Kastellegårdsskolan föreslås behålla sina ytor för att ha möjlighet att byggas ut. På övriga ytor i östra delen av området, närmast Kyrkebäcken, byggs bostäder.

Längs med Kyrkebäcken föreslås ett parkstråk och centralt i området, i skolvägens förlängning, föreslås en ny park. Detta parkstråk kommer att utgöra ett stort tillskott av kvalitativ parkyta i de centrala delarna av Ytterby och kan även få större betydelse för bl.a. dagvattenhantering. Genom att omgestalta bäcken till ett mer slingrande lopp bidrar den både till högre naturvärden och en förbättrad dagvattenrening då flödet bromsas upp. Parken får ett långsmalt "naturligt" stråk med ett större ordnat parkrum i mittersta delen, där parken breder ut sig och blir mer ordnad med anlagda planteringar och träd.

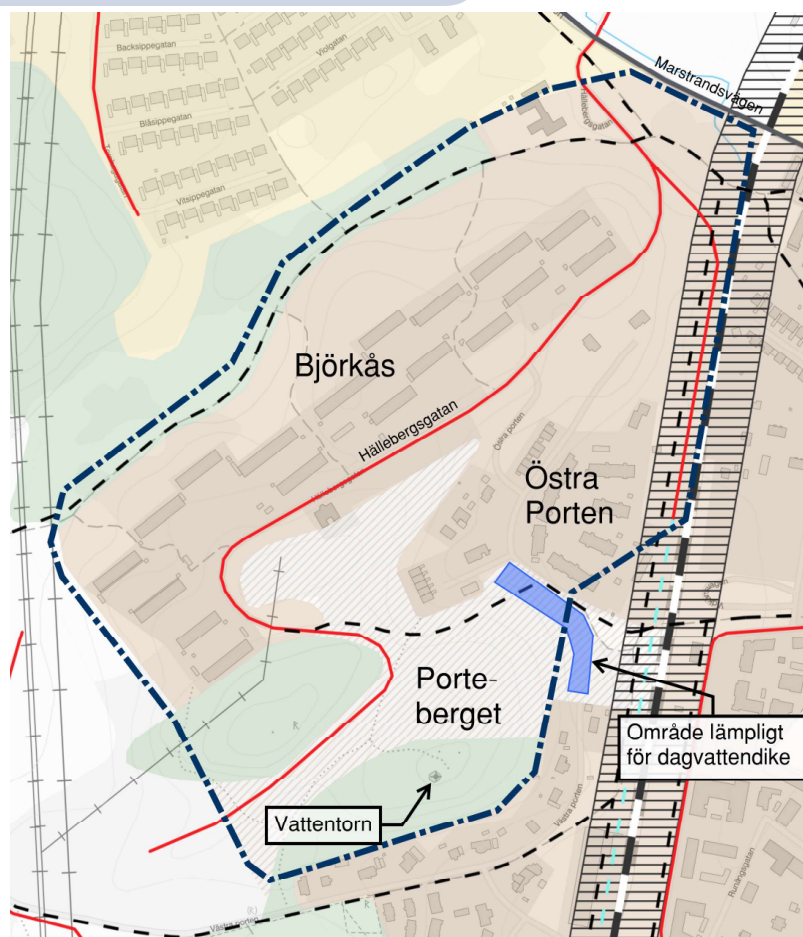
Skalan på bebyggelsen bör längst söderut, mot Södra Storängens öppna jordbrukslandskap, hållas ner i skala för att skapa en mjuk övergång. I övriga delar av området kan bebyggelsen gå upp mot 4-5 våningar. Karaktären på ny bebyggelse bör bidra till att bryta upp den storskaliga miljön i området.

För närvarande pågår i nordöstra delen av området, mot Marstrandsvägen, planläggning för cirka 80 bostäder och en kontorsbyggnad.

## Riktlinjer för centrala Ytterby

- Funktionsblandad bebyggelse i stadsmässig karaktär, nya byggnader ska placeras så att tydliga gaturnum skapas.
- Vid nybyggnation ska lokaler i bottenvåningar eftersträvas längs de större stråken och är ett krav längs Stationsgatan och Skolvägen.
- Ny bebyggelse ska minska i skala i gränsen mot de öppna jordbrukslandskapen.
- Vid byggnation ska hänsyn tas till riksintressena järnväg och kulturmiljö.
- Parkeringshus och kontorshus placeras närmast järnvägen.
- Buller, risker och vibrationer från Bohusbanan och Marstrandsvägen ska utredas vid detaljplanläggning.
- Arkeologiska undersökningar kan komma att krävs vid detaljplanläggning, framförallt i de södra delarna av området.
- Förorenad mark ska utredas i samband med planläggning inom utpekade område vid Bohusbanan samt enligt Länsstyrelsens karta

## 2. Björkås - Östra Porten - Porteberget



### Björkås

Björkås består i dagsläget av likartade flerbostadshus i 2 – 3 våningar. Området föreslås förtätas med i huvudsak nya bostäder, i strategiska lägen vid de större stråken kan lokaler för utåtriktade verksamheter etableras. Då handel och restauranger kan ha svårt att etablera sig i området kan lokaler innehålla exempelvis kontor för lokal service och samlingslokaler för de boende i området.

Björkås bör bebyggas så att området får en blandning av boendetyper och upplåtelseformer. Cirka 300 lägenheter eller boende för cirka 600 personer bedöms kunna skapas. Ny bebyggelse kan utseendemässigt bryta av mot befintlig bebyggelse och på lämpliga platser tillåtas gå upp i höjd. Detta för att skapa en mer variationsrik fysisk miljö i området och för att tydliggöra Ytterbys fortsättning väster om stationen. Hur ny bebyggelse ansluter till Hällebergsgatan ska särskilt beaktas i samband med detaljplanläggning, då gatan kommer att mata trafik till föreslagna nybyggnation på bl.a. Porteberget. Ökade trafikmängder kommer att kräva att en cirkulationsplats eller nytt vänstersvängfält behöver anläggas i korsningen Hällebergsgatan/Marstrandsvägen.

#### Riktlinjer Björkås

- Komplettering med i huvudsak bostäder i olika bostadstyper och upplåtelseformer.
- Gena trygga stråk ska skapas mot stationsområdet
- Vid detaljplanläggning ska utfarter mot Hällebergsgatan och Hällebergsgatans anslutning till Marstrandsvägen särskilt studeras.
- Buller, risker och vibrationer från Bohusbanan ska utredas vid detaljplanläggning.

## Östra Porten

Områdets bebyggelse utgörs idag av bostäder i olika bostadsformer, i 1-2 våningar.

Ytan längs med järnvägen föreslås som alternativ plats för en p-anläggning, med huvudsakligt syfte att nyttjas för pendelparkering. Längs med järnvägen föreslås även en bussgata anläggas, vilket delvis även kan utnyttjas för att leda ut trafik från befintliga bostäder.

För all ny bebyggelse måste risker, buller och vibrationer från järnvägen särskilt beaktas, samt att tillräckligt utrymme reserveras för framtida dubbelspårsutbyggnad av Bohusbanan.

### Riktlinjer – Östra Porten

- Funktionsblandad bebyggelse närmast stationsområdet eftersträvas
- Ny bebyggelse i upp till 5 våningar.
- Ytan längs järnvägen föreslås som alternativ plats för ny parkeringsanläggning.
- Buller, risker och vibrationer från Bohusbanan ska utredas vid detaljplaneläggning.
- Dagvattenhantering ska särskilt utredas vid detaljplaneläggning.



NY BEBYGGELSE SKULLE BIDRA TILL ATT TYDLIGARE KOPPLA SAMMAN DE VÄSTRA DELARNA AV YTTERBY MED CENTRUM.

## Porteberget

Platsen är idag naturområde, men föreslås delvis bebyggas. Ett relativt högt exploateringstal är eftersträvsvärt tack vare det stationsnära läget, vilket kan innebära byggnadshöjder upp mot 6-7 våningar, eller fler där det prövas lämpligt. Förslagsvis bör lägre bebyggelse placeras närmast bergets kant och högre bebyggelse längre in i området. På Porteberget föreslås skapas 200-250 nya bostäder, vilket innebär uppskattningsvis cirka 500 boende i området. Bostäder på denna plats kommer att få en imponerande utsikt över centrala Ytterby, Kyrkebäckens dalgång och söderut över Nordre älv. Förutsättningar och lokalisering av andra funktioner än bostäder ska även prövas i framtida detaljplaneläggning.

Då bebyggelsen dels kommer att vara ett dominerande inslag i rumsbildningen kring Ytterby Torg och dels kommer att synas på långt avstånd, är det viktigt med hög kvalitet på gestaltningen. Genom hög kvalitet kan bebyggelsen komma att fungera som nytt landmärke för Ytterby. Ett gestaltungsprogram ska tas fram i samband med detaljplaneläggning. Lär mer om dessa frågor i avsnitten om Landskapsbild och Gestaltning.

En yta i södra delen föreslås vara naturområde med parkkaraktär. En utsiktsplats vid det gamla vattentornet erbjuder vida utblickar över landskapet och säkerställer att även allmänheten får tillgång till de upplevelsevärden som kan skapas på platsen. Detta naturområde bidrar också till att skapa ett avstånd mellan ny bebyggelse mot riksintresset Smällen.

Trafiken till och från området föreslås ledas till Marstrandsvägen via en förlängning av Hällebergsgatan. Gång och cykelvägar ska anläggas för att skapa genare vägar till stationsområdet.



Vid detaljplaneläggning måste dagvattenfrågan hanteras särskilt noggrant, då ökad avrinning på grund av att stora ytor hårdgörs kan få stora konsekvenser för områdena nedanför berget. Detta kan ske exempelvis genom att natur sparas vid bergets fot och genom olika fördröjningslösningar.

På platsen finns flera kända fornlämningar. Fördjupade arkeologiska undersökningar behöver genomföras för att utreda förutsättningarna för ny bebyggelse.



EXEMPEL PÅ BYGGNATION PÅ BERG. FOTO FRÅN NYA HOVÅS, GÖTEBORG.



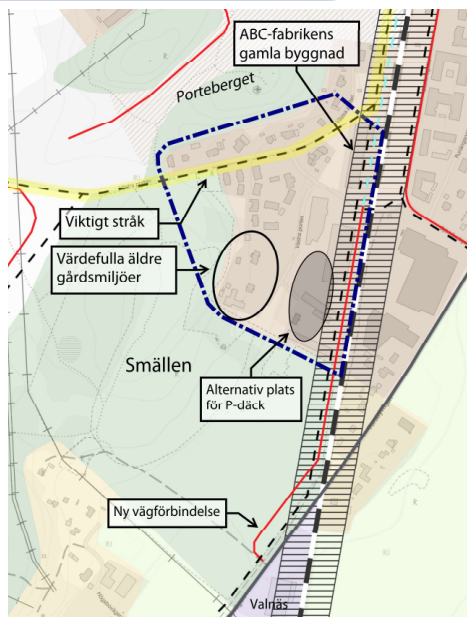
### Riktlinjer – Porteberget

- I huvudsak bostadsbebyggelse i upp till cirka 7 våningar.
- Gena trygga stråk ska skapas mot stationsområdet
- Levande bottenvåningar eftersträvas längs huvudstråken
- Gestaltningprogram ska tas fram i samband med detaljplaneläggning.
- Dagvattenhantering och arkeologi ska särskilt utredas vid detaljplaneläggning.
- Buller, risker och vibrationer från Bohusbanan ska utredas vid detaljplaneläggning.



UTSIKTEN FRÅN PORTEBERGET GER VIDÅ UTBLICKAR ÖVER YTTERBY CENTRUM OCH LANDSKAPET. DÖCK KRÄVS GÄLLRING AV VEGETATIONEN FÖR ATT UTSIKTEN SKA KOMMA TILL SIN FULLA RÄTT.

### 3. Västra Porten



ABC-FABRIKENS GAMLA BYGGNAD ÄR KARAKTÄRISTISK OCH BÖR BEVARAS.

Områdets bebyggelse utgörs idag av verksamheter/industri av relativt storskalig karaktär närmast järnvägen i östra delen av området. Resterande bebyggelse utgörs av bostäder i villor och parhus.

En ny vägförbindelse föreslås längs järnvägen söderut som ansluter till Torsbyvägen för att mata trafik till området. Detta då järnvägstrafiken i framtiden planeras att utökas avsevärt, vilket leder till att vägen till och från Västra Porten kommer att vara blockerad betydligt oftare, jämfört med idag. En ny anslutning föreslås till Torsbyvägen i höjd med Valnäs. Detta innebär att delar av centrala Ytterby avlastas trafikmässigt. Dagens planeringsstudie vid City Gross kommer på sikt tas bort för att möjliggöra effektivare tågtrafik. Den ersätts av en plan-schild passage för gång- och cykeltrafikanter.

I den sydöstra delen av området föreslås att på sikt ersätta verksamheterna/industrierna med kontor, bostäder och centrumverksamheter. Tillsammans med centrumbebyggelsen öster om järnvägen kan då skapas en sammanhängande bebyggelse av urban karaktär, som förenar bebyggelsen på båda sidor av järnvägen. Denna del av området bedöms även vara en lämplig alternativ plats för en framtida pendelparkeringsanläggning. Denna anläggning är beroende av att en ny vägförbindelse anläggs längs järnvägen söderut.

Bostadsbebyggelsen, framförallt bebyggelsen längs Portebergets fot, skulle på sikt kunna omvandlas mot flervåningshus innehållandes bostäder, kontor och centrumverksamhet. Genom en sådan omvandling kan ett mer levande stråk skapas från stationen i riktning mot västra Ytterby.

Vid utformning av ny bebyggelse måste stor hänsyn tas till gravfältet Smällen, riksintresse för kulturmiljövården. De äldre gårdsmiljöerna i sydvästra delen av om-

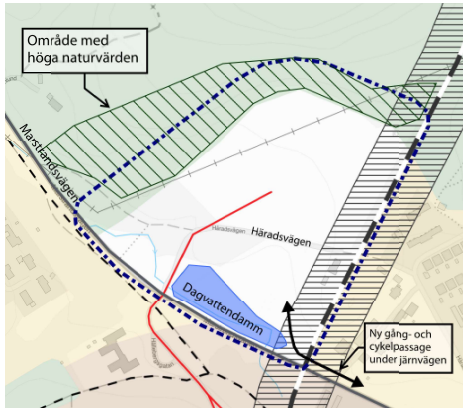
rådet är även de ett värdefullt inslag, som bidrar till en mjuk övergång från den bebyggda miljön till Smällen. I samband med detaljplanläggning ska arkeologiska utredningar genomföras, då det i området sannolikt finns fornlämningar. Detta är särskilt viktigt i området som den nya vägförbindelsen föreslås gå igenom. Då vägförbindelsen går igenom den gränsbestämda fornlämningen gravfältet Smällen, krävs även tillstånd enligt Kulturmiljölagen.

Inom området ligger även en av Ytterbys mer karaktäristiska byggnader, vilken ursprungligen var en del av ABC fabriken. Byggnaden bör bevaras, men dess innehåll kan ändras.

#### Riktlinjer

- Funktionsblandad bebyggelse i upp till 5-6 våningar
- Ny bebyggelse ska minska i skala i gränsen mot det öppna jordbrukslandskapet och kulturmiljöerna.
- De äldre gårdsmiljöerna ska värnas och ABC-fabrikens gamla byggnad bevaras
- Levande bottenvåningar eftersträvas längs huvudstråken
- Buller, risker och vibrationer från Bohusbanan samt dagvattenhantering ska särskilt utredas vid detaljplanläggning.
- Arkeologiska utredningar ska genomföras i samband med detaljplanläggning.

## 4. Västra Tunge



För norra delen av området startades detaljplanearbete 2016, vilket dock avbröts och återupptogs 2020. Området föreslås bebyggas med 150 - 200 bostäder för cirka 350-400 personer. Lämplig byggnadshöjd mellan 2 och 5 våningar.

Vid planering av området måste stor hänsyn visas buller och risker från järnvägen och att tillräcklig yta reserveras för att ett framtida andra järnvägsspår kan placeras väster om järnvägen. En kraftledning passerar genom området, vilken vid exploatering aningen måste grävas ner, flyttas eller att bebyggelsen anpassas till denna.

Ekskogen längs bergets fot i norra och västra delen av området klassas som nyckelbiotop med höga naturvärden. Denna ska visas stor hänsyn vid planläggning. Ett allmänt tillgängligt gångstråk anläggs längs med skogsbrynet. Närmast Marstrandsvägen är marken låglänt och har i dagvattenutredningen identifierats som en lämplig plats för en dagvattendamm.

I området har utredningar hittat fornlämningar och ytterligare lämningar tros finnas i området. Fördjupande arkeologiska utredningar kan därför krävas vid planläggning.

Biltrafiken leds ut till Marstrandsvägen. I samband med



FOTO ÖVER NORRA TUNGE, NORR OM HÄRADSVÄGEN.



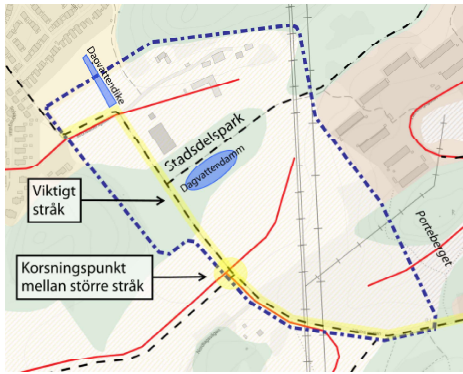
FLYGFOTO ÖVER VÄSTRATUNGE, SOM SYNS I MITTEN AV FOTOT.

exploatering i Västra Tunge och i områden som ansluts till Hällebergsgatan söder om Marstrandsvägen kommer en cirkulationsplats eller vänstersvängfält att behöva anläggas i korsningen. Vid en framtida dubbelspårsutbyggnad kan Häradsvägens befintliga passage över järnvägen komma att stängas. En ny gång- och cykelväg föreslås vid ett sådant scenario att anläggas längs Marstrandsvägen in mot Tunge och Centrum.

### Riktlinjer

- Byggnadshöjd mellan 2 och 5 våningar.
- Stor hänsyn ska visas ekskogen vid exploatering.
- Ny bebyggelse ska ta hänsyn till framtida dubbelspårsutbyggnad av järnvägen.
- Buller, risker och vibrationer från Bohusbanan och Marstrandsvägen ska utredas vid detaljplanläggning.
- En dagvattendamm anläggs norr om Marstrandsvägen.
- En ny gång- och cykelpassage anläggs under järnvägen längs Marstrandsvägen, då befintlig passage över järnvägen stängs.
- Ytterligare arkeologiska utredningar kan krävas vid detaljplanläggning.

## 5. Östra Sparrås



Området upptas idag till stor del av en ridanläggning, som är planerad att flyttas. Efter flytten blir området ett viktigt utbyggnadsområde för att koppla ihop centrala Ytterby med de perifera bostadsområdena väster om centrum.

Området är beläget i den yttre urbana zonen och föreslås innehålla i huvudsak bostäder i blandade upplåtelseformer i olika bostadstyper. Möjlighet finns att i strategiska punkter där huvudstråk korsar varandra etablera verksamheter, t.ex. restaurang och servicebutik.



FLYGFOTO ÖVER ÖSTRA SPARRÅS OCH ÄNGARNA SOM IDAG NYTTJAS AV RIDANLÄGGNINGEN.

Området bedöms kunna innehålla 350 - 400 bostäder för cirka 800 boende i en bebyggelse med våningshöjd mellan 2 och 5 våningar. Skalan föreslås vara högst i den sydöstra delen av området, närmast centrum. I denna del av området kan högre bebyggelse ta stöd i det bakomvarande kuperade landskapet och på så sätt smälta in. Bebyggelsen trappas ner i den nordvästra delen av området, närmast befintlig bebyggelse i Sparrås. En förutsättning för att kunna exploatera området fullt ut är att kraftledningarna som passerar genom området grävs ner.

En större stadsdelspark föreslås i området, där delar även ska kunna ha funktion som fördröjningsmagasin för dagvatten. Ett dagvattendike anläggs även i den nordöstra delen av området.

Trafiken leds i nordvästra delen av området ut till Sparråsvägen via Bronsåldersgatan. Trafiken i sydvästra delen leds i huvudsak ut via Nordtag, men möjlighet finns även att leda viss trafik via en förlängning av Hollandsgatan över Porteberget och vidare genom Björkås till Marstrandsvägen.



ETT TORG MED MINDRE VERKSAMHETER KAN SKAPAS LÄNGS HUVUDSTRÅKET IN MOT CENTRUM. FOTO FRÅN ERIKSBERG, GÖTEBORG.

### Riktlinjer

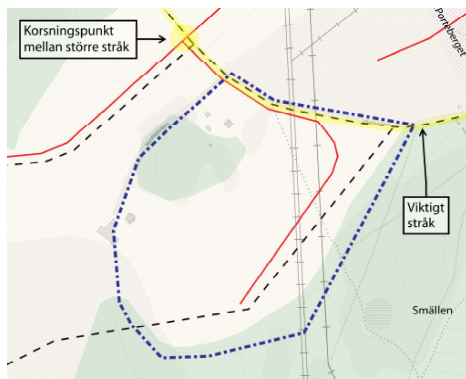
- I huvudsak bostadsbebyggelse med en byggnadshöjd mellan 2 och 5 våningar.
- En stadsdelspark anläggs centralt i området.
- I stadsdelsparken anläggs en dagvattendamm.
- Viktigt att stråket mot centrala Ytterby utformas stadsmässigt, med tydliga, trygga gaturum.
- Möjligheter till verksamhetslokaler i strategiska lägen.



DAGVATTENDAMMAR KAN INLEMMAS I PARKMILJÖER OCH BIDRA TILL PARKENS UPPLEVELSEVÄRDEN.



## 6. Lilla Smällen



Utbyggnadsområde beläget mellan centrum och de perifera bostadsområdena väster om centrum. Området föreslås för i huvudsak bostadsbebyggelse. Området ligger i den yttre urbana zonen, 500-1000 meter från stationen, och föreslås innehålla cirka 170 bostäder för runt 350 boende.

I norra delen av området går ett viktigt gång- och cykelstråk, som knyter samman centrala Ytterby med de västra stadsdelarna. Ny bebyggelse bör placeras så att trygga, tydliga gaturum längs stråket skapas. Ett nytt gång- och cykelhuvudstråk föreslås även anläggas genom området, men huvudsyftet att skapa en genare koppling mellan centrum och södra delen av Nordtag samt Övre Tega. Biltrafiken till och från området ansluts till huvudvägnätet västerut, via Nordtag till Sparråsvägen.

I direkt anslutning öst/sydöst om området ligger Smällen, riksintresse för kulturmiljövård, vilket måste visas stor hänsyn vid detaljplanläggning. Närmast Smällen föreslås naturmark finnas kvar som en buffertzon. Framtida bebyggelse närmast buffertzonen bör ha en lägre skala, exempelvis radhus. I norra delen av området föreslås bebyggelsen kunna öka i skala och bestå av flerbostadsbebyggelse i upp till 5 våningar.

Då det kan finnas okända fornlämningar i området krävs i samband med detaljplanläggning omfattande arkeologisk utredningar.

En förutsättning för att kunna exploatera hela området är att kraftledningarna som passerar genom området grävs ner.

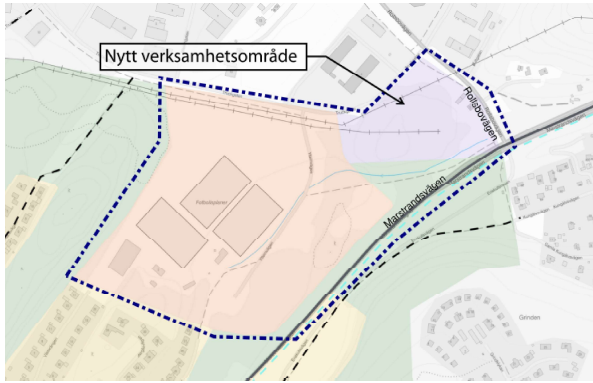
### Riktlinjer

- I huvudsak bostadsbebyggelse i en byggnadshöjd mellan 2 och 5 våningar.
- Högre bebyggelse placeras i norra delen av området, lägre bebyggelse i södra delen.
- Bebyggelsens skala och gestaltning ska visa stor hänsyn till Smällen.
- Viktigt att bebyggelsen i anslutning till stråket in mot centrum ges en stadsmässig utformning.
- Omfattande arkeologisk utredning ska genomföras i samband med detaljplanläggning.
- Risk för påverkan på riksintresse kulturmiljö ska utredas i samband med planläggning.



LILLA SMÄLLEN (DEN ÖPPNA YTAN TILL HÖGER PÅ FOTOT) ÄR AVSKILJT FRÅN GRAVFÄLTET SMÄLLEN AV ETT SKOGSPARTI.

## 7. Yttern



Inom området ligger idag Ytterns idrottsplats. I dagsläget (2020) diskuteras placering av en "multiarena" i området, vilken kan inrymma ytor för flera typer av idrotter. Även möjlighet att anlägga idrottsgymnasium eventuellt med boende diskuteras. Exakt placering får utredas i framtida detaljplaneprocess. De gröna ytorna längs Marstrandsvägen föreslås utvecklas till mer parkkaraktär, för att öka tryggheten och tillgängligheten till området, samt skapa en mer välkomnande entré till Ytterby.

Den nordöstra delen av området föreslås för ett nytt handels- och verksamhetsområde. Då denna plats är entré till Rollsbo bör stor vikt läggas på gestaltningen,



TIDIG SKISS PÅ TÄNKBAR UTFORMNING AV MULTIARENA.

särskilt ut mot Marstrandsvägen.

Inom området finns kända fornlämningar sedan tidigare utredning. Vid borttagande av fornlämningar och vidare detaljplaneläggning krävs ytterligare utredningar.

Området har identifierats som lämpligt för placering av en damm som kan omhänderta släckvatten från Rollsbo. Läs mer i bilaga "Översiktlig dagvattenutredning till Grönstrukturplan".

### Riktlinjer

- Gestaltningen mot Marstrandsvägen viktig
- Grönytorna längs Marstrandsvägen får parkkaraktär.
- Arkeologiska utredningar krävs vid kommande detaljplaneläggning.
- Vid kommande detaljplaneläggning ska placering av en släckvattendamm utredas.

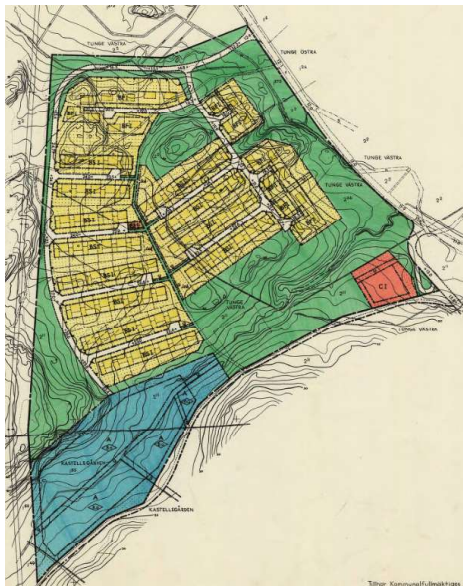
## 8. Södra Tornhaga



I dalen mellan Björkås och Tornhaga finns i gällande detaljplan från 1970 en outnyttjad byggrätt för "allmänt ändamål", ursprungligen avsedd för skola. Denna byggrätt föreslås finnas kvar som en möjlig plats för framtida ny förskola. Platsen bedöms som lämplig för detta ändamål då den ligger inom gångavstånd från både befintliga bostadsområden och nya utbyggnadsområden, samt ligger i anslutning till stora grönområden. En ny förskolebyggnad bör placeras så att ingreppet i dalgångens grönstråk minimeras. En aktivitetspark planeras att anläggas i dalgången, mellan platsen för eventuell förskola och flerbostadshuset i Björkås.

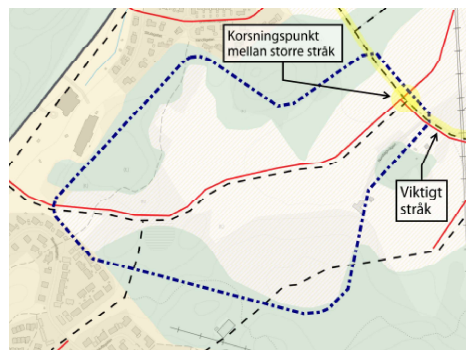
Vid byggnation måste stor hänsyn visas dagvattensituationen i området. Dagvattenutredningen som genomförts i samband med FÖPen har pekat ut ett område som lämplig översvämningsyta - en yta som vid mycket kraftigt regn tillåts översvämmas för att minska påfrestningen i andra delar av dagvattensystemet. I områden kan även fornlämningar finnas, vilket kan innebära att arkeologiska utredningar kan krävas vid bygglov.

Pågående mark- och vattenanvändning i Tornhaga i övrigt ändras inte.



I GÄLLANDE DETALJPLAN FINNS EN OUTNYTTJAD BYGGRÄTT FÖR ALLMÄNT ÄNDAMÅL, VILKEN ÄR DEN BLÅ YTAN I PLANKARTAN.

## Nordtag



BILDEN VISAR MODELLER ÖVER DELAR AV FRAMTIDA BEBYGGELSE I NORDTAG.

För området har en detaljplan vunnit laga kraft som kommer att innebära byggnation av cirka 450 bostäder i blandade boendetyper och upplåtelseformer samt en förskola. Cirka 1000 personer beräknas bo i området när det är färdigbyggt. Bebyggelsens höjd varierar mellan 2 och 5 våningar och planeras att uppföras mellan år 2020-2025. I området kommer även en stadsdelslekplats och två dagvattendammar att anläggas.

### Riktlinjer

- Befintlig byggrätt för "allmänt ändamål" föreslås användas till förskola, om behov uppstår.
- En översvämningsyta anläggs i området, vilken eventuell förskola måste anpassas till.
- Arkeologisk utredning kan komma att krävas i samband med bygglov.



## Riksintressen och skyddade områden

### Riksintressen

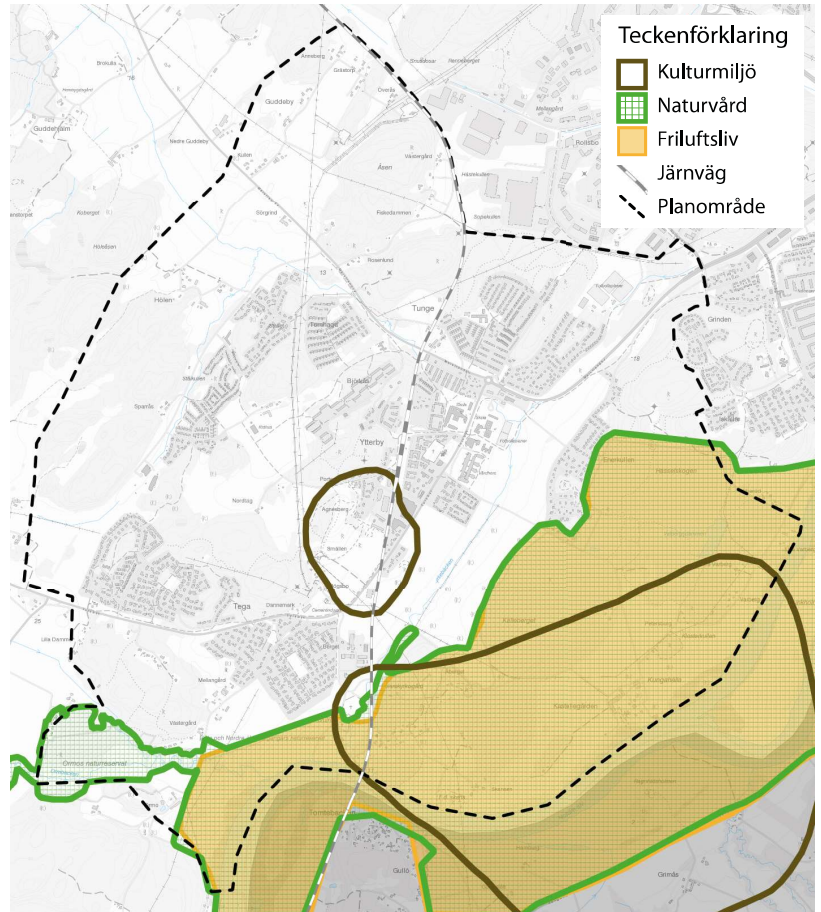
Inom FÖP-området ingår följande riksintresseområden

- Riksintresse friluftsliv (MB 3 kap 6§) – Göta och Nordre älvs estuarium
- Riksintesse naturvård (MB 3 kap 6§) – Göta och Nordre älvs dalgångar
- Riksintesse kulturmiljövård (MB 3 kap 6§) – Kastellegården Ragnhildsholmen m.m.
- Riksintesse järnväg (MB 3 kap 8§)- Bohusbanan
- Riksintesse Flyg (MB 3 kap 8§) – Flyghinder influensområde Säve flygplats och MSA-ytor Trollhättan, Säve och Landvetter.
- Natura 2000 (MB 4 kap 8§) – Fågeldirektivet: Göta älv-Nordre älvs dalgång, Art och Habitatdirektivet: Nordre älv-Tomtebacken.

Inga åtgärder får utföras som kan "påtagligt skada", eller "påtagligt försvåra" ett riksintresse. Respektive riksintresses värdebeskrivning ligger till grund vid bedömningen om en åtgärd medför påtaglig skada eller inte. Om en åtgärd medför att ett av riksintressets värden eller egenskaper helt eller delvis går förlorat kan det vara tillräckligt för att riksintresset ska anses vara påtagligt skadat.

### Totalförsvaret

Riksintressen för totalförsvarets militära del (MB 3 kap 9§ andra stycket) kan i vissa fall redovisas öppet i översiktsplanen, i andra fall inte. Dels finns områden i form av övnings- och skjutfält och flygflottiljer som redovisas öppet, dels områden som av säkerhetsskäl inte kan redovisas öppet. De senare har oftast koppling till spanings-, kommunikations- och underrättelsesystem.



RIKSINTRESSEN I FÖP-OMRÅDET. NATURA 2000-OMRÅDEN VISAS I KARTA ÖVER SKYDDADE OMRÅDEN. DELAR AV PLANOMRÅDET LIGGER ÄVEN INOM RIKSINTESSE FLYGTRAFIK - "FLYGHINDER INFLUENSOMRÅDE".

Huvuddelen av Sveriges kommuner är i olika omfattning berörda av riksintressena.

För att säkerställa att ingen skada sker på de riksintressen som omfattas av sekretess och inte alls kan redovisas öppet på karta, är hela landets yta samrådsområde för objekt högre än 20 meter utanför tätort och högre än 45 meter inom tätort. Det innebär att alla ärenden avseende höga objekt måste skickas på remiss till Försvarsmakten.

## Skyddade områden

### Naturreservat

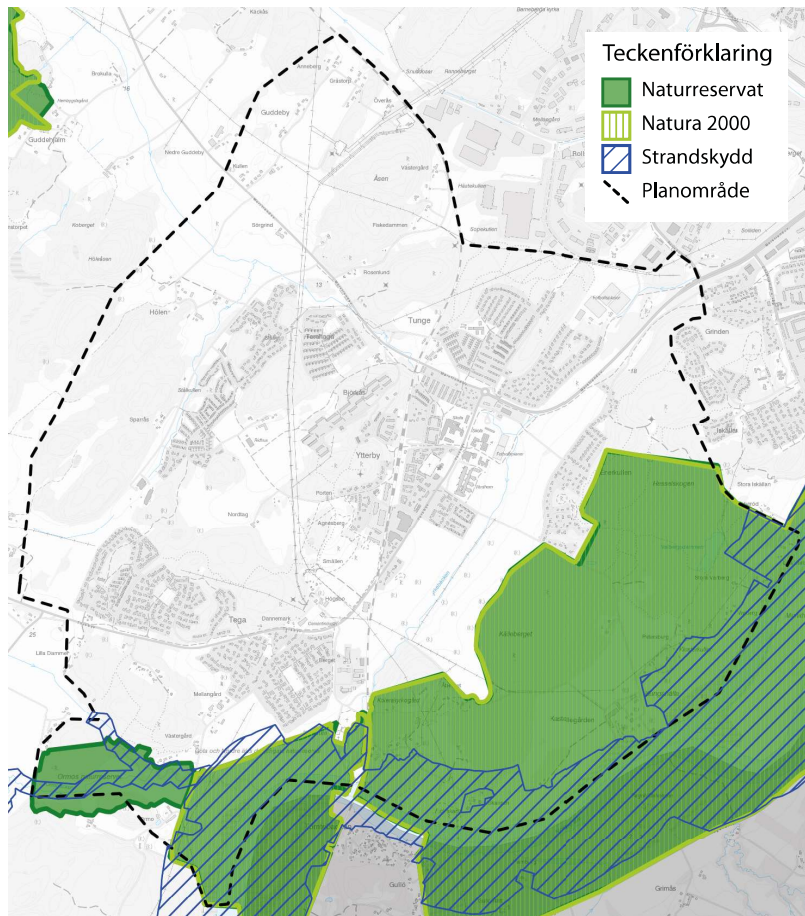
Inom planområdet finns två naturreservat: Göta och Nordre älvs dalgång (bildat 1974) och Ormo (bildat 2018). För respektive reservat finns föreskrifter som reglerar vad som är tillåtet och förbjudet att göra inom reservatet.

### Natura 2000

Natura 2000-områden är områden som innehåller arter eller naturtyper som är särskilt skyddsvärda ur ett europeiskt perspektiv. Områdena syftar till att uppnå EU:s mål med Art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet. Inga åtgärder får utföras som kan skada Natura-2000 områdenas utpekade värden. Dessa värden skyddas genom naturreservat. Natura 2000-områden räknas även som riksintressen. Inom planområdet finns två Natura 2000-områden, Göta älv-Nordre älvs dalgång (fågeldirektivet) och Nordre älv-Tomtebacken (Art och Habitatdirektivet).

### Strandskydd

Nordre älvs stränder och delar av Ormobäcken om-



fattas av strandskydd. Inom strandskyddat område får bl.a. inte nya byggnader uppföras. Befintliga byggnader eller byggnaders användning får inte heller ändras, och inga andra anläggningar eller anordningar får utföras om det hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda ett område. Vissa undantag finns, bl.a. för byggnader m.m. som behövs för jordbruk och skogsbruk. Inom detaljplan kan kommunen besluta att upphäva strandskyddet och utanför detaljplanelagt område kan kommunen bevilja dispens. På platser som omfattas av områdesskydd måste dock länsstyrelsen bevilja strandskyddsdispens. Vid upphävande eller dispens måste vissa krav vara uppfyllda, vilka anges i miljöbalken.

## Övrigt

### Generellt biotopskydd

Det finns generella skydd för ett antal olika biotoper t.ex. åkerholmar, stenmurar, odlingsrösen och trädalléer. Om dessa objekt ska tas bort eller förändras krävs dispens.

### Jordbruks- och skogsmark

Enligt miljöbalkens 3 kap. 4 § får brukningsvärd jordbruksmark endast tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredsställande sätt genom att annan mark tas i anspråk.

Enligt miljöbalkens 3 kap. 4 § ska skogsmark som har betydelse för skogsnäringen så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra ett rationellt skogsbruk.

### Väglagen

Enligt 47 § väglagen gäller bl.a. ”inom ett avstånd av tolv meter från ett vägområde får inte utan länsstyrelsens tillstånd uppföras byggnader, göras tillbyggnader eller utföras andra anläggningar eller vidtas andra sådana åtgärder som kan inverka menligt på trafiksäkerheten.”

### Kulturmiljölagen

I kulturmiljölagen finns skydd för fornlämningar, byggnadsminnen, kyrkor och kyrkogårdar.

## Avvägningar mellan allmänna intressen

En sammanhängande bebyggelsestruktur och stationsnära utbyggnad har varit grunden i de avvägningar mellan allmänna intressen som har gjorts. En exploatering nära kommunal och kommersiell service, snabb och kapacitetsstark kollektivtrafik och övrig befintlig infrastruktur bidrar till ett hållbart samhälle miljömässigt, ekonomiskt och socialt. Det allmänna intresset att bygga bostäder och arbetsplatser i ett stationsnära läge i en tillväxtregion bedöms som mycket stort. En blandad, tät, stationsnära bebyggelse ger förutsättningar för fler att ta del av det befintliga utbud av service som finns i Ytterby och den ger också underlag för ny service, mötes- och arbetsplatser.

### Kulturmiljö

Områden intressanta ur kulturmiljöhänseende kommer högst marginellt att påverkas av föreslagen ny bebyggelse. Större delen av södra Storängen pekas inte ut för bebyggelse utan kommer att fortsätta vara jordbruksmark, bl.a. för att bevara kopplingen mellan Smällen

och Kastellegården, de två delområdena i riksintresset för kulturmiljövård inom planområdet. Av de specifika uttryck för riksintresset som pekas ut i riksintressebeskrivningen ligger endast gravfältet Smällen i anslutning till föreslagen ny bebyggelse.

Ett område direkt väster om Smällen föreslås för bebyggelse. En exploatering på denna plats bedöms inte innebära påtaglig skada på riksintresset, då området ligger visuellt dolt från smällen genom växtlighet och topografi. Framtida detaljplaneplanläggning bör genom placering av naturmark och anpassning av bebyggelsens skala ta särskild hänsyn till upplevelsen från Smällen. Vid planläggning bör även allmänhetens tillgänglighet till Smällen stärkas för att tydliggöra platsens kulturvärden.

Den nya vägförbindelse som föreslås anläggas längs Bohusbanan, mellan Västra Porten och Torsbyvägen, kommer att gå igenom riksintresseområdets utbredning vid Smällen. Vägförbindelsen bedöms inte orsaka påtaglig skada på riksintresset, då den inte anläggs genom själva gravområdet, anläggs i anslutning till befintlig infrastruktur och inte skadar den visuella kopplingen mellan de två delområdena i riksintresset.

### Natur- och friluftsmiljö

Stora arealer i områdena runt Nordre Älv och Kastellegårdsskogen ingår i riksintresse för Naturvård och friluftsliv och är utpekade som Natura 2000-område. Dessa områden omfattas till stor del av naturreservat och strandskydd, vars bestämmelser ger ett starkt skydd mot åtgärder som kan orsaka skada på respektive riksintresses värden. Inga nya bebyggelseområden föreslås inom dessa områden och exploatering i närliggande områden ska genomföras så att inte skada indirekt uppstår i dessa områden.

FÖPen föreslår exploatering inom vissa områden som idag är utpekade närströvsområden, framförallt Porteborget. Exploatering i detta närströvsområde bedöms vara motiverat med hänsyn till områdets centrala placering, i direkt anslutning till stationen.

Ny exploatering ska sträva efter att öka tillgängligheten till värdefulla natur- och friluftsområden.

### Infrastruktur

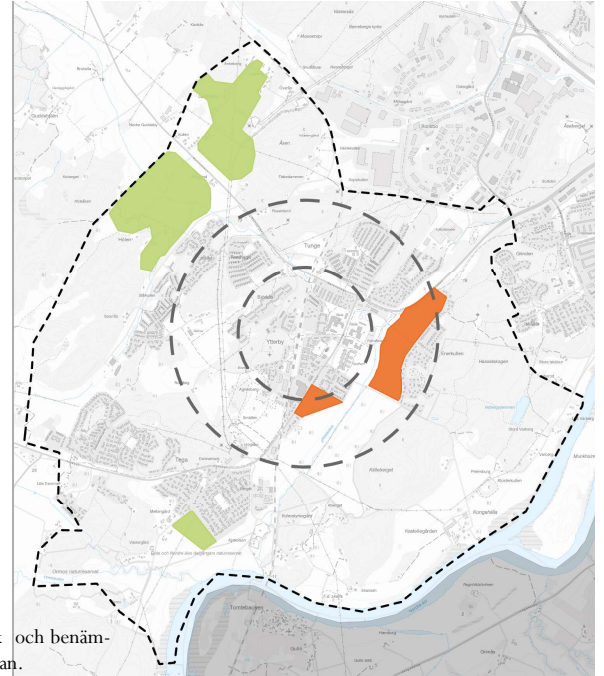
I planeringen av områden i närheten av järnvägen kommer hänsyn tas till de ytor som krävs för en framtida dubbelspårsutbyggnad, eventuellt nytt resecentrum och skyddsåtgärder. Inga åtgärder som riskerar att hindra trafiken på järnvägen ska genomföras. Risker, buller och vibrationer som orsakas av järnvägen är frågor som ska hanteras i framtida planläggning i närhet till järnvägen.

### Jordbruksmark

FÖPen föreslår att utbyggnadsområden för bostäder på jordbruksmark enligt gällande ÖP2010 tas bort i Nedre Tega och den norra delen av FÖP-området. Dessa ytor ersätts med utbyggnadsområden mer centralt. De mer centralt belägna ytorna som pekas ut i FÖPen ligger, jämfört med utbyggnadsområdena i ÖP2010, även närmare god kollektivtrafik, kommunal och kommersiell service, arbetsplatser och bidrar till att koppla ihop Ytterby och Kungälv. Denna mer centrala exploatering innebär också samhällsekonomiska vinster då mindre resurser behöver spenderas på utbyggnad av exempelvis infrastruktur och kommunal service i perifera lägen. En tät blandad bebyggelse har även positiv effekt på social integration och interaktion. En lokalisering av denna bebyggelse på annan plats i kommunen bedöms med bakgrund av detta inte vara godtagbar ur samhälls-

byggnadssynpunkt. Kommunen bedömer således att den exploatering på jordbruksmark som föreslås är ett väsentligt samhällsintresse och är förenlig med miljöbalkens 3 kap. 4 §.

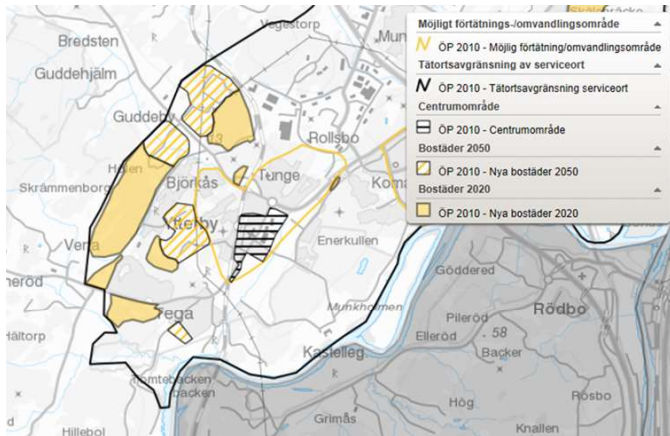
I FÖPens samrådshandlingarna pekades två nya områden bestående av jordbruksmark ut för exploatering. Efter samrådskedet beslutade kommunstyrelsen att dessa områden (Norra storängens och Trekanten vid Citygross) ska utgå som exploateringsområden i FÖPen.



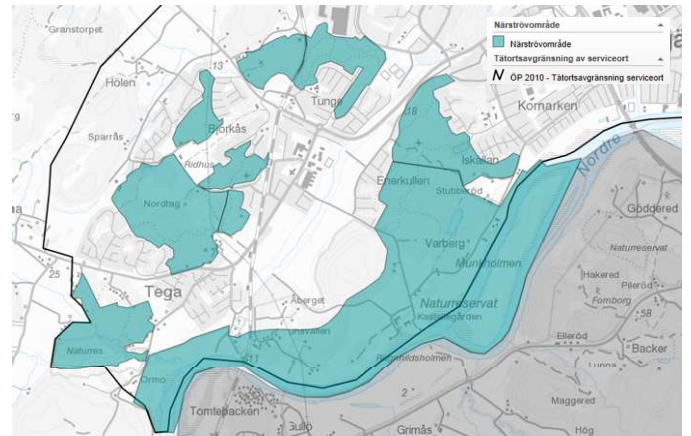
GRÖNA FÄLTVISAR UTBYGGNAD PÅ JORDBRUKSMARK I ÖP2010 SOM I FÖP-ENTAS BORT. RÖDA FÄLTVISAR UTBYGGNAD PÅ JORDBRUKSMARK SOM TIDIGARE FÖRESLOGS I FÖPEN, JÄMFÖRT MED ÖP2010. ÄVEN DE RÖDA OMRÅDENA UTGÅR SOM UTBYGGNADSPÅSÅTTA OMRÅDEN. Dessa områden ska förbli jordbruksmark och benämnas så i Mark- och vattenanvändningskartan.

# 7| FÖRUTSÄTTNINGAR OCH RIKTLINJER





GÄLLANDE MARK- OCH VATTENANVÄNDNINGSKARTA FÖR ÖP2010 SOM ERSÄTTS AV FÖPYTTERBY



GÄLLANDE AVGRÄNSNING AV NÄRSTRÖVMRÅDEN I YTTERBY SOM ÄNDRAS CENTRALA YTTERBY I GRÖNSTRUKTURPLANEN

## Planering

### Översiktsplan 2010 och pågående planering

Under kapitlen Utvecklingsstrategi och Bakgrund och Utgångspunkter så beskrivs kopplingen från GR:s strukturbild till ÖP2010 samt vidare till FÖPens utvecklingsstrategikarta. Även om mål och vision för FÖP och ÖP2010 är de samma i stora drag, så visar ÖP2010 på en utveckling i mark- och vattenanvändningskartan där den kortsiktiga exploatering föreslås i utkanten av Ytterby och den långsiktiga exploateringen mer centralt. Dessutom är centrumområdet begränsat till den östra sidan av järnvägen. Möjlig förtätning anges dock för delar av centrala Ytterby utan någon tidshorisont.

För Ytterby/Kareby/Kungälv har i Översiktsplanen dragits en tätortsgräns för serviceort. Inom tätortsav-

gränsningen gäller krav på detaljplan för all ny bebyggelse för att säkerställa att marken används på ett så effektivt sätt som möjligt i enlighet med strukturbilden.

I ÖP2010 har inga bevarandemråden angetts på markanvändningskartan mer än att Närströvmråden angetts som pågående användning samt att områden av riksintresse avseende naturvård och kulturmiljö finns redovisade. Avgränsningen av Närströvmrådena inom Ytterby har delvis förändrats i samband med ny planläggning.

### Förändringar av ÖP2010 genom FÖP Ytterby

Den gräns som anges som tätortsavgränsning i ÖP2010 för Ytterby utgör till stor del den geografiska avgränsning av FÖPområdet, förutom att en avgränsning mot nordost mot Rollsbo och Komarken har gjorts. Den fyl-

ler samma syfte som i ÖP2010. Tätortsgränsen innebär att utbyggnadsbehovet för bostäder och verksamheter för respektive tätort ska kunna tillgodoses innanför gränsen. Inom tätortsavgränsningen gäller krav på detaljplan för all ny bebyggelse för att säkerställa att marken används på ett så effektivt sätt som möjligt i enlighet med strukturbilden.

Den mark- och vattenanvändningskarta som tagits fram inom FÖP-området ersätter mark- och vattenanvändningskartan för ÖP2010 för det avgränsade området. Det innebär att områden för markanvändningen bostadsbebyggelse och centrumbebyggelse mer har koncentrerats runt stationsområdet kopplat till FÖPens målbild om ett attraktivt stationssamhälle. Detta parallellt med att nya ytor frigörs för utveckling i samband med flytt av ridskolan från kommunal mark. Den tidigare föreslagna användningen av mark ändras och text ytor i västra Ytterby för bostäder 2020/2050 i ÖP ang-

es som natur och rekreation i FÖPen. I mark- och vattenanvändningskartan för FÖPen anges markanvändningen för all mark. Natur- och rekreation innehåller delvis tidigare närströvområden samt den grönstruktur som framtogs i Grönstrukturplanen som är bilaga 1.

## Pågående detaljplanering enligt ÖP2010

FÖPens utvecklingsstrategi och mål utgår från en förändring av Ytterby som påbörjas med en omvandling av de centrala delarna ca 500 m från stationen d.v.s. den Inre urbana zonen till en tät, grön och attraktiv centrumbebyggelse samtidigt som de omgivande rekreationsområdena utvecklas, i ett första utvecklingskede. I nästa skede fortsätter utvecklingen med ny bostadsbebyggelse och förtätningen inom den Yttre urbana zonen d.v.s. mellan 500- 1000m från stationen.

Dock är verkligheten den att ett flertal detaljplaner nyligen har antagits eller pågår som utgår från ÖP2010:s markanvändning. Detta innebär att en stor andel av den befolkningsökningen som ska resultera i en fördubbling av invånarantalet i Ytterby, pågår kontinuerligt och sker i utkanten av Ytterby istället för i den centrala delen. Detta innebär att det är viktigt att även den bebyggelse som hamnar i mer perifera lägen kopplas till stationen via bl.a. gång- och cykelbanor.

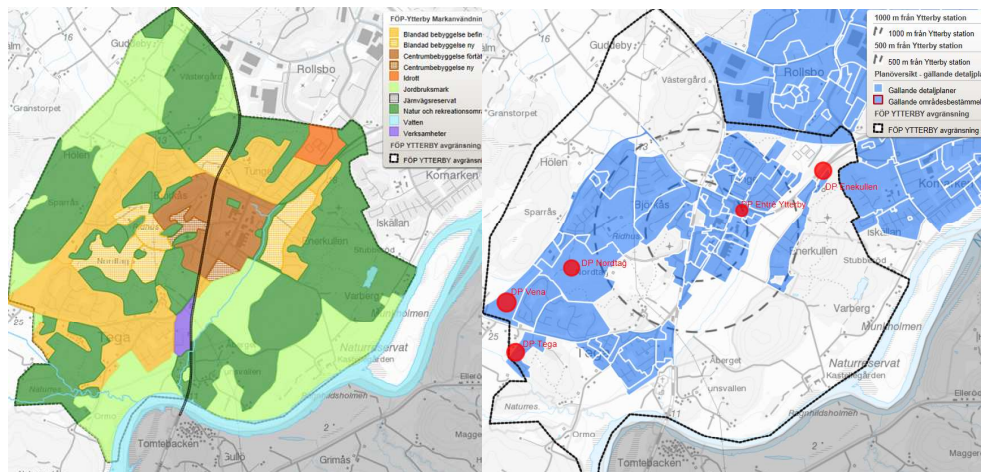
Detaljplan Nordtag ca 449 bostäder

Detaljplan Enekullen 105 bostäder

Detaljplan Tega 47 bostäder

Detaljplan Vena 158 bostäder

Detaljplan EntréYtterby ca 80 bostäder



MARK- OCH VATTENANVÄNDNINGSKARTA FÖPEN

PÅGÅENDE OCH NYLIGEN LAGAKRAFTVUNNA PLANER

## Riktlinjer planering

FÖPens mark- och vattenanvändningskarta ska ligga till grund för dialog med medborgare och exploatorer samt vid interna ställningstagande i samband med planansökningar eller pågående projekt, för att efterhand få en övergång till en mer hållbar utveckling av Ytterby.

När FÖPen vinner laga kraft kan tidigare ställningstagande från kommunen komma att ändras t.ex. avseende planansökningar.

## Exploatering

*Läs mer täthetsanalysen bilaga 5*

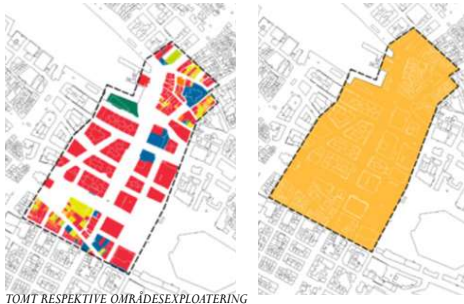
### Nuvarande förhållanden

Pågående exploatering och planering i Ytterby utgår inte från några övergripande riktlinjer utan varierar från område till område. Viss exploatering har skett på kommunal mark och viss på mark ägd av BOKAB (kommunalt bostadsbolag).

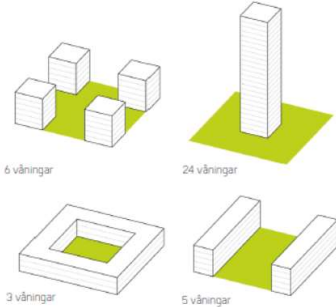
### Täthetsanalysen

Utgångspunkten kring exploatering inom FÖP-området utgår från täthetsanalysen och dess resonemang

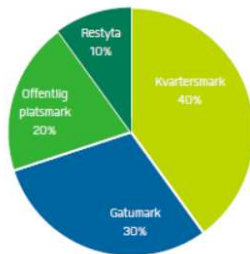




TOMT RESPEKTIVE OMRÅDEEXPLOATERING



HÄR ÄR FYRA TOMTER MED SAMMA TOMTEXPLOATERINGSTAL PÅ 2,0 MEN MED HELT OLIKA BYGGNADSUTFORMNING OCH VÅNINGANTAL.



EXEMPEL PÅ EFFEKTIV MARKFÖRDELNING

kring attraktivt stationssamhälle och exploatering inom en radie på 500m och 1000m från stationen. Exploateringstal ska inte förväxlas med byggnadsutformning. För att mäta täthet har måttet områdesexploatering här använts. Områdesexploatering är områdets våningsyta delat på områdets markyta. Med en områdesexploatering på 1,0 finns alltså lika mycket våningsyta som det finns markyta. Områdesexploatering styrs dels av hur stor andel av markytan som är bebyggd och antalet våningar på respektive kvarter. Det är därför som kvarterstaden inte behöver vara lika hög som punkthusbebyggelse. I punkthusbebyggelsen lämnas normalt sett mer mark obebyggd.

En förutsättning för att uppnå riktlinjerna om exploatering inom nära avstånd från stationen, samtidigt som tillräckligt utrymme skapas för gator och kvalitativa grönområden, är att åtminstone **30 – 40 % av marken är kvartersmark**. Med mindre kvartersmark än så behövs å andra sidan sett en mycket hög tomtexploatering för att uppnå riktlinjerna för hållbar täthet.

I "Five principles for Streets as Public Spaces and Drivers of Urban Prosperity" (UN Habitat 2015) framgår det att **30 % av markytan behövs som gatumark** för att gatunätet ska få en tillräcklig korsningstäthet för att anses vara gåvänlig.

Närhet till grönområden, vatten och i synnerhet till parker är en betydelsefull stads kvalitet. Att ge plats åt gröna stråk och grönområden är också en viktig förutsättning för effektiv hantering av dagvatten samt ekosystemtjänster.

Enligt täthetsanalysen har UN Habitat kommit fram till en rekommendation på minst 15 procent offentliga platser. Som referens när här täta stadsdelar som både Hammarby sjöstad i Stockholm och Vasastaden en andel på över 20 %. Som indikator föreslås här därför

minst 15 % inom 1 km från spårstation.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPen utgår från täthetsanalysens riktlinjer och har i de initiala beräkningarna använt följande fördelning av olika markanvändning i de olika områdena:

Kvartersmark 40 %

Offentlig gatumark 25%

Offentlig platsmark 25%

Övrig mark 10 %

0 – 500 meter från stationen är områdesexploaterings-talet ca 0,5, tomtexploaterings-talet mellan 0,5 och 1,5. 500 – 1000 meter från stationen är områdesexploaterings-talet ca 0,25, tomtexploaterings-talet mellan 0,5 och 0,75.

Siffrorna ovan är i stora drag överensstämmande med täthetsanalysens riktlinjer. Vad FÖPen inte riktigt följer är täthetsanalysens riktlinjer rörande lokalytans andel av kvartersmarken. Täthetsanalysen anger att ca hälften av kvartersmarken 500 meter från stationen ska vara lokalyta, FÖPen utgår från att en fjärdedel av kvartersmarken kommer att vara lokalyta.

Dessa uppskattningar ligger till grund för antalet boende inom olika områden samt för beräkningar rörande intäkter och kostnader för exploateringen.

För att stötta en hög andel hållbara transporter och stads kvalitet behövs först och främst en tillräcklig täthet inom nära avstånd från stationen. Riktlinjer ska användas som underlag i framtida exploateringar vid markanvisningstävlingar och planläggning.

## Riktlinjer exploatering

### Exploateringsgrad

- 0,5-1,0 I områdeexploatering inom 500 meter från stationen
- 0,25-0,5 I områdeexploatering mellan 500-1 000 meter från stationen

### Fördelning markanvändning

- 40 % Av markytan bör utgöras av kvartersmark inom 1 km från stationen
- 25 % Av markytan bör utgöras av offentlig gatumark inom 1 km från stationen
- 25% Av markytan bör utgöras av allmänplats mark inom 1 km från stationen
- 10% av markytan bör utgöra övrigt

### Lokalysa kvartersmark

- 25 % Av kvartersmarken bör vara lokalysa inom 500 meter från stationen
- 10-40 % Av kvartersmarken bör vara lokalysa inom 500 - 1 000 meters avstånd från stationen

## Riktlinjer mellankommunala frågor

Kommunen behöver formulera tydliga mål och riktlinjer och arbeta mot en långsiktig planering samt aktivt medverka i regionala arbetsgrupper.

## Mellankommunala frågor

### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

Kungälv kommun samarbetar inom Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) med frågor rörande bl.a. regionplanering, miljö och miljövård, mobilitet utbildning och forskning. Utöver det sker samarbeten direkt med berörda grannkommuner i frågor kring t.ex. infrastruktur, arbetsmarknad, handel, välfärd, socialtjänst, vatten, avfall, avlopp, energi och räddningstjänst. Mellankommunala frågor behandlas i den kommunövergripande översiktsplanen.

Den viktigaste mellankommunala frågan i FÖPen är Bohusbanan och dess framtida utbyggnad. Fem kommuner (KUSTO kommuner), i Bohusstråket, arbetar för att Södra Bohusbanan ska arbetas in i kommande nationell transport infrastrukturplan 2022-2032.

En annan politiskt gruppering är Enat Bohuslän, där fokus mer ligger på näringslivsfrågorna längs med Bohusbanan. Målet är att driva frågan mot regionen att södra Bohusbanan står på tur efter Göteborg- Borås.

Kommunen har dessutom ett ansvar för bostadsbyggnationen inom regionen.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

En hållbar bebyggelseutveckling i Ytterby som bidrar till den regionala bostadsförsörjningen, är beroende av god kollektivtrafik och tågtrafik som trafikerar Ytterby station med täta avgångar och hög kapacitet.

## Befolkning

### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

Inom planområdet bor cirka 6200 personer (november 2018). Åldersfördelningen är i stora drag densamma som i Kungälv kommun som helhet. Medelåldern i Ytterby är 40,7 år, att jämföra med kommunens medelålder på 41,6 år och Sveriges medelålder på 41,2 år.

Hälften av bostäderna i Ytterby utgörs av äganderätter, därefter följer hyresrätter och minst andel har bostadsrätter. Hyresrätterna i Ytterby är framförallt lokaliserade till centrum och Björkås. Områdena utanför centrum domineras av småhusbebyggelse med framförallt äganderätt som upplåtelseform.

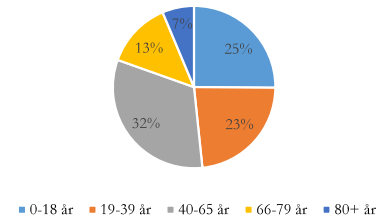
Delar av centrala av Ytterby har en relativt hög folkmängd, tack vare flerbostadsbebyggelse och tät bebyggelsestruktur. Samtidigt är flera relativt centrala, stationsnära delområden förhållandevis gleset befolkade samtidigt som en "yttre ring" av mer perifert belägna bostadsområden har en större relativt stor folkmängd.

Antalet arbetande inom planområdet uppgår till cirka 1050 personer. Figuren visar tydligt att koncentrationen av arbetsplatser ligger i Ytterby centrum. Totalt arbetar cirka 750 personer (år 2016) i de centrala delarna av Ytterby, merparten öster om järnvägen. I dessa områden ligger stora offentliga arbetsplatser såsom Ytterbyskolan, Kastellegårdsskolan och Ytterbyhemmet (äldreboende) samt merparten av Ytterbys övriga offentliga och privata service. Nordost om planområdet ligger Rollsbo industriområde, ett av Kungälv kommunns arbetsplatstätaste område.

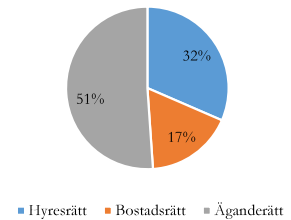
### Riktlinjer befolkning

- Nybyggnation ska sträva efter att i respektive område skapa en blandning av upplåtelseformer, bostadstyper och bostadsstorlekar, för att möjliggöra en blandad befolkning sett till ålder, familjesituation och inkomstnivå
- Nybyggnation ska i de centrala delarna sträva efter en större blandning av arbetsplatser och bostäder, för att möjliggöra en levande stadskärna både dagtid och kvällstid

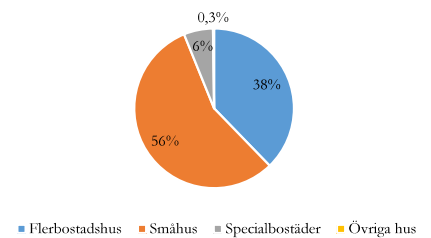
### Åldersfördelning i FÖP-Ytterby-området

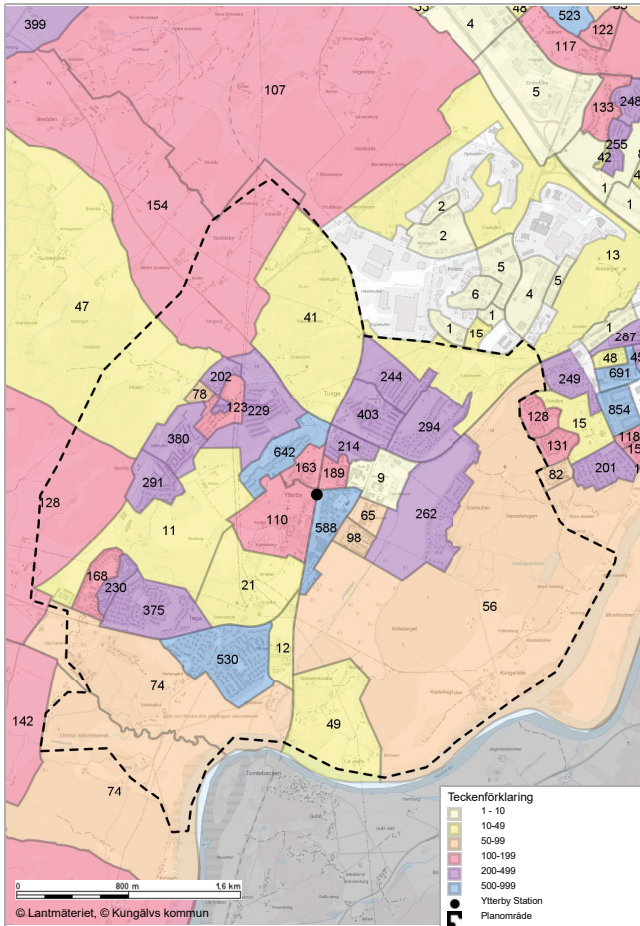


### Fördelning av upplåtelseformer

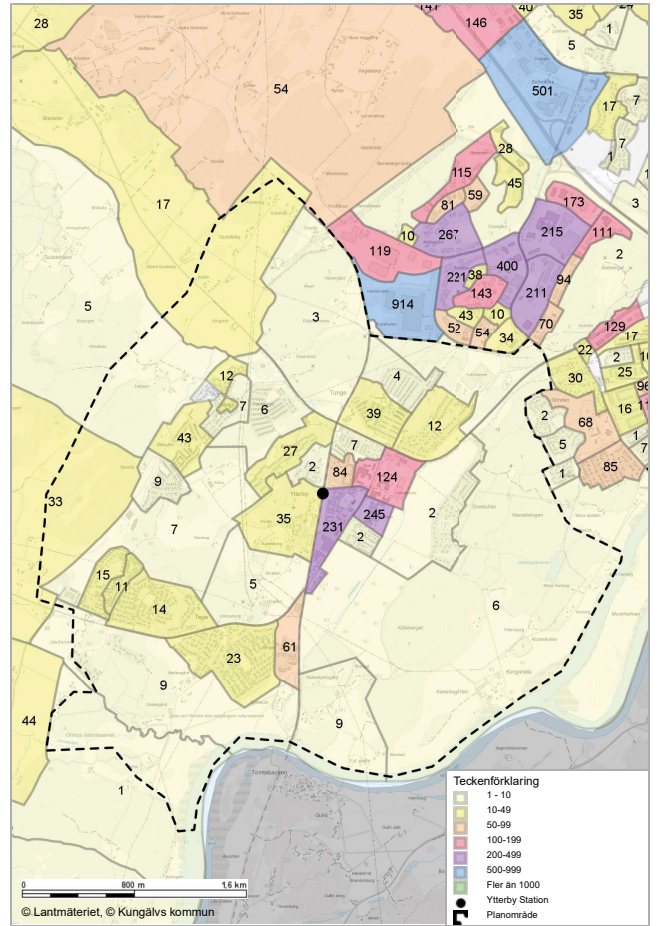


### Fördelning av bostadstyp





NATTBEFOLKNING - BEFOLKNINGSMÄNGD I OLIKA STATISTIKOMRÅDEN I YTTERBYOMRÅDET. FÖP-YTTERBY MARKERAT MED STRECKAD SVART LINJE.



DAGBEFOLKNING - FÖRÄRVSARBETANDE ÖVER 16 ÅR I OLIKA STATISTIKOMRÅDEN I YTTERBYOMRÅDET. FÖP-YTTERBY MARKERAT MED STRECKAD SVART LINJE.

## Landskapsbild

### Nuvarande förhållande och förutsättningar

Landskapet där Ytterby vuxit fram bjuder på en rad unika förutsättningar, vilka möjliggör en stark identitet för Ytterby med positiva förtecken.

En målsättning för FÖPen är därför att utnyttja denna potential genom att förstärka positiva identitetskapande, karaktäristiska företeelser i det landskap som möter boende och besökare i Ytterby.

Landskapet i Ytterby med omnejd, är en slätbyggd med spridda bergsplatåer, belägen längs Nordre älvs vida dalgång.

Det dominerande inslaget i landskapsbilden är den drygt kilometerbreda dalgång, där **Kyrkebäcken** rinner ner till Nordre älv. Här ligger Ytterby centrum och det är detta landskapsrum som både ytterbybor och besökare i första hand kommer i kontakt med. Det är också en anledning till att FÖPens riktlinjer kring hänsyn till landskapsbilden i hög grad är fokuserade på olika företeelser kring Kyrkebäckens dalgång. På den västra sidan av dalbotten grundlades Ytterby med sin kyrka och järnvägsstation och kring dessa har dagens centrala Ytterby vuxit fram. Bohusbanan följer dalens västra bergsfot i höjd med Ytterby centrum för att i söder korsa dalgången diagonalt.

Som framgår i kapitel Kulturmiljö har den uppodlade dalbotten i historisk tid benämnts Storängen. Dagens Storängen har krympt i storlek genom att delar av dalbotten på västra sidan av Kyrkebäcken är bebyggda (centrum och Södra Tega) men fortfarande är Storängens öppna dalgång vidsträckt. Ortens relativt centrala bebyggelse möter det öppna landskapet, något som är ett starkt karaktärsdrag för Ytterby.



Den långsmala delen av den öppna odlingsmarken norr om Klevevägen, **Norra Storängen**, omgärdas av bebyggelse utom längs Klevevägen i söder där den vidare delen av den öppna dalgången, Södra Storängen, tar vid. Ytterbys bebyggelse kantar även Södra Storängens västra sida, ner till Torsbyvägens järnvägsövergång. **Södra Storängens** östra sida är däremot helt oexploaterad. Här möter de svagt böljande åkrarna den skogklädda bergsryggens lövträdsbryn.

Väster om Bohusbanan, strax söder om Ytterby centrum, ligger den vackra, sydvända, betade enebacken **Smällen**, ett av Bohusläns största gravfält. Härifrån ser man ut över Södra Storängen, älvens vattenspegel och den bågformade, röda järnvägsbron. Som framgår av kapitel Kulturmiljö finns det starka historiska kopplingar mellan Smällen-området och landskapet på andra sidan Kyrkebäcken.

Ytterbys läge i en bergskantad öppen dalgång vid Nordre älvs vattenspegel, har potentialer att skapa välbesökta utblicksplatser. Dessa kan bidra till att stärka Ytterbys identitet. Det är därför av vikt att skapa fri sikt och tillgängliga utblicksplatser både för ny bebyggelse och besökanden.

Landmärken är betydelsefulla för att skapa identitet. Ytterby, som har en låg bebyggelse, har ett mycket framträdande landmärke i sin kyrka. Över ett stort område signalerar tornspiran var Ytterby centrum ligger. Det gäller inte minst för trafikanter som närmar sig Ytterby från Kungälvshället och övriga betraktare som befinner sig någonstans på den öppna dalgångens östra sida.

I huvudsak har byggandet i Kyrkebäckens dalgång skett med god landskapsanpassning. Men det finns inslag av sämre anpassning till omgivningen. Seniorens småhusbebyggelse på dalbotten saknar förankring i landska-



pet. Det fyrkantiga landområdet med småhus sticker ut med ett hörn i odlingslandskapet och ser ut som om "villamattan har landat på åkern". Vidare kontrasterar det intilliggande City Gross storskaliga, lådlika, blå-vita byggnad mot omgivande bebyggelse och landskap. Byggnaden exponeras ut mot Södra Storängen liksom mot trafikanter.

Tre vägar utgör huvudvägar i Ytterby: Marstrandsvägen, Torsbyvägen och Sparråsvägen. Eftersom många personer upplever Ytterby från dessa vägar är det av betydelse hur Ytterby uppfattas från dem. Av särskild betydelse är de "entréer" till Ytterby som finns kring dessa vägar, i synnerhet entrén från kungälvshället.

Från Marstrandsvägen uppenbarar sig den uppodlade dalgången sig liksom bebyggelsen som kantar landskapsrummet samt Ytterbys smäckra kyrktorn.

Ett planarbete pågår för en storskalig välexponerad **multiarena** norr om Marstrandsvägen vid idrottsområdet Yttern. Det innebär att Ytterby får ett nytt landmärke och att entrésträckan till Ytterby förändras. Det innebär höga krav på gestaltningen av byggnaden och då främst mot Marstrandsvägen.

Området kring **Kungahälla-Kastellegården** utgör en avskild och rogivande rumsbildning vid älven. Här låg en gång Kungahälla, föregångaren till Kungälv. Området är av grundläggande betydelse för Ytterbys och Kungälvs identitet. Tyvärr är det svårt för besökare att utläsa platsens historiska dimensioner vilket bidrar till att platsens unika potential som besöksmål och levandegörare av kulturarvet inte utnyttjas.

För att skapa en förståelse att en kulturhistoriskt betydelsefull (Kungahälla) och ståndsmässig (kungsgården) plats återfinns på andra sidan skogen kan en pampig allé anläggas längs Klevevägen. Det bidrar också till strävan att göra Södra Storängen till ett "finrum".

Mitt i Ytterby, väster om Bohusbanan ligger ett lantligt, öppet landskapsrum som utnyttjas av ridskolan. Det omges främst av skogklädda berg men från vissa platser ses bostadsbebyggelse såsom Björkås flerbostadshus som blickar ner från sitt berg och Sparrås småhusbebyggelse och ridskolan. Genom området passerar en GC-väg som förenar västra Ytterby med centrala Ytterby. Den södra delen ska bebyggas med bostäder enligt detaljplan Nordtag.

### Förändrad markanvändning enligt FÖPen och som är av betydelse för landskapsbilden

- Byggnad på Porteberget
- Byggnad i Östra Sparrås
- Byggnad i Västra Tunge

### Riktlinjer landskapsbild

- Generellt gäller att all planering och åtgärder som berör Kyrkebäckens dalgång ska studeras utifrån hur området påverkas som helhet avseende utblickar, stråk och gestaltning
- Då en byggnation av Porteberget innebär ett nytt dominerande inslag i landskapsbilden ställs höga krav gestaltningen av så väl byggnation samt allmänplatsmark. Viktigt att dess vyer blir tillgängliga för gemene man,

exempelvis genom skapande av offentliga terrasser

- Värna/skapa utblickar mot det öppna landskapet, Ytterbys kyrktorn och andra siktlinjer som kan vara värdefulla för ny och befintlig bebyggelse
- Gränsen mellan ny bebyggelse och öppet landskap väster om Smällen kräver en buffertzon för att få en mjuk övergång i landskapet
- Sammanlänkningsstråket längs med Marstrandsvägen mellan Kungälv och Ytterby behöver höjas till en mer stadsmässig karaktär avseende främst grönytor
- Kommunen ska verka för att tillgängliggöra landskapsrummen t.ex. Södra Storängen med kulturhistoriska förtecken genom anläggande av nya stråk i enlighet med grönstukturplanen. Det nya stråken innebär också att fler betraktare får visuell kontakt mellan riksintressets östra del och Smällen, något som eftersträvas för ökad förståelse av historiska samband

## Betydelsefulla effekter

**Porteberget**, som är det högsta berget i bergsryggen längs centrala Ytterby, har av flera skäl stor betydelse för Ytterbys framtida identitet. Den föreslagna byggnationerna föreslås sticka upp och exponeras på långt håll.

En uppstickande bebyggelsen bidrar till att bygga upp en spännande och attraktiv rumsbildning kring det som idag är Ytterby torg.

**Södra Storängen** får en ny viktig roll för Ytterbys identitet. Målsättningen är att ge Södra Storängen en inramning som bildar ett "välbesökt finrum" med kulturhistoriska förtecken och med utblickar över dalgången med staden och Smällen i fonden.



## Gestaltning

### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

Beskrivning av karaktären av den befintliga bebyggelsen görs områdesvis i kapitlet *Bakgrund och utgångspunkter*.

Ytterbys bebyggelse karaktäriseras av en gles och funktionsuppdelad struktur uppdelad i olika enklaver. I de centrala delarna ligger större delen av den offentliga och privata servicen, blandat med bostäder, medan de omkringliggande bebyggelseområdena i stora drag är renodlade småhusområden. Flerbostadshus är koncentrerade till framförallt centrum och områdena närmast väster om centrum. Två småindustriområden finns i Ytterby, belägna i anslutning till Bohusbanan. Ett beläget centralt i Västra Porten, det andra i Valnäs. Större delen av bebyggelsen är uppförd från 50-talet fram till idag. Bebyggelsens utseende är mycket varierad i Ytterby, centralt blandas gammalt med nytt i olika arkitekturstilar med olika fasadmateriäl. I Ytterby som helhet varierar gestaltning utifrån byggnadsår och typ av bodeform.

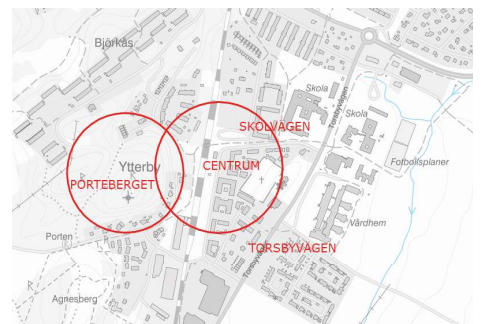
### Förändringar enligt FÖPen

FÖPen innebär ett stort tillskott av bebyggelse i den centrala delen av Ytterby. Den nya bebyggelsen ska bestå av en blandning av upplåtelseformer samt i den centrala urbana zonen en blandning av bostäder och verksamheter och service. Genom gestaltning och utformning ska orternas centrum bli tydligt. I befintliga områden föreslås en förtätning som kan innebära både nya byggnader i områden som är glest bebyggda och/eller påbyggnad av befintliga hus. Den nya bebyggelsen ska vara en del i att stärka Ytter-

bys identitet. Varje område ska ha sin karaktär samtidigt som bebyggelsen är en del av en helhet. God gestaltning ska bidra till att stärka stoltheten för Ytterby och kvarteret där man bor. Utformning av byggnader och utemiljöer är en viktig del av ett socialt hållbart samhälle. FÖPen föreslår exploatering i områden som är väl synliga i landskapet vilket påverkar utformning och exploateringsgrad. Här kan även siktlinjer vara av vikt att ta hänsyn till, både för att ha kvar utsikt till landskap eller målpunkter som t.ex. kyrkan. Siktlinjer kan även vara viktiga vid utformning av ny bebyggelse, för att ge utblick över t.ex. landskapet, kyrkan eller Nordre älv.

Inom Ytterbys centrala delar finns platser med betydelse för Ytterbys identitet och stor potential att utvecklas. Gestaltningen av dessa platser kräver stor omsorg till platsen och dess del i stadslandskapet.

- **Ytterby centrum** rumsbildning runt stationen. Ett område av stor betydelse för Ytterbys identitet och där höga krav behöver ställas på bebyggelsen både avseende säkerhet och god gestaltning.
- **Skolvägen** Ytterbys centrala axel. Trafiksäker för oskyddade trafikanter. Passerar genom Ytterby centrum och har en GC-väg som förbinder östra och västra Ytterby via tunnel under järnvägen och Torsbyvägen. Höga krav på gestaltning.
- **Porteberget** kräver höga ambitioner vid utformning av bebyggelse då platsen vid stationen är av stor betydelse av flera skäl: Bebyggelsen på berget blir ett landmärke som syns från långt avstånd, bebyggelsen på berget bidrar till rumsbildning runt stationen. Vidare kan här återskapas utblickar ut över Ytterby, dalgången och ner till älven.



- **Torsbyvägen** – Marken längs med Torsbyvägen föreslås förtäta med byggnation som har stadskaraktär, med lokaler i bottenvåning och eventuellt bostäder ovanpå. Föresättningarna för bostäder är beroende av trafiksituationen. Karaktären på husen och gång- och cykelbanor ska locka folk att röra sig på annat sätt än med bil. Fasaderna mot Torsbyvägen sak vara händelserika.

Ny bebyggelse ska präglas av genomtänkt gestaltning och arkitektonisk kvalitet. Hållbara lösningar ska prioriteras och goda exempel ska lyftas fram för att inspirera andra t.ex flerbostadshus i träbyggnation. God gestaltning utgörs av både form och funktion.

God gestaltning handlar om att ta hänsyn till det som redan finns på platsen vid kompletteringar och tillägg. Kulturmiljö, strukturen på bebyggelsen och enskilda byggnader eller miljöer fungerar som utgångspunkter för ny bebyggelse även om en högre exploatering och effektivare markanvändning krävs.

I vissa fall behöver den nya byggnationen tonas ner i förhållande till exempelvis kulturmiljö och i andra fall krävs en utveckling och förbättring av området.

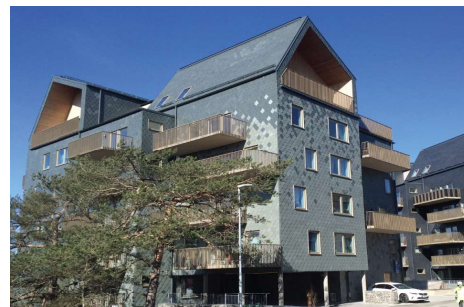
Vid förtätning i befintlig miljö måste hänsyn tas både till befintlig bebyggelse och utformning av ny, avseende krav på bra inomhusmiljöer och utemiljöer med hänsyn till sol- och dagsljusbehov. Små gårdar tenderar till att bli mörka och blåsiga vid sådan bebyggelse.

Gestaltning av nya områden behöver ta hänsyn till de fysiska förutsättningarna på plats samt de miljö- och riskfaktorer som finns.

Den bebyggelse som exponeras mot det öppna landskapet bör harmoniera med landskapet, inte kontrastera eller dominera.

### Riktlinjer gestaltning

- Gestaltningsprogram ska alltid tas fram vid exploatering av större områden samt vara underlag vid markanvisningstävlingar
- Gestaltning ska utredas i varje detaljplan och styras i detaljplan där det bedöms nödvändigt för att underlätta kommande bygglovsprövning
- Särskild omsorg och större krav ska ställas på gestaltningen av offentliga rum och bebyggelse där många människor vistas. Ny och förändrad bebyggelse ska planeras med ett tydligt förhållningssätt till den mänskliga skalan och det som upplevs från ögonhöjd
- Möjligheten till konstnärlig utsmyckning ska utredas i samband med nya exploateringsområden både avseende ny gestaltning samt utsmyckning av befintliga utemiljöer t.ex. gångtunnlar.



## Stadsliv

### Nuvarande förhållande och förutsättningar Service

Ytterby är en del av centralorten Kungälv-Ytterby-Kareby i Kungälv kommun. I centrum finns idag olika typer av service och verksamheter som matvarubutik, tandläkare och enstaka restauranger och butiker.

Kommunal service som finns är bibliotek, förskola, skola, vårdcentraler, äldreboende, familjecentral och kvinnohälsa.

Ytterbyskolan är en centralt belägen högstadieskola och i anslutning till den finns grönytor med lekplats och även parkour.

Kastellegårdsskolan ligger även den i de centrala delarna av Ytterby, men längre öster ut mot jordbruksmarken. I anslutning till den finns ett bäckstråk med stor utvecklingspotential och befintliga fotbollsplaner och en Bouleplan. Söder om ligger äldreboende Ytterbyhemmet som även det ligger i de centralt västra delarna av Ytterby med bäckstråket utanför, och en vy över åkerlandskap och skog.

Den regionala tillgängligheten är mycket god i Ytterby med ett väl utbyggt kollektivtrafikanät bestående både av tågstation och busstrafik. Från Ytterbystation nås centrala Göteborg på bara 17 minuter.

### Arbetsstillfällen

Det finns cirka 1050 arbetsstillfällen (2018) inom området, främst i centrala Ytterby med stora offentliga arbetsplatser som Ytterbyskolan, Kastellegårdsskolan, Ytterbyhemmet och annan offentlig och privat verk-



KOMMUNAL SERVICE I YTTERBY

samhet. FÖPområdet angränsar dock till Rollsbo industriområden i norr som är viktigt för Ytterby avseende lokala arbetsstillfällen.

### Natur- och rekreationsområden

Tätorten har en kuperad och omväxlande topografi och centrumområdet omges av en växlande miljö som rymmer historisk kulturmiljö, berg och jordbrukslandskap. I centrala Ytterby finns många grönytor som främst består utav närströvsområden. Tillgång finns även till kulturmiljöer som Stora smällen samt kulturmiljöer vid Nordre älv. Det finns större naturområden inom nära avstånd som Ormo- och Guddehjelmnaturreservat samt områden längs med Nordre älv. Vad som sak-

nas i Ytterby bl.a. är anlagda parker som är tillgängliga för alla samt ytor som möjliggör samvaro och vila. De grönytor som finns kan till stor del beskrivas som naturmark utan större skötsel. Det saknas stråk som binder samman grönytorerna samt finns brister i tillgängligheten.

### Mötesplatser

De centrala offentliga mötesplatser som finns är Magasinsplatsen nära kyrkogården och Ytterby torg. Utöver det finns informella mötesplatser där folk träffas som t.ex. busstation eller butik.

PRO (Pensionärernas riksorganisation) har sina lokaler centralt i Ytterby vilken är en viktig mötesplats för Yt-



LEKPORTEN VID YTTERBYSKOLAN



LEKPLATSER I YTTERBY

terbys äldrebefolkning.

De centrala skolorna Kastellegårdsskolan och Ytterbyskolan med omgivande grönytor fungerar som mötesplatser med stor utvecklingspotential.

I Ytterby finns kultur- och föreningsverksamheter i Ytterbys centrala delar. Verksamheterna innefattar främst större offentliga arbetsplatser såsom Kastellegårdsskolan, Ytterbyskolan och Sparråsskolan. I anslutning till Sparråsskolan finns idag Kongahälla ridsällskap som är en viktig verksamhet som bidrar med en stor aktivitet och engagerar många människor. Dock pågår planering av flytt av ridanläggningen för att möjliggöra bostadsbyggande.

### Lekplatser

Det finns fyra lekplatser i Ytterby. Lekporten, vid Ytterbyskolan är den största och har parkour och redskap för många åldersgrupper. Den har stora möjligheter att utvecklas med fler aktiviteter, grillplats, planteringar med mera. Den används idag mycket av skolbarnen.

Lekporten ligger strategiskt viktigt i Ytterbys mest centrala stråk.

Lekplats finns på Dannemarksgratan och Hemmansgatan i Nedre Tega. Den senare är en mindre lekplats. Dessutom finns en lekplatsen på Solskiftegatan/Tegskiftegatan i Övre Tega.

Planering pågår för anläggande av en lekplats, väster om Björkås av Förbo.

### Medborgardialog

*Läs mer Bilaga 7*

På våren 2017 hölls det en medborgardialog i Ytterby,

genom dialog, workshops och enkät.

Syftet med medborgardialogen var att i ett tidigt skede samla in boendes, arbetandes, studerandes, besökarens och pendlarens kunskaper, tankar och värderingar gällande Ytterby. Detta ligger sedan tillsammans med fackkunskaper, övriga intressen och inriktningar från politiska beslut, till grund i arbetet med att ta fram en FÖP för Ytterby. Medborgardialogen kommer att fortsätta under samrådstriden för FÖPYtterby.

På frågan om hur Ytterby kan utvecklas var ett av de vanligast förekommande svaren att värna grönområden och att Ytterbys utveckling inte ska ske på bekostnad av denna. Därefter efterfrågades ett mer levande centrum med fler butiker, caféer och restauranger samt att boende och arbetsplatser kunde blandas mer. Det påtalades att det saknades ordentliga samlingslokaler och mötesplatser, både för yngre och äldre. Övrigt som nämndes var behovet att skapa trygga gångvägar, utveckla lekplatser och att Ytterby ska bli mer barnvänligt samt att idrotten ska utvecklas. Idrott framhölls som viktigt för Ytterby.

Den yngre befolkningen beskriver orten som "sovande". De lyfter fritidsintressena som Yttern, fotboll och ridning som viktigt. Detta bekräftar skolan som viktigt för elevernas fysiska och psykiska hälsa. Näringslivet lyfter vikten av att marknadsföra Ytterby och dess unika läge i regionen och kommunen "Mellan stad och hav".

Stadslivet gynnas av att både de som bor centralt och längre ut har liknande rörelsemönster. De bildar på så vis ett högre flöde. Idag verkar dock Ytterbystation och dess centrala delar användas mer som en "passage" för att vänta på bussen, tåget eller annat. Många handlar på den centrala matbutiken och går på den centrala vårdcentralen men det finns inte så många platser att sätta sig ner för att stanna till.



## Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPens mål är att fördubbla invånarantalet i Ytterby, öka antalet mötesplatser och göra dem trygga och inkluderande. Inom den centrala urbana zonen ska en blandning av bostäder och lokaler möjliggöra ett ökat underlag och utbyggnad av god service för vardag och fritid.

Stationsområdet ska utvecklas med god pendlarservice och gång och cykelnätet ska byggas ut. Boendemiljöer och allmänna ytor ska vara attraktiva med god gestaltning.

Parker och grönska ska vara tydligt integrerad i bebyggelsen. Kulturmiljöerna ska lyftas fram och tillgängliggöras och kulturintresset ska utvecklas i samarbete med Ytterbyborna.

FÖPen har höga ambitioner men kommunen har inte rådighet över alla frågor utan till viss del handlar FÖPen om att visa på en möjlig utveckling.

FÖPen tar stöd i den s.k. täthetsanalysen (SpaceScape 2018) (Bilaga 5) och dess riktlinjer kring hur ett attraktivt stationssamhälle bör utvecklas, där Ytterby har använts som exempel.

För att stötta en hög andel hållbara transporter och stadsqualiteter behövs först och främst en tillräcklig täthet inom nära avstånd från stationen.

Blandning av boyta och lokalyta understöder lokal arbetsmarknad, lokalt serviceunderlag och mindre bilberoende.

Utdrag ur Täthetsanalysen:

”Då förtätningsscenario innebär en högre täthet inom nära avstånd från stationen, samtidigt som tillräckligt med yta för offentlig platsmark sparas, ger förtätningsscenario mycket goda förutsättningar för en ökad stadsqualitet i Ytterby. För att ytterligare öka sin attrak-

tivitet på bostadsmarknaden i enlighet med resultatet från stadsqualitetsstudien, bör ny bebyggelse medverka till att fler gator får entréer vända mot sig och att kvarter formas med tydliga gårdar.”

”För att skapa ett tillräckligt underlag för ett attraktivt utbud av service blir det också viktigt från kommunens sida att attrahera fler arbetsplatser till de stationsnära områdena. Arbetsplatser är generellt mer betydelsefulla än bostäder då de arbetande i högre grad befolkar området dagtid. Här i ligger antagligen den största utmaningen i det vidare arbetet med att skapa hållbara attraktiva stationssamhällen.”

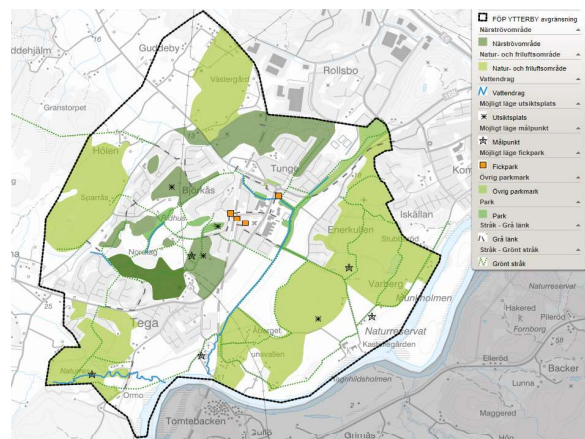
FÖPens Strategi visar på en central urbanzon med hög exploateringsgrad och med en blandning av bostäder, service, kontor och dylikt samt mötesplatser bestående av torg och parker. Detta avspeglas på mark- och vattenanvändningskarta som markerar de centrala delarna som centrumbebyggelse.

Redovisning av delområdena inom centrumbebyggelsen visar vilka stråk som är viktiga utifrån stadslivet. Stråk som behöver utvecklas genom gestaltning och innehåll i byggnader d.v.s. lokaler i bottenvåning entréer mot gatan. Dessutom behöver omsorg ägnas åt gestaltning av den allmänna miljön.

Det är viktigt att säkerställa att blandningen och placeringen av funktioner underlättar för vardagslivet. För att uppnå den funktionsintegrerade staden är det viktigt att flera målpunkter och möjliga mötesplatser skapas, eftersom det då uppstår fler anledningar för människor att vistas i det offentliga rummet, vilket i sin tur bidrar till trygghetsupplevelsen.

Ett citat från deltagare i det internationella projektet SMART-MR, som besökte Ytterby var ”För få sittplatser”. ”A good city is good to sit” (”en bra stad är en stad med många sittplatser”).

På offentliga platser, det vill säga torg, parker och na-



GRÖNSTRUKTURPLAN MED GRÖNA STRÅK OCH NÄRSTRÖVOMRÅDEN, PARKER M.M.

turområden, är det viktigt med mångfald för att kunna attrahera besökare. En viktig del i detta är att de olika värdena som finns på en plats kan samverka med varandra. För att detta ska kunna uppnås behöver de offentliga platserna enligt Spacescape vara större än 0,25 hektar för att undvika att de endast inrymmer någon enstaka kvalitet.

För kommande exploatering och byggnation gäller de riktlinjer som anges under kapitlet Exploatering avseende fördelning mellan kvartersmark, gatumark och offentlig platsmark, samt fördelning av andelen lokalyta inom centrumbbyggelsen.

I FÖPen följs inte täthetsanalysens riktlinjer rörande lokalytans andel av kvartersmarken. Där har ett resonemang kring rimlighet utifrån just Ytterby skett. Bland annat med stöd utifrån lokalbehovsanalysen som ser att utbyggnaden av lokalyta i centrala Kungälv mättar marknaden i Ytterby ett tag framöver. Täthetsanalysen anger att ca hälften av kvartersmarken 500 meter från stationen ska vara lokalyta, FÖP:en har utgått från att en fjärdedel av kvartersmarken kommer att vara lokalyta. Med lokalyta menas ytor för verksamheter och handel.

FÖPen har förhoppningen att en utveckling av Ytterby ska kunna locka ny typer av verksamheter till centrala Ytterby som drar fördel pendlingsmöjligheter, nya bostäder, lokaler samt service.

För Kungälv kommun har en marknadsanalys gjorts av lokalefterfrågan.

Där har följande konstaterats:

Vid nyetablering och omflyttning varierar företagens lokaliseringpreferenser och betalningsvilja med flertalet faktorer där de huvudsakliga faktorerna är tillgänglighet, modernitet, service och kluster. För att ett kontorsområde skall fungera behövs en kritisk massa. Fler företag attraherar ytterligare företag och skapar ett

bra underlag för service, handel och kommunikationer. Både stora och små företag är viktiga i näringslivets utveckling och de lever oftast i symbios med varandra. Sammantaget har nyproduktion av kontor bäst förutsättningar i miljöer med hög tillgänglighet till kollektivtrafik, hög boendetäthet och med ett stort utbud av urbana verksamheter. Ett led i att skapa bättre förutsättningar för en blandad stad är att aktivt arbeta med att förbättra företagsklimatet inom kommunen och på längre sikt skapa en ökad efterfrågan samt betalningsvilja för kontorslokaler. Ett positivt företagsklimat är en god förutsättning för att företag ska välja kommunen som bas för etablering och expansion.

### Grönstrukturplanen

Grönstrukturplanen beskriver hur de gröna ytorna i Ytterby kan utvecklas till olika typer av grönytor utefter olika behov. Bl.a. visar den var parker med olika karaktärer ska utvecklas. Vissa placeras i anslutning till målpunkter exempelvis kollektivtrafik eller serviceintensiva platser, medan andra parker fyller behovet av avskildhet och lugn och ro. Den visar även på hur de gröna ytorna kan bindas ihop i gröna stråk som är sammanhängande rekreativa gång- eller cykelvägar.

De gröna stråken kopplar även de centrala till de yttre naturområdena vid t.ex. Nordre älv eller Ormonaturreservat.

### Lekplatser

Ett program har tagits fram i kommunen som heter "Lekplatser på allmän plats i Kungälv kommun - ett program för att uppnå en hög kvalitet på kommunens lekplatser 2009".

En fördubbling av invånarantalet kräver en ökning av lekplatsyta. Kommunens inriktning är dock att kvalitet är bättre än kvantitet, d.v.s. större lekplatser som har en hög kvalitet istället för många små. Lekplatser är en viktig mötesplats för alla åldrar. Barn och unga tar plats. De behöver utrymme att pröva sina kroppar, sitt mod och sociala förmågor. Barn och unga söker sig till utemiljöer som erbjuder fysiska utmaningar och kompiskontakter, som väcker deras engagemang och nyfikenhet. Den fysiska miljön är deras utvecklingsmiljö och platsen där förutsättningarna grundläggs för deras framtida hälsa, välbefinnande och engagemang för sin sociala och fysiska omvärld. Olika typer av lekplatser behöver utvecklas utifrån behov och förutsättningar på platsen. T.ex. kan större lekplatser utvecklas ihop med parker eller torg.

Inom kvartersmark ska lekplats möjliggöras på bostadsgårdar utifrån den privata aspekten och tryggheten medan lekplatser på allmän plats mark fyller ett behov att mötas på ett annat plan.

### Det Goda Livet

I Ytterby finns förutsättningar för den blandade staden och närhet till stadens kvaliteter. Här ska byggas ett integrerat system av bostäder, service, näringsliv och kvaliteter i det offentliga rummet för att uppfylla en mångfald. Människors behov att både vilja bo och verka i men också besöka Ytterby med dess vatten och naturnära läge med en rik kulturhistoria. Utvecklingen av området kommer också innebära att angränsande områden som idag varierar när det gäller sociala strukturer vävs samman. Att utveckla Ytterby för individen är en utmaning som innebär förutsättningar för trivsel, trygghet och personlig utveckling för den enskilda människan. Det kan skapa samhällsmedborgare som bidrar till ett tryggt och integrerat samhälle. Ett medvetet



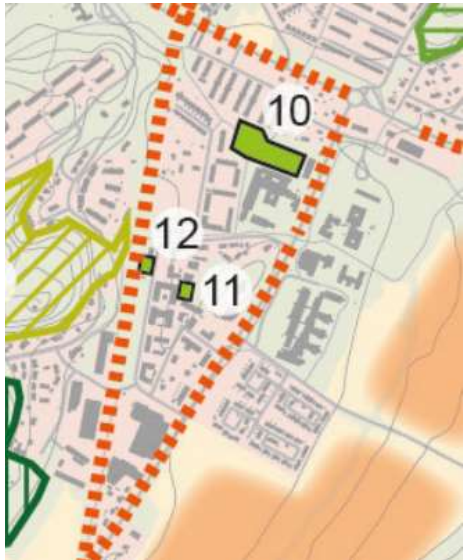
arbete med att få social infrastruktur med skolor, vårdanläggningar, särskilda boendeformer samt kultur- och fritidsfunktioner att utvecklas i takt med utbyggnaden av bostäder är avgörande för att åstadkomma en attraktiv stad. Social infrastruktur ska planeras in i ett tidigt skede och i ett helhetsperspektiv så att rätt plats och tillräckligt stor yta kan avsättas i samband med planläggning. Behov, funktion, lokalisering, utformning och genomförande ska säkerställas tidigt i processen.

Möjligheten till **kultur-, förenings- och sportaktiviteter** ska tillgodoses för att säkra tillgång till även icke-kommersiella mötesplatser. Kommunens fritidsenhet verkar för, att det byggs lokaler för fritidsverksamheter i anslutning till varje ny skola som byggs.

Samutnyttjande är en viktig del i att effektivt använda lokaler i centrala lägen. Samutnyttjande går ut på att en lokal eller plats kan användas av flera olika aktörer och vid olika tider på dygnet. I skolor där undervisning bedrivs dagtid kan t.ex. föreningar ha aktiviteter kvällstid. Lösningen skapar ny-gamla” målpunkter och mötesplatser, och kan sammanföra en blandning av människor samt skapa liv och rörelse i staden under större delar av dygnet.

### Riktlinjer Stadsliv

- I anslutning till nybyggnation av skolor ska lokaler och idrottshallar dimensioneras efter föreningslivets behov. Detta för att säkerställa att möjligheten till kultur-, förenings- och sportaktiviteter tillgodoses samt möjliggöra tillgång till icke-kommersiella mötesplatser
- Möjligheten till samutnyttjande av lokaler ska alltid prövas
- Utgå ifrån invånare och besökares behov under dag och kvällstid i form av kulturutbud och offentlig service för alla åldersgrupper
- De centralt utpekade viktiga stråken ska utformas med höga krav på innehåll och gestaltning för att stärka stadslivet
- Gena trygga gång- och cykelstråk ska byggas med koppling till centrala Ytterby, så att de utnyttjas dag- och kvällstid
- Använd marken för olika ändamål fram till exploatering. Det finns möjligheter till tillfällig användning av såväl befintliga byggnader som stadsrum, i väntan på omvandling, ombyggnad eller rivning. T.ex. popup parker, lekplats, sittplatser (bänkar, solstolar) m.m.
- Utformning av allmän plats mark som parker eller färg- eller ljussättning av otrygga miljöer bör ske i dialog med medborgare
- Utvecklingen ska lyfta fram kulturmiljön som en del av Ytterbys identitet



#### GRÖNSTRUKTUREN INDELAS I KATEGORIerna:

- Natur- och friluftsområden
- Närströvmråden
- Stadsparker
- Grannskapsparker
- Fickparker
- Övrig parkyta
- Gröna stråk
- Gröna kopplingar

## Naturvärden och rekreation

### Grönstrukturplan

*Läs mer Grönstrukturplan bilaga 1*

*Läs mer översiktlig dagvattenhantering bilaga 2*

Grönstrukturplanen är ett styrdokument som ska fortsätta att gälla parallellt med FÖPen efter antagande.

Som en del av framtagandet av FÖPen har det tagits fram en Grönstrukturplan för Ytterby. Syftet med detta var att studera lämpliga exploateringsytor och ytor som bör bevaras för sitt naturvärde eller för hantering av dagvatten m.m. i samma process. Syftet med Grönstrukturplanen är att föreslå en utveckling av Ytterbys grönstruktur med målet att skapa ett sammanhängande nät av grönstruktur i Ytterby. Det handlar både om sammanlänkning av grönstruktur inom de centrala delarna av Ytterby och kopplingar till större grönområden längre bort från centrum.

Grönstrukturplanen är underlaget för de områden som redovisas som natur- och rekreationsområden i mark- och vattenanvändningskartan och innefattar allt från natur- och friluftsområden ner till små parkytor, samt grönstråk och gröna kopplingar. Dessutom lyfts den biologiska mångfalden och ekosystemtjänsters roll fram. Som en del av Grönstrukturplanen, men i ett separat PM, har dagvatten utretts på en övergripande nivå för planområdet i enlighet med kommunens dagvattenplan. Syftet har varit att se vilka synergieffekter som nås genom att i ett tidigt skede lyfta fram de olika gröna och blå ytorna inför utvecklingen av planområdet.

Grönstrukturplanen är ett underlag till FÖPen men även till det fortsatta arbetet med grönytor i Ytterby

och utvecklingen, bl.a. ersätter den Grönplanen för den del som avser Ytterby.

### Nuvarande förhållande och förutsättningar

I dagsläget finns ingen övergripande plan för grönytor i Ytterby. Gällande Grönplan är inaktuell och behöver uppdateras. Vissa åtgärder görs genom kommunens drift av allmänplats eller i samband med planläggning eller inom grönområden utanför planlagt område med t.ex. Lona-bidrag (Bidrag för lokala naturvårdssatsningar). Dock finns inget övergripande dokument idag över hur grönstruktur ska bevaras eller utvecklas som helhet.

Ytterbys glesa bebyggelsestruktur innebär att det finns god tillgång till naturmark både inom och runt omkring orten. Enligt riktlinjerna i kommunens Grönplan ska alla boende kunna nå en kvarters- eller stadsdelspark inom max 300 meter, vilket inte uppfylls i Ytterby. Det finns få grönytor med parkkaraktär och de bostadsnära grönytorerna utgörs till övervägande del av naturmark med en vildvuxen karaktär.

I Ytterby finns endast tre ytor med viss parkkaraktär: Ytterbyskolans park "Lekporten" (10), Magasinsplatsen (11) och Stationsparken (12). Dessa har dock stor utvecklingspotential.

Ett visst inslag av planteringar finns i Ytterby, bl.a. kring Stationsplan. Trädader och alléer finns på flera platser i Ytterby men generellt råder det brist på större träd inne i centrala Ytterby.

I Ytterby finns idag 9 utpekade närströvmråden inom FÖPområdet enligt en åtgärdsplan framtagande av kommunen 2008.

Den pågående exploateringen i Ytterby har till viss del tagit närströvmråden i anspråk. Dock har vissa områ-

den planlagts som allmänplatsmark Natur.

Kungälv kommun har en förhållandevis stor areal ädel-lövskog inom sina gränser, varav många dessutom har ett högt naturvärde.

Den absolut vanligaste ädellövskogstypen är ekskog, men arealen bokskog är ovanligt stor för att vara i denna del av Sverige. Förekomsten av värdefulla lövskogar inom planområdet har en ganska sporadisk utbredning. Enda tydliga lövskogsstråket finns i söder längs Ormobäcken. I de centrala delarna av planområdet förefaller det snarare finnas brist på värdefull lövskog. Inom planområdet finns ett begränsat antal fastställda skyddsvärda träd, men de som förekommer har i flera fall höga naturvärden och är bedömda som nyckelbiotoper eller naturvärden av Skogsstyrelsen.

De flesta våtmarker som en gång funnits i Ytterby har dikats ut för att ge plats åt odlingsmark respektive bebyggelse. Vattendragen finns kvar, men har i odlingsmarken ofta rätats ut för att underlätta brukningen av marken. Genom bebyggelseområden är vattendragen inte sällan kulverterade. Detta gäller till exempel för Kyrkebäcken; såväl dess nordöstra som nordvästra gren är kulverterade under bebyggelseområden i Ytterby.

### Göta älv – Nordre älvs dalgång

Området kring Nordre älv utgör Natura 2000-område, naturreservat, riksintresse för naturvård och friluftsliv. Nordre älvs status som naturreservat har som syfte att bevara den biologiska mångfalden och vårda och bevara värdefulla naturmiljöer som vattendrag och odlingslandskap.

Tack vare sina rika natur- och kulturupplevelser är området också utsett till riksintresse för friluftsliv. I området finns bland annat en tilltalande landskapsbild,

omväxlande och intresseväckande natur och kultur, bra vattenkvalitet och stor artrikedom.

Några kilometer nordväst om Ytterby finns området Guddehjälm som utgör Natura 2000-område och naturreservat. Området hyser fin ek- och bokskog samt rödlistade mossor och lavar. Guddehjälm ligger inte inom FÖP-området men utgör ändå ett besöksmål från Ytterby.

Området kring Ormobäcken väster om Nordre älv utgör naturreservat och riksintresse för naturvård. Värdena utgörs främst av ädellövskog, klassad som nyckelbiotop och naturvärdesobjekt. Även de öppna betesmarkerna i området är värdefulla, både avseende naturvård och kulturmiljö. Bäckens och närheten till Nordre älv utgör viktiga upplevelsevärden i området. Bäckens är även viktig för havsöringen som leker där.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen/Grönstrukturplanen

För att förbättra tillgängligheten till park- och naturområdena ska det utvecklas ett nät av gröna stråk som utgör tydliga och lättnavigerade förbindelser till och från grönområdena. Upplevelsen för de boende ska vara att det alltid är nära till ett grönområde. Bevarande och utveckling av grönytor är en viktig del av mark- och vattenanvändningskartan.

Utgångspunkten är att utveckla en grönstruktur som tar hänsyn till och utvecklar de rekreativa såväl som de ekologiska värdena. De gröna stråken och kopplingarna har även en viktig roll i att skapa länkar mellan grönområdena, t.ex. för att skapa möjlighet till lägre promenader i sammanhängande gröna miljöer. En viktig del är att förbättra tillgängligheten till älven.

Grönstrukturen ska även bidra till att skapa lösningar

för hantering av dagvatten, vilka kan bidra med upplevelsevärden t.ex. i form av dammar och dagvattenstråk i parkmark. Inom området finns även ett flertal områden med risk för stående vatten vid skyfall, mestadels i området kring Ytterbybäcken men även nordväst om Östra porten. Några av dessa områden reserveras för dagvattenhantering i form av exempelvis översvämningssytor samt en våtdamm. Dessa ytor som är utpekade för att hantera skyfall inför kommande klimatförändringar har som syfte att minska skador på samhället.

Utvecklingen av grönstrukturen ska även bidra till att tydliggöra och lyfta fram de kulturvärden som finns i Ytterby, samt bidra till att värna och stärka de ekologiska värdena. Det görs bl.a. genom ett bevarande av nyckelbiotoper och värdefulla trädbestånd. Dessutom föreslås komplettering av ädellövträd inom flera skogsområden, för att stärka värdeattrakterna för lövskog som finns öster och väster om Ytterby.

De Gröna ytorna är en viktig del för att skapa det Attraktiva stationsområdet.

Utdrag ur Täthetsanalysen "Hållbar täthet i stationsområden" (Spacescape 2017)

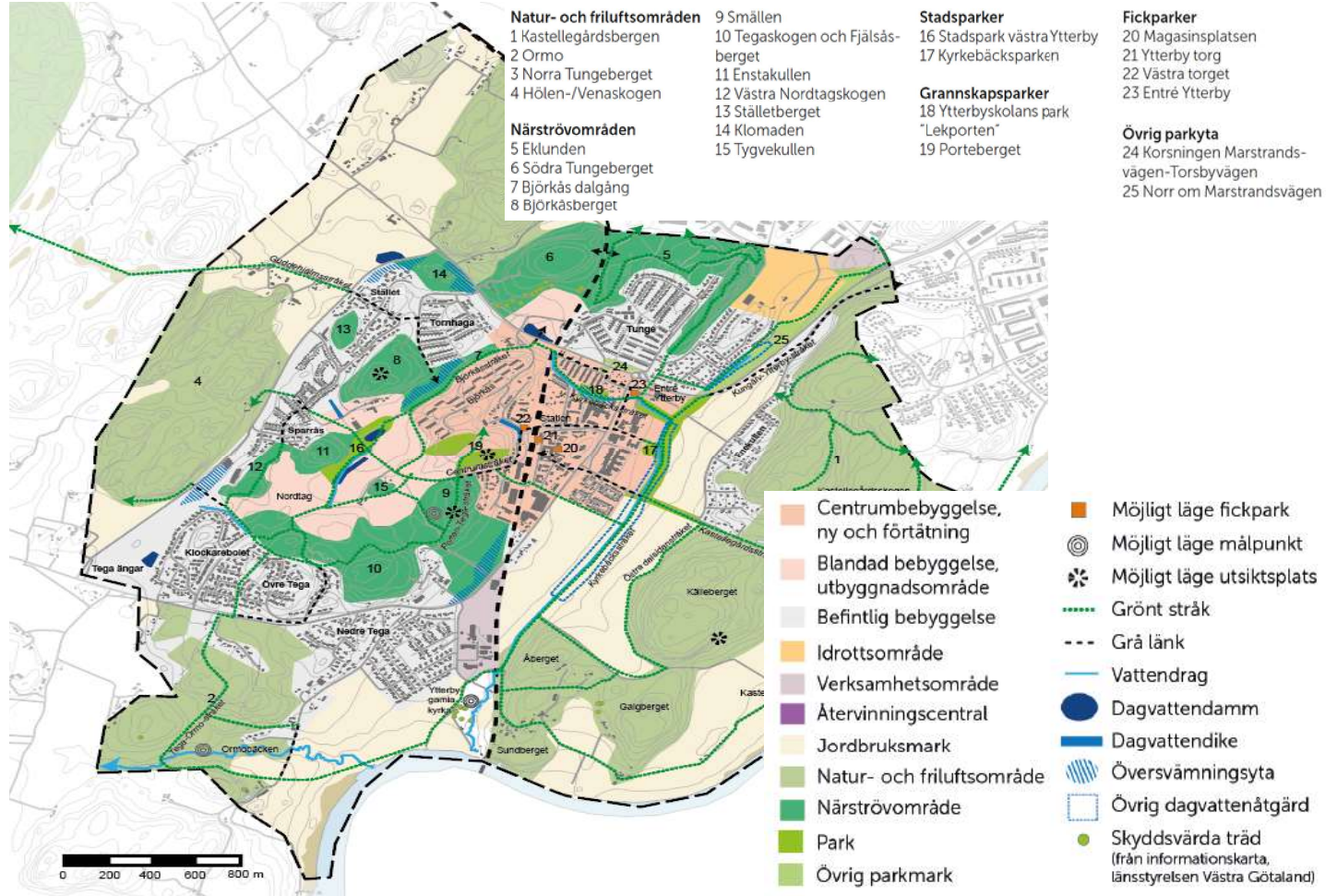
*"Täta, men också gröna och tillgängliga städer kan bidra till att minska utsläppen av växthusgaser och förbättra luftkvaliteten. De kan minska bilberoendet och förbättra folkhälsan då fler stimuleras till att gå, cykla och använda kollektivtrafik."*

### Ekosystemtjänster

*Läs mer i Grönstrukturplanen*

Ekosystemtjänster är alla de tjänster och funktioner som ekosystemet ger människan för att upprätthålla vår livskvalitet och välfärd. I planering är det viktigt att ta hänsyn till ekosystemtjänster. Ett sätt är att ta fram en grönsstrukturplan som gjorts i FÖPen. Ekosystem-

## KARTA GRÖNSTRUKTURPLAN



tjänster bruka delas in i fyra olika kategorier, Stödjande, Reglerande, Kulturella och Försörjande. Den grönstruktur som föreslås, ger förutsättningar för att flera ekosystemtjänster kan utvecklas och bevaras. Exempel på sådana är, dagvattenhantering och rening av vatten, bevarande och utveckling av natur och grönområden. Detta möjliggör förutom biologisk mångfald förbättrad pollinering, rening av luft och möjlighet till bättre friluftsliv och hälsa för boende och besökanden. FÖPen vill dessutom knyta ihop grönsstrukturen med kulturhistorien genom att t.ex. utveckla parker eller lekplatser med kulturhistoriskt tema.

Kommunen arbetar redan idag med att i ett tidigt skede, reservera plats i marken för växtbäddar i den hårdgjorda stadsmiljön. Här används olika tekniker för att optimera trädens möjlighet att etablera sig. Detta för att kunna erbjuda de ekosystemtjänster som träden ger (Hantering av dagvatten, temperatur reglering, be-

skuggning, rening av luft, vindhastighet, attraktiv boendemiljö m.m.).

Ett av de mest effektiva sätt att dämpa urbanheating är att bevara och utveckla stadens trädbestånd. I Ytterby finns i dag främst jordbruksmark och i planeringen av de nya stadsdelarna ska plats ges till att plantera och bevara träd. Trädarterna ska vara av stor variation för att på så sätt hantera motstånd mot sjukdomar och parasitangrepp samt bidra till den biologiska mångfalden med spridd blomningstid och fruktsättning. Trädens olika karaktärer med olika bladform, kronform och bark ger identitet och liv i staden.

I växtbädden kan dagvatten hanteras och träden ges god möjlighet att få breda ut sina rötter för att tillgodose sig vatten, näringsämnen och syre utan risk för kompaktering. Metod för passande växtbädd ska utredas i tidigt skede mellan enheter för optimera användandet av marken. Att samarbeta och dela ytan i stället

för att konkurrera om markanvändning är viktigt för ett bra resultat.

En god växtbädd i hårdgjordyta ska vara minst 15m3 per träd under mark. ( Kongahälla som exempel).

## Biotopskydd

Inom FÖPområdet finns ett flertal biotoper såsom åkerholmar, stenmurar, trädalléer m.m.. I samband med planläggning eller utveckling av ett område där något av dessa förekommer ska möjligheten till att bevara dessa var utgångspunkten. Dessa är en viktig tillgång både som biotop i syftet av biologisk mångfald men även ur ett kulturhistoriskt perspektiv.

## Riktlinjer grönstruktur

- Minst 15% av markytan ska utgöras av offentlig platsmark i Centrala och Yttre urbana zonen (d.v.s. inom 1 km från stationen)
- Invånare inom samlad bebyggelse i Ytterby ska ha tillgång till natur- eller parkmark inom 300 meter utan att behöva korsa större barriärer
- Vid planläggning och exploatering ska både större exploateringsområden och kvartersområden innehålla grönytor, utifrån både upplevelsemässiga aspekter samt rent teknisk avseende dagvattenfördröjning och hantering av skyfall med 100-års regn med klimatfaktor
- Ställningstagande i dagvattenplan och dagvattenpolicy ska följas avseende gestaltning och utförning. Samordnings ska ske mellan dagvattenytor och grönstruktur, ekosystemtjänster och biologisk mångfald
- Utvecklingen av de gröna ytorna ska ske integrerat med kommande detaljplanering. Finansiering bör ske inom detaljplaner, genom kommunbidrag samt om möjligt genom externa bidrag
- I arbetet med att utveckla grönstrukturen ska även inbegripas insatser för att tillgängliggöra naturområden, som utveckling av stigsystem, fikaplatser etc samt insatser för att bibehålla och utveckla en biologisk mångfald
- Metod för passande växtbädd ska utredas i tidigt skede mellan enheter för optimera användandet av marken. Att samarbeta och dela ytan i stället för att konkurrera om markanvändning (VA, Park, Gata, Trafik, Exploator)
- Biotopskydd iform av åkerholmar, stenmurar, trädalléer m.m. ska i så stor omfattning som möjligt bevaras i samband med exploatering eller annan utveckling av tex infrastruktur
- Ytterbys naturlika karaktär ska värnas som en del av Ytterbys identitet. Som en utgångspunkt i kommande planläggning ska befintlig vegetation och andra landskapselement bevaras där så är lämpligt.



## Trafik och kommunikationer

### Stationssamhälle

I Ytterby är transportsystemet anpassat till dagens bebyggelsestruktur. Ytterbystation är en kollektivtrafikknutpunkt, där byten kan ske enkelt mellan tåg- och buss. Det är enkelt att resa med kollektivtrafiken både inom kommunen och till och från regionen. Gång- och cykelstråk matar in till stationen från bostadsområdena men också vidare mot bl.a. Kungälv. De större vägarna (v 605 Torsbyvägen, väg 168 Marstrandsvägen och Sparråsvägen) är länkade som en så kallad ringled i Ytterby, där trafiken från bostadsområdena matas ut på ringleden och länkas vidare mot E6.

### Riktlinjer trafik

- Kommunen ska verka för att Trafikplanens mål uppnås.
- Kommunen ska stimulera förståelsen för hur vi ska bli en attraktiv och tillgänglig kommun genom att fler resor sker på ett hållbart sätt.
- Gång, cykel och kollektivtrafik ska prioriteras som transportmedel

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPen möjliggör att Ytterby kan bli ett mer attraktivt stationssamhälle med mer bebyggelse inom 500 meter från stationen. En förtätning innebär fler trafikrörelser och utmaningen är att möjliggöra att nya som gamla trafikrörelser sker utan bil. Ett av målen i FÖPen är att



den urbana zonen ska innehålla förutom bostäder, service, kontor och verksamheter. Här avses ej störande eller transportintensiva verksamheter. Dock krävs även här ett nytt tänk avseende godstransporter, som kan ske med tåg eller nya effektiva transportmetoder.

I kommunens Trafikplan 2017 finns det en tydlig inriktning mot ett mer hållbart resande.

Kommunen kommer även att arbeta fram planer för respektive trafikslag. Plan för Konkurrenskraftig kollektivtrafik och Smart och effektiv parkering har tagits fram under 2019 medan planen för Attraktiva miljöer och stråk för gång och cykel pågår och är tänkt att

färdigställas 2020. Kommunen kommer även på sikt ta fram en Plan för hållbar godstrafik.

Som nod kommer resecentrum koppla ihop kollektivtrafiken via Bohusbanan till övriga kommundelar t.ex. Marstrand, Kärna och kusten samt som koppling till regionen såsom norrut mot Stenungsund och vidare samt mot Göteborg. En sammanlänkning av Ytterby och centrala Kungälv möjliggör en koppling mellan Resecentrum vid E6 och ett ev framtida resecentrum i Ytterby via Ytterby med bättre förutsättningar att förflytta sig via kollektivtrafik eller gång- och cykel. Ett resecentrum utgör inte endast en kollektivtrafikknutpunkt utan



skapar även en stark attraktionspunkt. Ett resecentrum utgör en katalysator för utvecklingen av intilliggande områden vilket bör tillvaratas på bästa sätt. Det stora antalet resenärer som dagligen kommer att nyttja ett resecentrum kommer väsentligt att höja attraktiviteten och det ekonomiska värdet av intilliggande områden, vilket möjliggör förändringar och exploateringar i en omfattning som annars inte vore tänkbart.

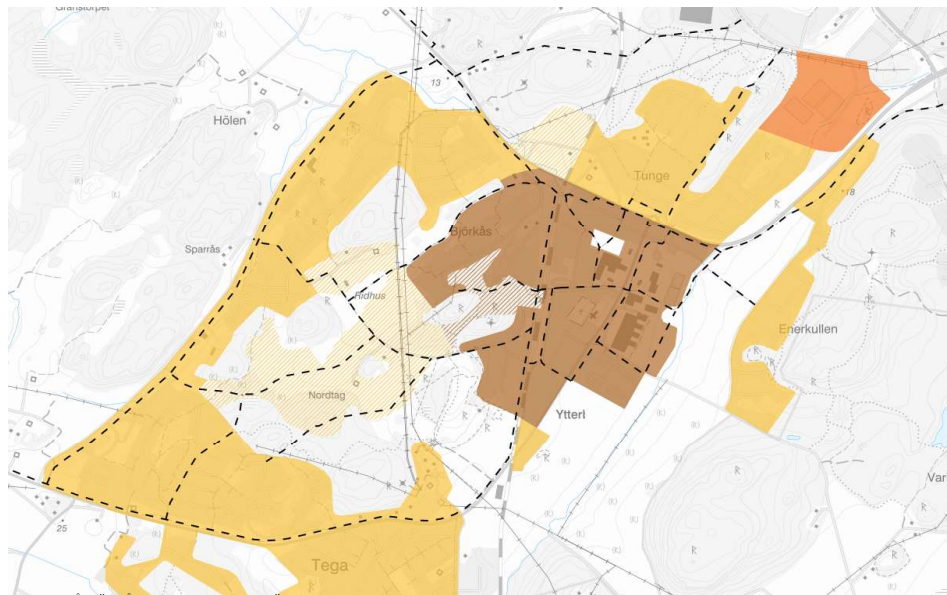
## Gång- och cykel

### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

I Ytterby är gång- och cykelstråk relativt välutbyggda. Huvudstråket för cykel går mellan Kungälv och Ytterby. Alla bostadsområden länkas samman med huvudstråket samt att landsbygdstråket Kärna-Ytterby länkas samman med stråken i Ytterby. Det innebär att det är relativt lätt att ta sig till fots eller med cykel till stationen och eller genom Ytterby. När det inte finns några cykelbanor så hänvisas fotgängare och cyklister till trottoarer (gatorna i centrum).

Området väster om stationen, mot Sparrås och Björkås är kuperad och glest bebyggd. Detta kan utgöra ett hinder för cyklister och gående att ta sig till och från centrum. Terrängen öster om stationen är plan i centrum, men mot Enekullen är den mer kuperad. Söder om centrum mot nedre Tega är terrängen plan men mot övre Tega är mer kuperad. Norr om stationen mot Tunge är terrängen plan men vidare mot Rollsbo mer kuperad.

Passager för gång- och cykel vid de större vägarna är begränsade i och med att biltrafiken prioriteras. Det finns tre planskilda korsningar i Ytterby, en under Bohusbanan vid stationen, en under Marstrandsvägen i höjd med centrum samt en under Torsbyvägen i höjd med skolorna. Området öster om centrum har två koppling-



HUVUDSTRÅK FÖR GÅNG- OCH CYKEL ENLIGT FÖPEN

### Riktlinjer gång- och cykelbanor

- Kommunen ska verka för att planen för Attraktiva miljöer och stråk för gång och cykling uppnås
- Planerad förtätning runt stationsområdet ska ge utrymme för attraktiva, trygga och gena gång- och cykelstråk, så att fler kan välja att gå eller cykla till stationen Ytterby
- Kommunen ska utveckla ett sammanhållet kommunikationsnät för cykel till/från målpunkter samt gena stråk till Ytterbys Resecentrum
- Kommunen ska förbättra framkomligheten för gång och cykel genom att bygga gena och attraktiva stråk
- Konfliktpunkter mellan cykelstråk och butiksentréerna ska undvikas

ar till/ från centrum, en cykelbana och en lokalväg.

Alla gång- och cykelstråk är kombinerade, vilket innebär att både fotgängare och cyklister är hänvisade till samma yta.

Brister i dag är avsaknaden av ett primärt cykelstråk mellan Björkås och stationen, snabbstråk genom Ytterby samt en genväg mellan Sparråsområdet och Rollsbo. Vägvisningen för både cyklister och gående är sparsam i hela Ytterby men det finns belysning på merparten av gång- och cykelstråken. Huvudstråken är prioriterade vintertid för att möjliggöra för cyklister och gående att ta sig fram.

Trafikplanens mål år 2030 för cykel och gång, är att minst 10% av resorna ska ske med cykel och 15% vara gångtrafik.

Under 2019 kommer arbetet med planen för Attraktiva miljöer och stråk för gång och cykling på börjas.

Längs med Marstrandsvägen mellan Ytterby och Marstrand har utbyggnad av gång- och cykelstråk påbörjats etappvis. På sikt kommer det att finnas hela vägen till Marstrand, vilket är av stor betydelse både för turistnäringen samt för boende i området som helhet.

## Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPen möjliggör en utveckling av stadslivet i och med att fler kan röra sig i och till och från Ytterby. Några förslag på åtgärder som behövs för att målen ska uppfyllas är följande.

- Integrera gång- och cykelstråk i förtätningsarbetet samt koppla på ytterområden.
- Separera och bredda gång- och cykelstråk inom 500 meter från stationen.
- Bygg fler passager över eller under Bohusbanan.

- Bygg genare stråk mellan Sparrås och Stället till Rollsbo för att skapa ett snabbare alternativ till bilen.
- På sikt kan en ombyggnad av väg 168 till en mer stadsmässig gata öka säkerheten för cyklister och gående mellan Rollsbo och stationsområdet.
- Öka belysning och vägvisning generellt i Ytterby för gång- och cykelstråk.
- Bygg ut landsbygdstråket Tjuvkil-Ytterby.
- Led om in- och utfartsvägen för de två befintliga fastigheterna öster om planområdet Nordtag genom Nordtag.
- Bygg cykelbana längs med Torsbyvägen i den centrala zonen som ett led i arbetet med göra den mer stadsmässig.

## Kollektivtrafik

### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

Ytterby tätort är en utav av kommunens tre större kollektivtrafikknutpunkter och har ett strategisk läge vid huvudstråket. Knutpunkten har både buss- och tågtrafik vilket ger bra förutsättningar för ett högt kollektivtrafikresande.



På Bohusbanan trafikeras endast med fjärr- och godståg och på busstationen med skollinjer, lokala och regionala linjer. Södra Bohusbanan är en del av det regionala huvudstråket som kopplar samman Göteborg, Stenungsund och Uddevalla. Grön Express förbinder Ytterby med Göteborg via Kungälv. Marstrandsexpressen trafikeras det sekundära kommunala stråket och kopplar samman Marstrand och Göteborg via Ytterby och Kungälv.

Idag finns det ett tiotal lokala linjer till och från bl.a. Bohus, Kungälv och Kärna, samt skollinjer som går till och från Ytterby från landsbygd och vidare till andra tätorter inom kommun.

På Bohusbanan finns det ett mötesspår och ett stickspår inne vid stationen i Ytterby. Mot stationen från norr och söder är det endast enkelspår. På Bohusbanan mellan Stenungsund och Göteborg är avgångarna var 30:e minut vid högtrafik och övrig tid var 60:e minut och ca 4 godståg passerar per dygn. Busslinjerna går var 15:e minut i högtrafik vidare mot Kungälv, var 30:e minut i högtrafik vidare till Kärna och var 20:e minut i högtrafik vidare till Marstrand.

På väg 168 mellan Ytterby och Kungälv kör busslinjerna i samma körfält som övrig trafik vilket är en begränsning. Järnvägspassagen på väg 604 begränsar kollektivtrafikens framkomlighet.

Målet för kollektivtrafiken är att öka resorna inom Kungälvs kommun. Senast sammanställda färdmedelsdata för kollektivtrafik i kommunen, är från år 2014 där cirka 10 % av resorna skedde med kollektivtrafik. På södra Bohusbanan sker det ingen utveckling i dag, i och med att den är redan överbelastad. Ytterby är en av de stationerna på sträckan som har högst beläggning, med 18 % före Stenungsund med 17,5%. På morgonen i högtrafik är tågen fulla när de anländer till Ytterby från Stenungsund.

I Ytterby är fördelningen på kollektivtrafiken, 20 % tåg och 80 % buss. Av bussresorna är fördelningen följande, 68 % t/r mot Kungälv, men troligtvis åker många vidare till Göteborg, 24 % t/r Marstrand och 7 % t/r Kärna. Linjen Grönexpress står för den högsta beläggningen och är en av de största inom GR.

Förklaringen till nedgången av antal tågresor är många driftstopp under 2018. I en jämförelse mellan Bohusbanan och andra tågsträckor, (dubbelspår) är det 180 000 resor på Alependel och till Kungsbacka ca 250 000 resor.

### Riktlinjer kollektivtrafik

- Kommunen ska verka för planen för konkurrenskraftig kollektivtrafik uppnås
- Redan starka kollektivtrafikstråk ska stärkas med ökad framkomlighet. Kompletterande kollektivtrafikkörfält bör möjliggöras
- Det regionala huvudstråket för kollektivtrafik och de lokala området ska stärkas med bättre restid, turutbud och bättre kapacitet
- Bohusbanan ska utvecklas för en ökad kapacitet och hållbarhet, på sätt som gör att person- och godstrafik inte begränsar varandra
- Vid detaljplanläggning och annan kommunal planering (Förhandsbesked/ bygglov) ska hänsyn tas så att en utbyggnad av Södra Bohusbanan inte försämrars

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPen möjliggör ett ökat resandet med kollektivtrafiken. Potentialen är stor i och med förtätning av bebyggelse inom 500 meter från stationsområdet som möjliggör för en ökad in- och utpendling med kollektivtrafiken. Dessutom föreslås ett nytt Resecentrum (RC) eller del av Kungälv resecentrum vilket gör Ytterby mer attraktivt för resenärerna. Detta innebär även att attraktiviteten och det ekonomiska värdet höjs för området som helhet.

- Ett attraktivt stationsområde (Hållplatslägen, passager, cykelparkering m.m.)
- FÖPen förutsätter att kapaciteten ökas på Södra Bohusbanan för att bli mer attraktivt färdmedel.
- Fler gena och separat busskörfält i och med att ökat turutbud (Målbild tåg 2035) på Bohusbanan kommer att begränsa busstrafiken som ska till/ från stationen.
- Nya lösningar för kollektivtrafiken studeras väster om spåret genom nya vägdragningar.
- Översiktsplanens (ÖP2010) förslag på ny väglänk på v 604 under Bohusbanan utgår.
- Nytt resecentrum med vänthall/ faciliteter

Plan för Konkurrenskraftig kollektivtrafik kommer att tas fram. I planen kommer det ingå att se över kollektivtrafikutbudet både på tåg och buss i tätort, respektive serviceort men också på landsbygden, hantera taxenivåer för kollektivtrafiken och kopplingarna mot övriga samt lokalisering av pendelparkering i regionen.



NUVARANDE PARKERING I FÖP-OMRÅDE

### Parkering

#### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

I Ytterby är parkeringen antingen på allmän plats, kommunal kvartersmark eller på privat mark. I centrum finns de större parkeringarna och alla är avgiftsfria. Därremot är de tidsreglerade.

I centrum finns ett antal gatu-, pendel- och allmän parkering samt parkering på kvartersmark. Några fastigheter i centrum har parkeringsgarage.

Pendelparkeringen för bil är norr om busstationen med fyra specifika platser för elfordon, samt för cykel intill stationen, vilken är utan tak men med tillgång till cykelpump.

Pendelparkeringen vid Hollandsgatan är på allmän plats och saknar cykelparkering. Söder om stationen är parkeringen på kvartersmark (samfällighet).

Vid de centrala skolorna och idrottshallen är besöks- och personalparkering på allmän plats, men där saknas tak och möjlighet att låsa fast cykel. Vid Ytterbyhemmet finns besöks- och personalparkering på kvartersmark samt liten cykelparkering utan tak och låsmöjligheter.

Vid idrottsanläggningen (Yttern) finns besöks- och personalparkering på kvartersmark samt cykelparkering med låsmöjlighet.

### Riktlinjer parkering

- Kommunen ska verka för att planen för smart och effektiv parkering uppnås
- Parkering för bil ska placeras i strategiska lägen utan att hindra förtätningen
- Utformningen och gestaltningen av parkeringsanläggningar ska bidra till attraktiva och trygga miljöer
- Markparkering ska undvikas

Vid Sparrässkolan är besöks- och personalparkering på kvartersmark samt en cykelparkering som är utrustad med tak och möjlighet att låsa fast cykeln. Nyttjandegraden på pendelparkering är väldigt hög och nyttjandegraden för parkeringarna på kvartersmark varierar.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPen eftersträvar en effektiv markanvändning och därför bör markparkering undvikas. Parkeringsanläggningar kan tvärtom innebära en möjlighet att kombinera parkering, verksamhet/kontor med skydd mot trafik-

buller och risk från farligt gods.

Föpen möjliggör en lokalisering av bilparkering i anläggningar på platser som inte är lämpliga för bostäder.

FÖPen möjliggör för fler attraktiva och säkra cykelparkeringar vid kollektivtrafiken, bostäder och vid verksamheter.

Följande behöver utvecklas för ett hållbart stationssamhälle.

- Bygga fler cykelparkering med tak.
- Pendelparkeringen ska placeras så att den underlättar för boende i omlandet.
- Öka samnyttjandet.
- Nya gemensamma parkeringsanläggningar för boende, verksamheter och pendlare.

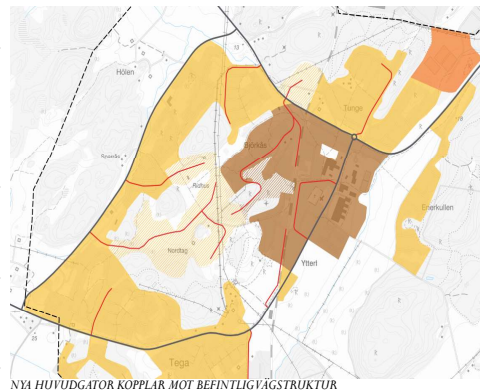
Planen för "Smart och effektiv parkering" kommer att se över regleringar på både kommunal kvartersmark och allmänplats. Planen kommer också hantera taxenivåer för kommunen för respektive plats (tätort respektive serviceort men också på landsbygden). Här ingår även riktlinjer för bil- och cykelparkering.

### Biltrafik

#### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

I Ytterby är transportsystemet för bil välutbyggt och består av både kommunala och statliga vägar. Från omlandet går det sekundära (kommunala) stråket Marstrandsvägen (väg 168) och det framtida stråket Torsbyvägen (väg 604). Båda stråken går genom Ytterby och kopplas samman i västra Ytterby med Sparråsvägen som är en ny förbindelse mellan väg 604 och väg 168 och bildar en så kallad ringled.

Väg 168 är en viktig länk som via E6 förbinder Mastrand med regionen men också binder samman Ytterby, Kung-



älv och Rollsbo. Väg 604 förbinder Kärna och Ytterby och kopplas ihop med väg 168.

Trafiken från all befintlig bebyggelse matas ut till respektive väg 168, väg 604 eller Sparråsvägen. Trafiken från bostadsområden och centrum matas till ringleden. Målpunkterna för trafikanterna är olika men merparten av trafikanterna ska vidare till Göteborg, Kungälv eller Rollsbo, där det flesta arbetsplatserna finns. Transporterna till de kommunala arbetsplatserna i Ytterby kan ske via gång- och cykelstråken. I centrala Ytterby finns idag verksamheter som medför intensiva transportbehov. På sikt behöver dessa förläggas på andra platser där de kan verka och utvecklas. Planeringen av ny regional väglänk inklusive ett motorvägsnät mellan Ekelöv och Gökareby, har varit en förutsättning sedan 2010 i samband med pågående och planerade exploateringar i centrala Kungälv, Ytterby och Mastrand. Väglänken har en regional funktion mellan Göteborg och Mastrand och kommer att avlasta Kungälvsmotet samt Ytterby.

Väg 168 är högt belastad mellan Ytterby och E6 med en trafikmängd på strax över 18 000 f/d (fordon per års-

medeldygn), mellan Ytterby och Sparråsvägen är trafikmängden ca 10 000 f/d och mellan Sparråsvägen och Ekelöv till 7000 f/d (2017/2018).

Väg 604 är normalt belastad mellan Kärna och Ytterby

### Riktlinjer biltrafik

- Transportsystemet ska anpassas till att vara en del av orten genom integrering med förtätning (utbyggnaden av bostäder och verksamheter)
- Gator och vägar ska bidra till attraktiva och trygga miljöer
- Transportsystemet ska vara tydligt för trafikanterna
- Beläggningen på transportsystem i och med förtätningen ska omvandlas till fler resor med gång, cykel och kollektivtrafiken. Trafiklösningar ska utredas i kommande detaljplaner för det aktuella området och koppling till den överripande strukturen

ca 7000 f/d. Däremot i Ytterby är den något högre belastad vid cirkulationen Ytterby vägskalet ca 14 000 f/d. Sparråsvägen är lågt belastad ca 1700 f/d (öppnade i okt 2018).

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

Förtätningen av centrala Ytterby kommer att alstra ny trafik i hela Ytterby. Målet är dock att inte skapa mer biltrafik utan möjliggöra att fler, nya som gamla resor kan ske med annat än bil. Utbyggnaden av transportsystemet sker genom att nya bostadsområden kopplas till

befintliga vägar.

Biltrafiken från de tillkommande centrala exploateringsområdena såsom Porteberget, Östra Sparrås och Lilla Smällen fördelas **utåt** genom befintliga områden, Nordtag, Hällebergsgatan och Sparrås. Lättare verksamheter och service ska kunna utvecklas inom den urbana zonen under förutsättning att transporter kan hanteras på ett hållbart sätt.

Prioriterade frågor för kommunen är att:

- Verka för att Ekelöv-Karebylänken byggs.
- Verka för att koppla nya gator till befintliga vägar
- Ny väglänk för att leda om matningen till Västra Porten

Parallellt med FÖPen har de tre aktuella planerna Konkurrenskraftig kollektivtrafik, Smart effektiv parkering och Attraktiva miljöer för cykel och gång som blir ett stöd i planeringen för transportsystemet. På sikt kommer kommunen även att ta fram en strategi för hållbara godstransporter.

### Konsekvenser

Ytterby är en utav av kommunens tre större kollektivtrafikknutpunkter och som idag trafikeras med både buss- och tågtrafik. Stationen ligger mitt i Ytterby tätort vilket ger bra förutsättningar för ett högt kollektivtrafikresande. Redan idag, i rusningstid på morgonen, är tågen fulla när de anländer till Ytterby.

För att uppnå FÖPens mål behöver både kapacitet, tur- och linjeutbud förbättras i takt med bostadsutveckling, samt ombyggnad och nybyggnad av gång- och cykelstråk men också vikten av ett resecentrum.

Om dessa uteblir minskar möjligheten att utveckla ett hållbart stationssamhälle.

Konsekvenserna blir att fler resor sker med bil, en sämre boendemiljö i och med ökat buller och utsläpp men också sämre framkomlighet och trafiksäkerhet.

Trafikverkets projekt ”Väg 168 Ekelöv-Kareby” pågår och beräknas byggas 2025. Konsekvenser av en försenad eller utebliven väglänk kommer att beskrivas i pågående projekt som nollalternativ. I projektet ingår att i dialog med kommunen utreda framtida hantering av väg 168 genom Ytterby.

I nuläget finns i projektet flera alternativa vägalternativ som var och en skulle innebära olika konsekvenser för centrala Ytterby.

En utebliven väglänk mellan Ekelöv och Kareby innebär att Ytterby fortsatt har genomfartstrafik. Eftersom kommunen inte kan påverka den attraktionskraft som Marstrand har i regionen. Fler och fler vill bosätta sig i Marstrand eller bo längs med väg 168 bl.a. på Instön och i Tjuvkiel. Under sommarhalvåret sker mer en fördubbling av resandet med framför allt bil till Marstrand. Konsekvenserna för Ytterby skulle innebära mer risker och störningar längs med väg 168, vilket skulle ge en sämre boendemiljö för framför allt befintlig bebyggelse genom ökat buller och utsläpp men också sämre framkomlighet och trafiksäkerhet. De områden som föreslås i FÖPen ligger dock inte vid väg 168 utan mer centralt i Ytterby och skulle därmed inte påverkas.

Kommunens mål att verka för hållbara transporter är beroende av ett samarbete med Trafikverket och Västtrafik för att utveckla Ytterby till ett attraktivt stationssamhälle. Detta samarbete har påbörjats genom dialog. Kommunen prioriterar utbyggnad av GC-banor samt prioriterar central utbyggnad enligt kapitel Fortsatt planering och genomförande.



## Jordbruk och skogsbruk

### Nuläge

Ytterby ligger i en jordbruksbygd. Av FÖP-området ca 12 km<sup>2</sup> är ca 3 km<sup>2</sup> (300 ha) jordbruksmark och drygt 4 km<sup>2</sup> skogsmark. Med jordbruksmark menas både åkermark och betesmark.

Den största enskilda ägaren av jordbruksmark är Statens Fastighetsverk som äger Kastellegården 1:1, d.v.s. kungsgårdens fastighet. Ca 125 ha av kungsgårdens ägor inom FÖP-området utgörs av jordbruksmark. Kommunen är en annan stor markägare som bl.a. äger jordbruksmarken som ligger kring nuvarande plats för ridskolan och Nordtag, centralt i Ytterby.

### Generellt om exploatering av jordbruksmark

Av 3 kap 4 § miljöbalken framgår: *"Jord- och skogsbruk är av nationell betydelse. Brukningsvärd jordbruksmark får tas i anspråk för bebyggelse eller anläggningar endast om det behövs för att tillgodose väsentliga samhällsintressen och detta behov inte kan tillgodoses på ett från allmän synpunkt tillfredställande sätt genom att annan mark tas i anspråk."*

Länsstyrelsen i Västra Götaland har antagit ett regionalt miljömål (2015), som innebär att länets totala åkermarksyta inte ska minska med mer än 200 hektar fram till 2020. 2018 hade Kungälv 8174 hektar jordbruksmark vilket är ca 20 % av jordbruksmarken i regionen, där Kungälv ligger på andra plats efter Alingsås.

I anslutning till växande tätorter är tätortsexpansion största hotet mot bevarande av jordbruksmark. Även om ett mål är att värna om jordbruksmark för att säkra framtida livsmedelsproduktion kan det vid lokalisering av ny bebyggelse nära tätortscentrum och kollektiv-



trafiknoder, finnas flera skäl till att bebygga jordbruksmark, d.v.s. att exploateringen tillgodoser väsentliga samhällsintressen. Till att börja med bidrar en sådan bygglokalisering till ett minskat resande med bil, vilket leder till miljövinster. Utöver miljömässiga skäl att bebygga jordbruksmark intill tätortscentrum tillkommer effekter som bidrar till förhöjda urbana kvaliteter. Exempel på det är att ett ökat befolkning-sunderlag möjliggör ett ökat utbud av livsmedelsbutiker, övrig handel, offentlig och kommersiell service, kaféer/restauranger och kultur.

### Riktlinjer jordbruk livsmedelsproduktion

- Kommunen ska uppmanera yteffektiv matproduktion centralt i Ytterby, t.ex. landbaserad fiskodling kombinerad med grönsaksproduktion (akvaponik), där så prövas lämpligt
- Vid planering av ny bostadsbebyggelse ska möjligheten till odling för boende i anslutning till bostaden undersökas. Då mark avsätts för stadsodling på befintlig jordbruksmark uppstår även en symbolisk koppling till tidigare markanvändningen.

Förtätning i centralt läge är även fördelaktig ur en samhällsekonomisk synvinkel. Jämfört med perifer exploatering kräver centralt belägen exploatering färre investeringar i ny infrastruktur, minskat behov av skolskjuts, kortare restid för hemtjänst och räddningstjänst m.m..

### Exploatering av jordbruksmark i FÖP

I ÖP2010 ligger merparten av nya bostadsområden perifert öster om centrala Ytterby. En stor del av denna mark utgörs av jordbruksmark. FÖPens huvudstrategi är att bygga centralt. En annan strategi är att undanhålla jordbruksmark från exploatering. I de fall då dessa två strategier hamnar i konflikt med varandra är det huvudstrategin som gäller, d.v.s. jordbruksmark i centrala lägen planeras för bebyggelse. FÖPens tidshorisont 2050 innebär att stadsranden som möter jordbruksmarken kommer att gälla som gräns under lång tid framåt.

FÖPens strategier, jämfört med ÖP2010, har på mark- och vattenanvändningskartan lett till följande gällande jordbruksmark:

- Gemensamt för ÖP2010 och FÖP är att ca 20 ha åkermark i området Nordtag-Ridskolan och 3 ha åkermark i Västra Tunge anges som bebyggelseområden (Västra Tunge, Ridskoleområdet och östra



Nordtag ligger i Yttre urbana zonen medan västra Nordtag ligger lägre från centrum).

- I ÖP2010 anges 187 ha framtida bostadsområden (2050) i ett stråk på utsidan av Sparråsvägen/Marstrandsvägen samt på utsidan av Nedre Tega. Av dessa 187 ha utgörs 55 ha av jordbruksmark. I FÖP ingår inget av dessa områden.
- I FÖPen angavs i samrådshandlingen 22 ha centralt belägen jordbruksmark som framtida bostadsområde (Norra Storängen 19 ha, Åkerhörnet vid City Gross 3 ha). Ett nettoresultat av den ändrade lokaliseringen av nya bebyggelseområden är att FÖP, jämfört med ÖP2010, minskar exploateringen av jordbruksmark med 33 ha. Efter att även denna mark har utgått minskar exploateringen med 55 ha i FÖPen jämfört med ÖP2010.

Varje gång jordbruksmark planeras att tas i anspråk ska följande 3 frågor utredas, för att leva upp till vad 3 kap. 4 § Miljöbalken kräver:

1. Är jordbruksmarken brukningsvärd?
2. Är den aktuella förändrade markanvändningen ett väsentligt samhällsintresse?
3. Varför är förutsättningarna att ta annan mark i anspråk inte tillfredsställande?

1. Den centrala jordbruksmark inom FÖP-området som föreslås för exploatering bedöms vara brukningsvärd jordbruksmark. Marken har redan i ÖP 2010 pekats ut för bostadsbebyggelse.

2. De aktuella utbyggnadsområdena på jordbruksmark ger ett stort bostadstillskott nära snabb, kapacitetsstark kollektivtrafik. Detta bedöms leda till ett minskat resande med bil i jämförelse med en mer perifer exploa-

tering, vilket leder till miljövinster. Utöver miljömässiga skäl att bebygga jordbruksmark intill tätortscentrum tillkommer effekter som bidrar till förhöjda urbana kvaliteter. Exempel på detta är att ett ökat befolkning-sunderlag möjliggör ett ökat utbud av offentlig och kommersiell service, kaféer/restauranger och kultur. Förtätning i centralt läge är även fördelaktig ur en samhällsekonomisk synvinkel. Jämfört med perifer exploatering kräver centralt belägen exploatering färre investeringar i ny infrastruktur, minskat behov av skolskjuts, kortare restid för hemtjänst och räddningstjänst m.m. Sammantaget bedöms den föreslagna exploateringen på jordbruksmark vara ett väsentligt samhällsintresse.

3. Ingen annan oexploaterad mark inom FÖP-området bedöms vara lämpliga att exploatera utifrån de mål FÖPen har om att skapa ett sammanhållet, blandat stationsområde, med närhet till hållbara kommunikationer, service, infrastruktur m.m., samtidigt som viktiga rekreationsområden bevaras. Sammantaget bedöms inte alternativa lokaliseringar finnas som är funktionellt lämpliga eller ekonomiskt rimliga.

Sammanfattningsvis innebär den exploatering av jordbruksmark som FÖPen möjliggör att väsentliga samhällsintressen tillgodoses.

### Skogsbruk Nuläge

Av FÖPområdets ca 12 km<sup>2</sup> är drygt 4 km<sup>2</sup> skogsmark. Skogsmarkens betydelse i FÖPområdet handlar framförallt om dess betydelse för att möjliggöra förekomsten av attraktiva bostadsområden med tillgång till närnatur. I de områden som FÖPen anger som natur- och rekreationsområden kan, på de marker som inte är skyddade mot skogsbruk, viss skogsbruksverksamhet förekomma.

## Föreslagna förändringar enligt FÖPen

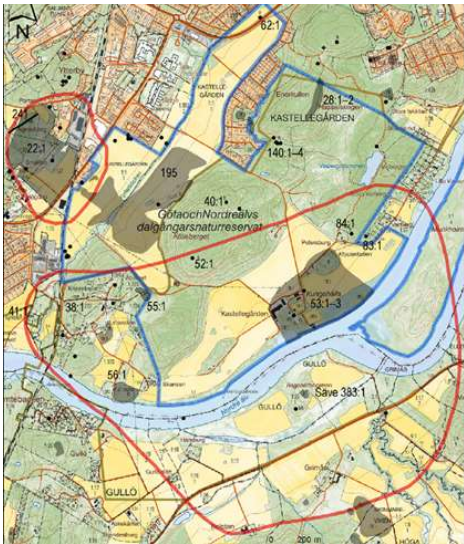
Inriktningen bör vara att de insatser som görs ska vara av typen hyggesfritt skogsbruk så att det så litet som möjligt påverkar friluftslivet negativt.

För att säkerställa grönstrukturen bör kommunen överväga inköp av vissa viktiga skogsområden där kommunen idag inte är markägare. Motivet till detta är att omfattande avverkningar kan hota att spolia viktiga skogsområden i nära anslutning till bebyggelseområden. Med ett kommunalt ägande garanteras likvärdig skötsel och hänsyn till tätortsbefolkningens behov av strövområden. Dessutom underlättar det att genomföra stigar och andra anordningar för friluftslivet om kommunen äger marken.

Skog inom FÖPområdet bör brukas så att värden för rekreation, naturupplevelser och biologisk mångfald värnas. För kommunal mark kan detta förtydligas i en kommunal skogsbruksplanering. Nyttjanderättsavtal kan upprättas av kommunen för privata skogsområden.

### Inriktning/Riktlinjer Skogsbruk

- Skog bör brukas hyggesfritt för att minska negativ påverkan på friluftslivet.
- Kommunen bör överväga inköp av viktiga skogsområden för att säkerställa grönstrukturen.
- Skog inom FÖPområdet bör brukas så att värden för rekreation, naturupplevelser och biologisk mångfald värnas.



KULTURMILJÖVÄRDENS RIKSINTRESSE KASTELLEGÅRDEN-RAGNHILDSHOLMEN (RÖDA LINJER) SAMT FORNLÄMNINGAR (GRÅYTOR OCH SVARTA PRICKAR/LINJER, VISSA NUMRERADE) I ANSLUTNING TILL RIKSINTRESSET. ÄVEN KUNGSGÅRDENS FASTIGHET KASTELLEGÅRDEN 1:1 (BLÅ LINJER) ÄR REDOVISAD.

## Kulturmiljö

Läget vid Nordre älv och Kyrkebäckens dalgång, har sedan lång tid tillbaka betraktats som strategiskt. Här har därför alltsedan järnåldern och fram till sen medeltid funnits betydelsefulla bosättningar och försvarsanläggningar. Därefter har Ytterby stationssamhälle vuxit fram i Kyrkebäckens dalgång.

Särskilt stor betydelse för, inte bara Ytterbys/Kungälv utan även Nordens historia är kopplad till Kungahälla, en av Nordens äldsta städer. Tre platser kopplas till denna stad. Föregångaren låg först intill gravfältet Smällen nära centrala Ytterby, därefter vid Kungahälla/Kastellegården vid Nordre älv innan staden till slut flyttade till Bohus fästning varifrån den expanderat och vuxit till dagens Kungälv. Att levandegöra denna historia stärker Ytterbys identitet.

*Läs mer: Porten, Björkås och Smällen Arkeologisk utredning (2014) Bilaga 3 samt 2 kulturmiljöutredningar (2017-2019) Bilaga 4*

## Riksintresse för kulturmiljövården

Inom FÖPområdet finns ett riksintresse för kulturmiljövården benämnt Kastellegården – Ragnhildsholmen. Detta riksintresseområde är indelat i två delområden som ligger tätt intill varandra. Det ena delområdet är området kring fornlämningen Ytterby 22:1 intill centrala Ytterby. Det andra, betydligt större delområdet, genomskärs av Nordre älv och har ett kärnområde kring älven som utgörs av Kungahälla/Kastellegården på norra sidan av älven, d.v.s. inom FÖPområdet och Ragnhildsholmen mitt emot på andra sidan älven.

## Smällen – föregångare till Kungahälla och Kastellegården

Ytterby utgör en mycket rik fornlämningsmiljö. Det är inte i första hand antalet kända fornlämningar som sticker ut utan snarare anhopningen av gravfält och boplatser av betydande mått och med sällsynt rika fynd.

Några hundra meter söder om stationen ligger fornlämningen Ytterby 22:1 ("Smällen") som i sin tur utgör kärnan i riksintressets ena delområde. I detta område låg förlagan till vikingasamhället Kungahälla som kring 1000-talet flyttade till ett läge vid platsen där Kastellegården ligger idag.

Själva fornlämningen (Ytterby 22:1) är ett av de största gravfälten i Bohuslän och består bl.a. av 160 gravhögar, stensättningar, resta stenar, skeppssättningar och en domarring. Gravarna har daterats till mellan 500 f.kr. och 1000 e.Kr. Smällen ligger på det högsta partiet på den östra och södra sluttningen på ett bergsparti som utgör del av Kyrkebäckens dalgångs västra avgränsning. Utsikten från gravfältets topp är vida och man ser ut över Kyrkebäckens dalgång och även hur Nordre älv slingrar sig ut mot havet. Trots att Ytterbys bebyggelse ligger helt nära, inte minst med storskaliga verksamhetsbyggnader, har tätorten inte någon nämnvärd påverkan på utblickarna härifrån. Det beror på att ett mindre skogsparti fungerar som effektiv visuell avskärmning i riktning mot centrala Ytterby.

Vid bergets fot har funnits en stormansmiljö under mycket långt tid, kanske ända tillbaka till äldre järnålder för mer än 1500 år sedan. Man bedömer att denna stormansmiljö, som efter hand blev en kungsgård, är den ursprungliga platsen med namnet Kungahälla. Efterleden -hälla i namnet Kungahälla syftar förmodligen på de högt belägna, blottade berghällar som ännu stick-



DET AVSKILDA LANDSKAPSRUMMET KRING PLATSEN FÖR KUNGAHÄLLA OCH KASTELLEGÅRDEN. KASTELLEGÅRDEN TILLVÄNSTER. DEN TRÄDKLÄDDA KULLEN MITT I ÅKERMARKEN ÄR KLOSTERKULLEN. STADEN KUNGAHÄLLA LÅG I FÖRGRUNDEN, MELLAN KLOSTERULLEN, KASTELLEGÅRDEN OCH ÄLVEN. I BAKGRUNDEN SES YTTERBYS BEBYGGELSE OCH KYRKSPIRAN.

er fram över stora delar av gravfältet Smällen.

Namnet Kungahälla kom helt naturligt ganska snart i stället att syfta på staden som anlagts nere vid älven medan den gamla kungsgården i Kyrkebäckens dalgång kallades Lilla eller Yttre Kungahälla. Den fortlevde uppenbarligen under lång tid som någon form av storgård och anges under 1400- och 1500-talen som ladugård till Kastala kloster. År 1594 var benämningen kort och gott Kastell ladugård. Även denna funktion flyttade senare ner till älven, nu under namnet Kastellegården. Beteckningen ladugård i detta sammanhang syftar förmodligen både på gårdens funktion som försörjningsenhet och förvaringsplats ("skattelada") för alla intäkter klostret hade i egenskap av stor jordägare. Benämningen Yttre Kungahälla är f.ö. bakgrunden till sockennamnet Ytterby.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

Fornlämningen Smällen (Ytterby 22:1) består inte bara av det betade höjdområdet med gravar utan även av den angränsande flacka odlingsmarken fram till Bohusbanan och Torsbyvägen. FÖPen anger en vägkoppling mellan Torsbyvägen och området kring Västra Porten. Vägkopplingen, som är av stor strategisk betydelse för FÖPen, är tänkt att ha sin sträckning längs Torsbyvägen och Bohusbanan, d.v.s. i fornlämningens östra kant. En framtida utbyggnad av Bohusbanan med dubbelspår kan innebära ett behov av att lägga ett andra spår på västra sidan av befintligt spår. Det skulle i så fall parallellflytta vägkopplingens tänkta läge ett stycke västerut.

Det aktuella området ligger inom den storskaliga arkeologiska utredningen (2014). En studie har utförts kring en eventuell vägdragnings i kanten av fornläm-

ningen Smällen (Connelid 2018). Det konstateras att den aktuella fornlämningen är mycket komplex liksom frågan om möjligheten att få till stånd den aktuella vägdragningen.

Bedömningen om det från kulturmiljösynpunkt är möjligt att anlägga en ny väg genom området görs i slutändan självklart av länsstyrelsen. Ett sådant beslut innebär både ett ställningstagande utifrån kulturmiljölagens bestämmelser om fornlämningar och riskerna för (påtaglig) skada på riksintresset och dess uttryck. Strikt miljömässigt kan en ny väg tyckas ha begränsad påverkan på miljön som helhet, i synnerhet om flera av de befintliga industri- och handelsbyggnaderna lite längre norrut på sikt försvinner (och ersätts av en parkering). Å andra sidan kan även fornlämningar under mark (om sådana finns) indirekt räknas sägas vara en del av riksintressets uttryck, varvid bedömningen blir mer komplicerad. Under alla omständigheter torde tillkomsten av en väg inte innebära något större negativ påverkan på den arkeologiska miljön som helhet.



OMRÅDE MELLAN GC-BANA OCH GRAVHÖJD DÄR NY VÄGDRAGNING FÖRESLÅS

### Kungahälla – en av Nordens äldsta städer

Kungahälla/Kastellegården ligger vid Nordre älv, på östra sidan av den bergsrygg som utgör Kyrkebäckens dalgångs östra avgränsning. Kungahälla/Kastellegården och Ragnhildsholmen ligger därmed i ett separat land-

skapsrum, visuellt avskilt från Smällen-området som ligger i Kyrkebäckens dalgång.

Kungahälla är en av Nordens allra äldsta städer. Den tog alltså namnet från kungsgården vid Smällen och låg här vid Nordre älv från slutet av 1000-talet fram till ca 1620. Kastellegården är namnet på den kungsgård som funnits här sedan 1600-talet.

Under skedet vikingatid-tidig medeltid spelade Kungahälla en central roll i den process som i skandinavisk historia brukar benämnas rikssamlingen. Området ligger synnerligen strategiskt, nära Göta/Nordre älvs mynning, och blev tidigt en viktig skärningspunkt i det geopolitiska spelet mellan Norge, Danmark och Sverige. Flera viktiga möten mellan kungar och stormän från de olika ”rikena” ska, enligt de isländska sagorna, ha ägt rum här redan under 900-talets senare del och 1000-talet.

Staden Kungahälla kan arkeologiskt beläggas från slutet av 1000-talet. Platsen intill älvfåran var väl vald och miljön utvecklades till en viktig handelsplats och ett politiskt centrum under 1100- och 1200-talen. Redan på 1120-talet uppförde den norske kungen Sigurd Jorsalafare ett kastell – en liten borg i trä omgiven av en jordvall och vallgrav – på den lilla höjden (idag kallad ”Klosterkullen”) intill staden. År 1135 brändes kastellet ned i samband med att staden plundrades av vendiska styrkor. På kullen byggdes senare under 1100-talet ett Augustinerkloster som fick namnet Kastala kloster. I samband med konsolideringen av det norska riket under Håkon Håkonssons regering i mitten av 1200-talet uppfördes en ringmursborg på den angränsande Ragnhildsholmen i Nordre älv. Borgen anlades som ett skydd för staden men möjliggjorde även effektiv kontroll av älvfåran. Staden existerade fram till 1612, då den brändes ned av svenskarna. Invånarna uppmanades kort därefter att flytta in till den nyanlagda staden vid

Bohus slott – Kungälv.

Platsens unika historia och skyddade läge helt nära Ytterby och Kungälv gör att det finns en mycket stor potential att låta området stärka Ytterbys och Kungälvs identitet. Området är starkt skyddat från exploatering.

### Kastellegården

Före cirka 1620 var, som tidigare nämnts, föregångaren till dagens Kastellegården belägen vid Smällen där den hade sina rötter i en stormansgård från förkristen tid. Före reformationen på 1500-talet fungerade den som ladugård under Kastala kloster. Omkring 1620 flyttade Kastell och ladugård ned till platsen för dagens kungsgård, där Kungahällas gamla stadsområde inkorporerades i jordbruksmarken.

År 1658 blev Kastellegården svensk kungsgård. Mellan åren 1693 och 1821 tjänstgjorde den som översteboställe vid Bohusläns regemente.

Centralpunkten i kulturmiljön vid Kastellegården utgörs av själva gårdsbebyggelsen. Byggnadernas karaktär, antal och storlek, liksom läget nära intill älvfåran, ger ett tydligt intryck av högreståndsmiljö och avspeglar gårdens bakgrund som kungsgård och översteboställe. Särskilt framträdande är den väl underhållna, vitmålad mangårdsbyggnaden från 1862 och två rödmålade flygelbyggnader från sent 1700-tal. Vägarna som strålar samman ned mot gårdsbebyggelsen är viktiga karaktärsdrag, historiska element i miljön. De två stråken som löper genom höjdpartiet i norr och väster finns med i mer eller mindre samma lägen på 1750 års karta och hade fått sina nuvarande sträckningar redan 1834.

På Klosterkullen finns ännu fullt synliga lämningar efter det redan under sent 1100-tal uppförda Kastala kloster. Höjdkullen är delvis tätt bevuxen med lövskog men ut-

gör av flera skäl ett viktigt landmärke, inte minst genom det traditionsbärande namnet och de synliga spåren.

### Äldre kartor berättar

Äldre kartmaterial ger en god bild av hur markanvändningen förändrats sedan mitten av 1700-talet. Med hjälp av dessa kan man konstatera att mycket av strukturerna i 1700-talets landskap lever kvar än idag. Det gäller t.ex. uppodlad mark, vägsträckningar och bebyggelselägen. Men i vissa avseenden har stora förändringar skett. Det gäller t.ex. förekomst av slätterängar som helt försvunnit, främst genom omvandling till åkermark eller betesmark. Någon skog omnämns över huvud taget inte på 1750 års karta. Den omväxlande topografin bör därför ha varit anslående i det genom hårt bete blottade landskapet. Det är därför inte särskilt förvånande att samtliga markerade bergshöjder har individuella namn såsom t.ex. ”Gyttegårds kulle”, ”Enstakullen” och ”Tiu-kullen”.

I bilaga 4 finns detaljrika kartor från 1750 och 1834. Det finns bl.a. många torp varav några finns bevarade, några har ersatts med modernare byggnader, några finns kvar som lämningar medan andra lever kvar genom att de fått ge namn åt stadsdelar, vägar m. m..

### FÖPområdets västra och norra delar

Kulturmiljöerna i västra och norra delen av FÖPområdet är av en helt annan karaktär än de ”riksintressanta” arkeologiska och historiska spåren i öster. De mest framträdande, synliga lämningarna i öster representerar på många sätt ”elitens” landskap, med storgårdar, militära anläggningar och medeltidsstaden Kungahälla. Miljöerna i väster och i norr uppvisar i första hand ett mera





Utsnitt ur karta från 1750. Kartan gäller Kastellegårdens ägor som var betydligt större än idag. Blå linje markerar Kastellegårdens nuvarande ägor. Det stora gröna området utgörs av "Storengen", d.v.s. dalbotten till Kyrkebäckens dalgång. På den större åkerholmen i norra delen av Storengen står Ytterby kyrka sedan 1870. I bildens nedre högra hörn ses Kastellegården.



Kyrkebäckens dalgång och Storängen.

Svart streckad linje = Dalgångens avgränsning. Grön streckad linje = Dalbotten, är detsamma som Storängen på kartorna från 1750 och 1834. Cerise streckad linje = Utbredning av dagens bebyggelse på den ursprungliga Storängen. Blå prickad linje = Klevevägen, utgör gräns för det som i FÖP benämns Norra Storängen (N) och Södra Storängen (S).



Ett flertal aspekter kopplar samman riksintressets två delområden (illustreras med den gröna pilen). De två delområdena bör därför betraktas som ett sammanhängande område med höga kulturhistoriska värden.

ordinärt agrarhistoriskt innehåll, ofta med en mångfald, lätt överblickbara fysiska lämningar. I fallet Guddeby-Hölen rör det sig om en ovanligt välbevarad helhet. De agrara miljöerna hyser, liksom riksintresseområdet, också stora pedagogiska värden, inte minst genom att strukturerna på historiska kartor ofta lätt kan spåras ute i terrängen. I flera fall rör det sig om lämningar som inte uppmärksammats tidigare eller registrerats i t.ex. det statliga fornminnesregistret. Kombinationen av välgjorda äldre kartor, möjligheterna till "upptäckter" ute i landskapet och det tätortsnära läget innebär att det föreligger stora möjligheter att lyfta fram och utveckla kulturmiljöer inom ramen för den fortsatta förtätningen av bebyggelse i Ytterby. Den tydliga kontrasten mellan "högreståndslandskapet" i öster och det mer utpräglade jordbrukslandskapet i väster utgör här en spännande utgångspunkt för levandegörande och information i olika former.

En för området unik fornlämningssmiljö är hållristningarna och täljstensbrottet vid den s.k. Stålkullen strax öster om Sparråsvägen.

Området omedelbart väster om fornlämningen Smällen, utgör en sammanhängande kulturhistorisk miljö med stor utvecklingspotential delar av området föreslås utgöra en "buffertzonen" mellan riksintresset och det utbyggnadsområdet Lilla Smällen som FÖPen anger väster om Smällen.

### Riksintressets två delområden hör samman

De högsta kulturmiljövärdena i FÖP-området är knutna till riksintresseområdet med omgivningarna. Riksintressets två delområden har sina respektive värdekärnor i två separata rumsbildningar (landskapsrum): Kyrkebäckens dalgång och rumsbildningen kring Kas-



VY FRÅN GRAVFÄLTET SMÄLLEN I RIKTNING MOT ÅKERGIPEN MELLAN KÄLLEBERGET OCH ÅBERGET. ÅKERGIPEN PEKAR IN MOT KASTELLEGÅRDEN OCH LIGGER INOM RIKSINTRESSETS ANDRA DELOMRÅDE. FÖPEN FÖRSLÅR ETT ETT GRÖNSTRÅK LÄNGS MED KÄLLEBERGET OCH SÖDRA STORÄNGEN.

tellegården och älven. Det finns mycket som talar för att riksintressets två delområden bör betraktas som ett sammanhängande område med höga kulturhistoriska värden.

- Det finns starka historiska kopplingar mellan delområdena. Vid Smällen låg den stormansgård från förkristen tid som sedermera blev kungsgård, benämndes Kungahälla, gav namn till staden Kungahälla som anlades vid älven, benämndes därefter Yttre Kungahälla (som med tiden gav namn åt Ytterby) och fungerade som "skattelada" till Kastala kloster vid staden Kungahälla. Sedermera benämndes gården Kastell ladugård för att senare flytta ner till älven, nu under namnet Kastellegården.
- Åren 2013–2015 genomfördes omfattande avsökningar med metalldetektor i lerjordarna på ömse

sidor om Kyrkebäcken i Södra Storängen. Det ledde till att ett relativt vidsträckt område registrerades som fornlämning (Ytterby 195, se karta). Denna fornlämning, som alltså registrerats många år efter upprättandet av riksintresset, fyller i stort sett ut glipan mellan riksintressets två delområden. Denna förhållandevis storskaliga fornlämning utgörs av en rad lösfynd. Vissa angränsande delar till fornlämningen har inte genomförts. Det stora antalet metalldetektorfynd kan indikera hamn/handelsaktiviteter längs bäcken och ha en strukturell koppling till storgårdsmiljön intill gravfältet.

Något som ytterligare bidrar till koppling mellan de två riksintresse-delområdena är den goda visuella kontakten. Området mellan delområdena består av vidöppen jordbruksmark. När man står på det högt liggande





gravfältet och blickar österut är jordbruksmarken på andra sidan Kyrkebäcken väl exponerad.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

En konsekvens av att riksintressets två delområden betraktas som ett sammanhängande område med höga kulturhistoriska värden är att Södra Storängen (odlingsmarken mellan Klevevägen och Bohusbanan) bevaras och fredas från exploatering i FÖPen. Grönstrukturplanen föreslår anläggandet av Östradalsidanstråket vilket skulle bjuda på vyer över detta från historisk synvinkel betydelsefulla landskap. Det skulle göra området mer känt och att fler får uppleva det. Längs Klevevägen som är en del av Kastellegårdsstråket föreslås en allé. Den markerar den historiska sammankopplingen mellan rumsbildningen kring Storängen/Smällen och miljön kring Kungahälla/Kastellegården och visar vägen till Kastellegårdens högreståndsmiljö som även den har en allé.



### Porteberget

Omedelbart norr om riksintressets västra delområde (delområdet med fornlämningen Smällen) och direkt väster om järnvägsstationen, ligger Porteberget. På Porteberget finns några fornlämningar bestående av högar/stensättningar.

Porteberget har en central och strategisk betydelse i den markanvändning som FÖPen anger – här anges både tät bebyggelse och hög prioriteringsgrad. Detta har lett till att möjliggörandet av byggande på Porteberget utifrån hänsyn till arkeologiska värden, har blivit en prioriterad fråga i planprocessen. Beskrivningar av Porteberget ingår i den arkeologiska utredningen (2014) och en kortfattad studie gällande Porteberget har utförts inom ramen för FÖP-arbetet (Connelid, 2018). I utredningen från 2014 beskrivs ett relativt stort antal fornlämningar/platser i ett område mellan Bohusbanan och Sparråsvägen och de kända arkeologiska värdena på Porteberget anges inte ha högre bevarandevärden än andra platser i utredningsområdet. Men Portebergets strategiska betydelse för Ytterbys utveckling gör att ökad kunskap om nödvändig hänsyn till Portebergets

### Riktlinjer kulturmiljö

- För att tydliggöra kulturmiljöernas historiska betydelse kan "utomhuspedagogiska" insatser göras genom skyltning, promenadslinor där utblickar mot betydelsefulla platser är viktiga att värna eller skapa
- Vid planläggning ska samråd ske i ett tidigt skede med länsstyrelsen avseende möjliga okända fornlämningar
- Kommunen ska verka för att levandegöra historien och utveckla Kungahälla/Ytterby till ett attraktivt och välbesökt besöksmål
- Vid planläggning och exploatering ska möjligheterna till att lyfta fram kulturmiljön studeras t.ex. genom gestaltning av torg, parker eller lekplatser
- Vid framtagande av nya geografiska benämningar bör gamla namn lyftas fram för att stärka den historiska förankringen i landskapet. Vilket gjorts i samband med FÖPen avseende Norra och Södra Storängen
- Vid detaljplanering, bygglov/förhandsbesked behöver tydliga bedömningar och analyser göras vid avvägningar avseende påverkan på kulturmiljö, där värde och innehåll tydligt beskrivs med motivering kring bedömd påverkan.

arkeologiska värden är en prioriterad fråga.

### Ytterby kyrka och kyrkoruinen

Ytterby kyrka ligger mitt i staden och är med sitt höga kyrktorn och placering på en kulle ett viktigt landmärke och kännetecken för Ytterby, väl exponerat i landskapet. Kyrkan invigdes 1870.

Ytterby gamla kyrka är en kyrkobyggnad som nu är ruin. Kyrkan uppfördes under 1100-talet i närheten av Kyrkebäckens utflöde i Nordre älv. Bäckens har således fått sitt namn av kyrkan. Före 1870 var den församlingskyrka i Ytterby församling. Efter invigningen av den nya kyrkan förföll den gamla kyrkan men ruinerna har restaurerats.

### Arkeologiska utredningar som behöver prioriteras

Några av de identifierade konflikterna mellan kulturmiljövärden och exploateringsintressen gäller exploateringar som har särskilt stor strategisk betydelse för genomförande av FÖPens intentioner och som därför utgör frågeställningar som det är önskvärt att få klargjorda inledningsvis i kommande planeringsprocesser.

- en vägdragnings i östra kanten av fornlämningen Ytterby 22:1 (Smällen), d.v.s. längs Bohusbanan
- byggande på Porteberget kring fornlämningarna Ytterby 19:1-2

Som framgår av beskrivningarna av kulturarvet finns unika nationella värden knutna till i landskapet kring Ytterby. Det innebär stor potential att skapa en stark

identitet för Ytterby och Kungälv och även attraktionskraft som nationellt besöksmål. Kring Kungahälla (vid Kastellegården) och kanske även de naturvärden som är knutna till naturreservatet, bör möjligheten att förverkliga idéer om åtgärder för att levandegöra historien och utveckla platsen till ett attraktivt och välbesökt besöksmål undersökas. En tanke kan vara att skapa ett "kulturum"/utomhusmuseum, exempelvis med inslag av rekonstruktioner av byggnader från 1100-talet och 1600-talet.

Tillkomsten av en stadsdel och shoppingcenter som heter Kongahälla, långt borta från Kungahälla, kan leda till missförstånd och förvirring men om information, marknadsföring, samarbete m.m. sköts genomtänkt kan shoppingcentrat å ena sidan och Ytterby/Kungälv identitet och den kulturhistoriskt inriktade turismen å andra sidan, gynna varandra.

## Teknisk försörjning

### Vatten

#### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

Ytterby får sitt dricksvatten via Kungälv från vattenverket i Dösebacka som ligger öster om Diseröd. Ett nytt vattenverk i har byggts i Dösebacka vid Göta Älv, som benämns Kungälvs vattenverk. Kungälvs vattenverk tas i drift hösten år 2018 och innebär att kapaciteten på vatten-produktionen ökar avsevärt.

Eftersom flera orter ska försörjas via huvudledningen som går mellan Kungälv och Ytterby kommer denna ledning inte ha tillräcklig kapacitet framöver när anslutning av nya bostäder utförs. Därför planeras en ny huvudledning för vatten att byggas på sträckan Räv-sal-Arntorp-Guddeby-Björkås-Hollandsgatan.

Den nya huvudledningen kommer att öka tillgången på vatten för Ytterbys centrala delar och för anslutningar i kommunens västra delar.

I nuläget planeras också ledningssträckan Hollands-gatan-Ytternvägen. På denna sträcka ersätts befintlig vattenledningen med en ny ledning som får en större dimension.

Kommande utbyggnad av ledningsnätet för vatten inom detaljplaneområdet Nordtag innebär genom en sammankoppling av olika ledningsnät en förbättring av säkerheten för leverans av vatten inom Ytterby.

Flera befintliga vattenledningar inom Ytterby är från 1960-talet och 1970-talet. Delar av ledningssystemet kan därför komma att behöva bytas ut vid förtätning och nyexploatering.

Kommunen har ett föreläggande från Länsstyrelsen att bestämma verksamhetsområde och senast år 2024 se till att behovet av vatten och spillvattenavledning till-

godoses för områdena Ulvesund, Kornhall och Nereby. Det innebär att ledningar ska planeras på sträckan Nereby-Kornhall-Ulvesund-Ytterby. Detta arbete har inte startat.

### Spillvatten

Spillvatten från Ytterby avleds via pumpstationerna Valnäs Avloppspumpstation (APS) och Kastellegården APS till bergtunnel vid Rödbo söder om Nordre älv. Därifrån avleds spillvattnet i tunnelsystem till Ryaverket i Göteborg där rening av avloppsvattnet sker.

Idag avleds spillvatten från Kärnas tätort, områden väster om Kärna, delar av Tjuvkilsområdet och områden i södra Ytterby i huvudledningar som avslutas vid Valnäs APS. Därifrån pumpas spillvattnet vidare till Kastellegårdens APS.

Till Valnäs APS avleds också spillvatten från delar av Rollsbo industriområde och från Ytterbys övriga områden.

Planering pågår för att bygga huvudledning från Kode/Aröd via Vävrå och in genom Ytterby via en planerad avloppspumpstation vid Björkås och en nära Hollandsgatan.

Hollandsgatan APS kommer bli relativ stor då den byggs för att klara en mycket stor kapacitet vid framtida anslutningar.

Planeringen omfattar också ledning från Hollandsgatan APS till Kastellegården APS.

I nuläget planeras också norrgående ledningssträckan Hollandsgatan-Ytternvägen. På denna sträcka ersätts befintlig självfallsledning med nya ledningar och en avloppspumpstation vid Lagvägen.

Byggnationen av dessa ledningar och pumpstationerna

Lagvägen APS och Hollandsgatan APS innebär att den gamla pumpstationen vid Hollandsgatan, kallad "Röda stugan", kan rivas. Detta är en förutsättning för att föreslagna byggnation inom detaljplaneområdet "Entré Ytterby" ska kunna genomföras.

Flera befintliga spillvattenledningar inom Ytterby är från 1960-talet och 1970-talet. Delar av ledningssystemet kan därför komma att behöva bytas ut vid förtätning och nyexploatering.

I dagsläget belastas spillvattensystemet i Ytterby av dagvatten som läcker in på olika sätt. Detta kan ge stora flöden i ledningar och pumpstationer som i sin tur kan leda till uppdämningar och bräddningar i spillvattensystemet. För att denna belastning ska minska krävs ett kontinuerligt arbete med att åtgärda inläckage och felkopplingar på ledningsnätet för spillvatten.

Valnäs APS och Kastellegården APS blir genom de nya anslutningarna av bostäder så belastade att de måste byggas om för att få en större kapacitet. Utredningar pågår nu för att klargöra omfattningen av dessa ombyggnader.

Kommunen har ett föreläggande från Länsstyrelsen att bestämma verksamhetsområde och senast år 2024 se till att behovet av vatten och spillvattenavledning tillgodoses för områdena Ulvesund, Kornhall och Nereby.

Det innebär att ledningar ska planeras på sträckan Nereby-Kornhall-Ulvesund-Ytterby. Detta arbete har inte startat.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

För att genomföra en bostadsbyggnation i enlighet med FÖPen krävs inga större utbyggnader av va-anläggningar i Ytterby utöver de överföringsledningar och va-an-

läggningar som ska genomföras för att klara försörjningen med vatten samt avledningen av spillvatten från kustzonen. Föreslagen exploatering kommer att ingå i kommunalt verksamhetsområde för vatten, spill- och dagvatten.

Detaljpanelläggning och utbyggnad av allmänt va ska samordnas.

### Riktlinjer vatten och avlopp

- Kommunens va-policy ska följas
- Detaljpanelläggning och utbyggnad av allmänt va ska samordnas

### Kommunens VA-plan

*Läs mer: [kungalv.se](http://kungalv.se)*

Kungälv kommun har ansvar för att kommunens invånare har tillgång till bra dricksvatten och att avlopps hantering från bostäder och verksamheter sköts på ett säkert sätt, både med hänsyn till människors hälsa och miljön. I va-policyn anger kommunen hur man vill och bör agera, givet de förutsättningar som finns, för att uppnå en långsiktigt hållbar vatten- och avloppsförsörjning. I va-policyn har kommunen tagit fram ställningstaganden, som tillsammans med nulägesbeskrivningen i va-översikten, ska ligga till grund för de beslut som fattas om vatten- och avloppsförsörjningen framöver. Utifrån förutsättningarna framtagna i va-översikten och va-policyns ställningstaganden, ska sedan va-planens olika delar med åtgärder och planering för framtida arbete tas fram.

### Dagvatten

*Läs mer bilaga 2 Översiktlig dagvattenutredning till Grönstrukturplan FÖPYtterby*

Kommunen har i samband med framtagande av samrådshandlingar för FÖPen låtit göra en **övergripande dagvattenutredning** i enlighet med kommunens dagvattenhandbok i dagvattenplanen.

Dagvatten är regn-, smält-, och dräneringsvatten som rinner från vägar, parkeringar, bostads- och industriområden.

Topografin inom FÖPområdet kan generellt beskrivas som skogstäcka kullar med omkringliggande låglänta områden med lerig mark där dagvatten ansamlas med måttlig infiltration. De låglänta områdena består av en blandning av åkermark och bebyggelse. Området som helhet utgörs i dagsläget av hög hårdgörningsgrad i centrum och lägre hårdgörningsgrad i omkringliggande områden med stor andel villor.

Ytterby är beläget på den norra sidan av Nordre älv. Allt dagvatten inom FÖPen har Nordre älv som recipient. Majoriteten av ytorna når älven via Ytterbybäckens till Kyrkebäcken och slutligen Nordre älv. Ett mindre område i söder når Nordre älv via Ormobäcken. Några områden i norra delen av FÖPområdet avvattas mot norr ut ur området.

Områden i nordväst avvattas till största del via öppna diken som leder in till centrumområdet där det når Ytterbybäcken och sedan Kyrkebäcken medan de centrala delarna och ytor utmed bäcken avvattas till bäcken via det kommunala ledningssystemet, vilket är dimensionerat för ett 10-årsregn. Ett större ledningsstråk finns vid Tornhaga/Björkås, söder om Tungevägen samt vid Lagvägen/Ytternvägen. I övrigt finns inga större hu-

vudledningsstråk för dagvatten inom området, utan avvattning sker ytledes via Ytterbybäcken, Kyrkebäcken och Ormobäcken.

Inom FÖPområdet finns även ett antal betydande befintliga dagvattenanläggningar att beakta inför framtida utbyggnad av dagvattenhanteringen, såsom översvämningssytor och dagvattendammar.

**Nordre älv** omfattas av Miljö kvalitetsnorm (MKN) enligt vattendirektivet. Enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) är Nordre älvs kemiska status klassad som "uppnår ej god". Detta beror främst på för höga halter av kvicksilver samt polybromerade difenyletrar (PBDE). PBDE är en industrikemikalie som främst används som flamskyddsmedel i bl.a. textil, möbler, plastprodukter, elektroniska produkter och byggnadsmaterial. Den sprids till miljön via läckage från varor och avfallsupplag, samt via atmosfäriskt nedfall från långväga lufttransporter.

Dess ekologiska status är klassad som måttlig. Detta beror på att älvens vattennivåer regleras på ett sätt som påverkar den ekologiska statusen negativt. Vattenkvaliteten visar på god status.

Ett antal markavvattningsföretag, även kallade dikningsföretag, torrläggingsföretag m.m. finns inom FÖPområdet (se bilaga 2). Vid exploatering med hårdgörning av mark ändras flödesbilden. Om recipienten är ett vattendrag kan det ha negativ påverkan i form av dikeserosion, förorening, grumling och hydraulisk överbelastning. Sådan påverkan på vattendrag som omfattas av ett markavvattningsföretag kan påverka företagens status och drift negativt. Hårdgörning av mark medför generellt ökad avrinning till recipient. Genom olika åtgärder såsom infiltrations- och flödesutjämningsanläggningar kan påverkan på flödesbilden minimeras. Generellt gäller dock att även vid flödesutjämning leder hårdgörning

till att flödesbilden rör sig mot maxflöden som uppstår vid större sommarregn, vilket skiljer sig från jordbruk och naturmark som generellt har störst avrinning under vår och höst.

## Föreslagna förändringar enligt FÖPen

Dagvattenutredning har övergripande pekat ut områden för hantering av dagvatten, t.ex. översvämningssytor och våta dammar. Att i ett tidigt stadium ta fram dessa ytor kan leda till en både ekologiskt och ekonomiskt hållbar hantering samt minska risken att framtida bebyggelse skadas vid kraftiga regn. Dessa områden ligger som natur- och rekreationsområden i markanvändningskartan. Enligt vattendirektivet gäller att en plan inte får medföra att en recipients status försämras eller att den försvårar att MKN uppnås, det så kallade icke-försämringskravet. Detta kan exempelvis avgöras utifrån ökade föroreningshalter i dagvattnet på grund av en exploatering, försämrade av framkomlighet i vattendrag eller ökade flöden till vattendrag med negativ påverkan på dess status.

För förtätning av redan exploaterade områden (med få eller inga reningsåtgärder) kan relativt enkla medel innebära en förbättring av vattenkvaliteten. Detta kan exempelvis vara att anlägga skelettjordar (konstruerad mark med hålrum), trädplanteringar eller andra grönytor dit dagvatten kan avledas för rening, innan avledning till befintligt ledningsnät.

Däremot för tidigare oexploaterade områden med naturmark, främst skogsmark, kan detta innebära att stora reningsåtgärder krävs efter exploatering, för att inte bidra till en försämring jämfört med befintlig situation. Öring har noterats i Kyrkebäcken där två områden har klassats som reproduktionsområde. För att bibehålla

och förbättra vandrings- och lekmöjligheter för öring är det viktigt att galler utformas på ett fördelaktigt sätt med öppningar som släpper igenom öringen. Sten och grus bör dessutom placeras i områden där vattendrag har låg hastighet, stenarna skapar lekområden för öringen.

Den föreslagna meandringen av Kyrkebäcken bedöms vara fördelaktigt för fiskar då vattenkvaliteten förbättras samtidigt som lekmöjligheter kan ges i bäckfårens ytterkant ifall sten placeras ut och erosionskyddande åtgärder utförs. Vidare kan lövträd planteras utmed bäcken för att ytterligare förbättra öringens lekområden. Om galler och kulvertar utformas med hänsyn till fiskvandring bedöms dessutom möjligheter finnas för ytterligare vandring högre upp i Ytterbybäcken vid öppnande av dagvattensystemet utmed Marstrandsvägen. Skyfallskarteringen har gjorts efter dagens förhållande vid framtida exploatering kan översvämningsskeden förändras. Nya skyfallskarteringar kan komma att behövas tas fram.

Dagvattenutredningen anger övergripande riktlinjer för dagvattenhantering inom FÖPområdet. Vid kommande planläggning behöver detaljerade dagvattenutredningar tas fram.

## Dagvattenplanen

*Läs mer dagvattenplan kungalv.se*

Dagvattenplanen för Kungälv kommun har delats in i tre delar; Dagvattenpolicy, Dagvattenhandbok och Åtgärdsförslag. Policyn ger konkreta ställningstaganden för hur kommunen ska hantera dagvattenfrågorna i olika sammanhang, medan handboken för ett utvecklat resonemang kring hur ställningstagandena ska eftersträvas och uppnås. Åtgärdsförslagen syftar till att förbättra

hanteringen av dagvattenfrågorna i Kungälv kommun.

## Riktlinjer dagvatten

- Exploateringsområden ska i ett tidigt skede fördelas enligt täthetsanalysens riktlinjer att 15% av exploateringsområdet ska vara allmänplats grönytor
- Kvartersmark ska till 15% bestå av grönytor för att i högre grad möjliggöra lokal fördröjning av dagvatten samt att uppnå synergieffekt med attraktiva gårdsmiljöer
- Kommunen ska aktivt arbeta med att reducera andelen hårdgjorda ytor, d.v.s. anlägga så lite asfalt och stensättning som möjligt, så att mängden dagvatten som behöver omhändertas minskas
- Som en del i områdets blå-gröna utveckling föreslås dagvattnet i så stor utsträckning som möjligt avledas i öppna diken, dammar eller våtmarker
- I samband med planläggning ska höjdsättning göras så att marköversvämningar inte skadar byggnader. Marken måste ges en tillräcklig lutning från byggnaden.



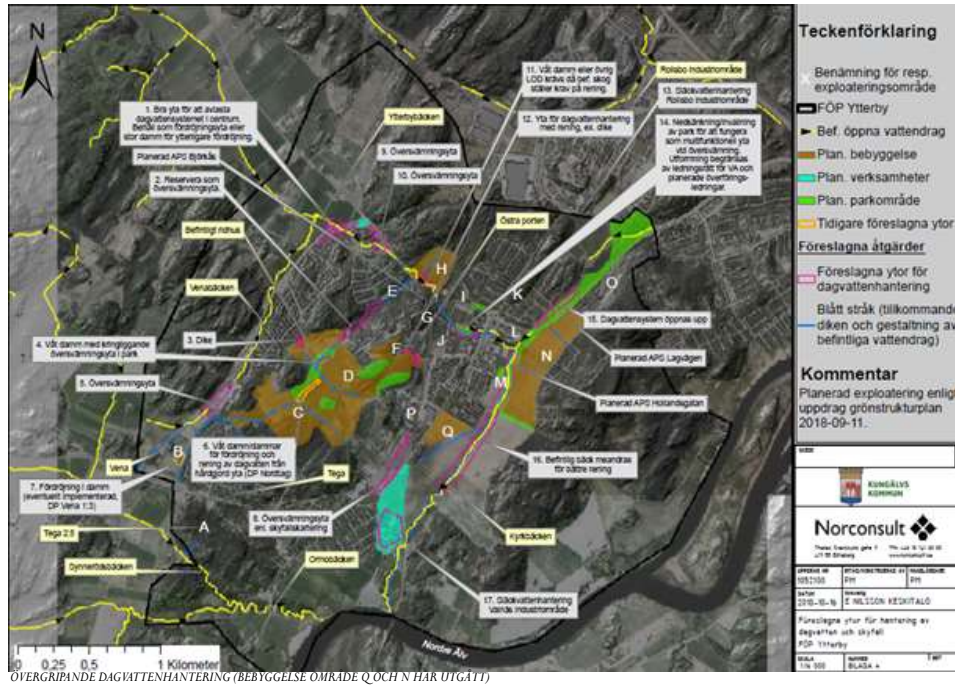
### Några riktlinjer enligt dagvattenplanens Dagvattenpolicy:

- Förorda öppna dagvattenlösningar
- Förorda dagvattenlösningar där växter inkluderas
- Avsätta tillräcklig plats för öppen dagvattenhantering som i sin tur kan bidra till positiv gestaltning
- Använda trög, ytlig avledning samt lokal rening och fördröjning som en möjlighet till gestaltning
- Utveckla och bevara lokala förutsättningar för öppen dagvattenhantering, såsom låglänta stråk, vattendrag och grönytor, i arbetet med gestaltning av områden
- Utforma kostnadseffektiva dagvattenlösningar som fyller sin avsedda funktion och är effektiva ur ett drift- och underhållsperspektiv
- Förorda dagvattenlösningar som bidrar med ekosystemtjänster och ger positiva effekter på biologisk mångfald
- Förorda dagvattenlösningar som bidrar till förståelsen för vattnets kretslopp och erbjuder möjlighet till rekreation och lek
- Förorda dagvattenlösningar som bidrar med estetiska värden
- Öka kunskanndet genom att prova och utvärdera nya kreativa dagvattenlösningar

### Elförsörjning

Elnätet i Ytterby ägs och driftas av Kungälv's energi AB (KEAB).

Genom Ytterby har både Vattenfall och KEAB starkströmsledningar. Vattenfalls ledningar försörjer Mar-



strandsområdet.

Dessa starkströmsledningar korsar centrala delar av Ytterby som föreslås för exploatering i markanvändningskartan. För att möjliggöra denna exploatering behöver ledningarna grävas ner, vilket innebär en kostnad. Dock har den centrala exploateringen en viktig roll för att nå målen med FÖP Ytterby.

### Riktlinje fjärrvärme

Dialog kring anslutning till fjärrvärmenätet ska lyftas tidigt i projektarbete för kommande exploateringar i Ytterby. Uppvärmning med fjärrvärme bör ske där det är rimligt ur teknisk och ekonomisk synvinkel.



## Fjärrvärme

[Läs mer Energiplan kungälv.se](#)

I Ytterby planeras en utbyggnad av fjärrvärme under 2019 för att bygga ihop fjärrvärmenäten i Kungälv och Sparrås genom centrala Ytterby. Ansvariga för utbyggnaden och nätet är Kungälv energi AB. Fjärrvärme anses vara ett av det absolut bästa energi- och miljöeffektiva systemet som finns idag. Med miljöeffektiva menas, minsta möjliga påverkan på naturen. Förutom att det är ett resurssnålt och miljövänligt system är fjärrvärme billigare än både olja och elvärme.

Utbyggnaden innebär att de områden som föreslås för exploatering i FÖPen kommer att kunna ansluta till fjärrvärme, vilket är i enlighet med kommunens Energiplan som prioriterar fjärrvärme i första hand där det är rimligt att ansluta.

## Elektronisk kommunikation

Tillgången till IT-infrastruktur har blivit en allt viktigare förutsättning för att människor ska kunna delta och verka i samhället oavsett var de bor och om de bor i glesbygd eller ej. IT-infrastrukturen är därför en viktig del i det regionala utvecklingsarbetet. Frågan är så viktig att den självklart bör hanteras av kommunerna på liknande sätt som tillgången till vägar, el och vatten, både i översiktsplaner och vid detaljplanläggningen.

De kommunala IT-infrastrukturprogrammen bör samordnas med planprocessen enligt plan- och bygglagen. Ett IT-infrastrukturprogram är ett strategi- och policydokument där IT-infrastruktur behandlas på samma övergripande och långsiktiga sätt som andra infrastrukturfrågor i en översiktsplanering. Det är därför en lämplig utgångspunkt för ett tillägg till översiktsplanen

beträffande IT-infrastrukturen i kommunen på samma sätt som t.ex. en trafikplan.

Kungälv kommun har i nuläget ingen IT-infrastrukturplan men tanken är att en sådan ska tas fram av SOL-TAK.

Utbyggnad av fibernätverk görs till stor del av Kungälv energi AB.

## Markreservat

På kvartersmark kan markreservat bestämmas för en viss allmännyttig anläggning. Markreservat innebär en inskränkning i användningen, t.ex. genom att man inte får bygga inom ett markreservat för en underjordisk ledning genom kvartersmark för bostadsbebyggelse. Markreservat kan bestämmas för (4 kap. 6 § nya PBL)

- trafik- och väganläggningar,
- energianläggningar
- anordningar för elektroniska kommunikationsnät
- ledningar som behövs för allmänna ändamål

## Att beakta vid planläggning och projektering

- Plats för transformatorstationer ska finnas vid varje kvarter.
- Plats för bredbandsnoder ska finnas vid varje kvarter.
- Plats för fjärrvärmerör, elkablar, fiberkanalisation ska finnas i samma stråk i gator och inte vid planeringar.
- Plats för kabelskåp för el, belysning, fiber vi GC-banor.

- Plats för brunnar för fjärrvärme och fiber i GC-banor.
- Kungälv Energi ska vara involverad vid val av ljuskällor, konstruktion och fabrikat av gatljus i Ytterby.
- Kungälv Energi bör så tidigt som möjligt involveras vid planering och projektering.

## Renhållning

[Läs mer A2020 avfallsplan Kungälv.se](#)

### Nuläge

Kungälv kommun strävar efter att komma högre upp i EU's avfallsstrappa. Det innebär ett arbete med förebyggande åtgärder för att avfall inte ska uppstå och för att stimulera till återanvändning. Det avfall som uppstår ska kommunen samla in och se till att det återvinns på ett miljömässigt riktigt sätt. Kommunen har en viktig roll när det gäller att påverka flödena av hushållsavfall, så att avfallshanteringen kan utvecklas i enlighet med målen i Göteborgsregionens avfallsplan, A2020 och kommande

### Riktlinjer infrastruktur

- Vilka operatörer och ledningar som finns inom ett planområde ska tidigt undersökas, då det påverkar planområdets utformning samt planprocessens tidplan och kostnader
- Samordning ska ske av ledningsarbeten och utbyggnad av gator, Gång- och cykelbanor samt parkområden

A2030.

Målet är att åstadkomma en så hög utsorteringsgrad som möjligt, att avfallet kan hämtas på ett säkert sätt där både arbetsmiljö och säkerhet för tredje man uppnås samt att insamling etc. kan ske på ett ur energisynpunkt effektivt och uthålligt sätt.

I Ytterby finns i dag en **Återvinningscentral (ÅVC)** vid Hollandsgatan vid infarten till Ytterby från Kungälv sett. Här kan privatpersoner och verksamheter lämna grovavfall och farligt avfall. Grovavfall och farligt avfall är sådant som kan skada miljön eller är för stort för att hantera som hushållssopor. Återvinningscentralen är kommunens minsta och den närmaste ÅVCn för invånarna i Ytterby och vissa boende i västra Kungälv, ca 700 personer.

**Återvinningsstation (ÅVS)**, På en återvinningsstation (tidigare kallad Kretsloppsstation) kan förpackningar och tidningar lämnas till återvinning. I Ytterby finns idag återvinningsstationer på följande platser.

- Torsbyvägen (vid City Gross)
- Kyrkebäcken (vid infart till Kyrkbäcksgatan)
- Återvinningscentralen, Hollandsgatan

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

I dagsläget pågår ett planarbete för att pröva möjligheten att exploatera för bostäder och verksamheter på nuvarande plats för ÅVC i Ytterby vid Hollandsgatan.

I samband med att det aktuella området bebyggs med bostäder och verksamheter så kommer ÅVC:n inte att kunna finnas kvar. Ny plats för en ÅVC i Ytterby har undersökts men anses vara för kostsam. En investering i en ny ÅVC i Ytterby kan dessutom vara svårt att mo-

tivera när behovet av grovavfallsavlämnning till fullo kan tillgodoses genom tillgång till Munkegårde ÅVC. För de boende i Ytterby innebär det en extra restid på ca 8 min till Munkegårde, vilket fortfarande kan anses som nära till ÅVC jämfört med andra närliggande kommuner. Redan idag använder Kungälvborna inte bara den ÅVC som ligger närmast utan många tycks även åka till Munkegårde. Detta gäller i hög utsträckning för boende i Marstrand och Ytterby.

En kommuns ÅVC-verksamhet är alltid en avvägning mellan service, kvalitet och ekonomi. Kungälv kommun har lagt stor tonvikt på närhet till ÅVC på bekostnad av sorteringsresultat och ekonomi. För att få en bättre balans mellan service, sorteringsresultat och ekonomi där större krav ställs på att uppnå bättre sorteringsresultat, krävs att ÅVC-verksamhet förändras.

### Krav på utformning och placering:

Avfallsutrymmen bör utformas så att det anpassas till omgivande miljö och stämmer överens med andra byggnader vad gäller volym, form, färg etc. Avfallsutrymmet ska vara väl tilltaget för att kunna omfatta ovan angivna fraktioner, samt utformas utifrån enligt gällande avfallsföreskrifter och övriga anvisningar från kommunen.

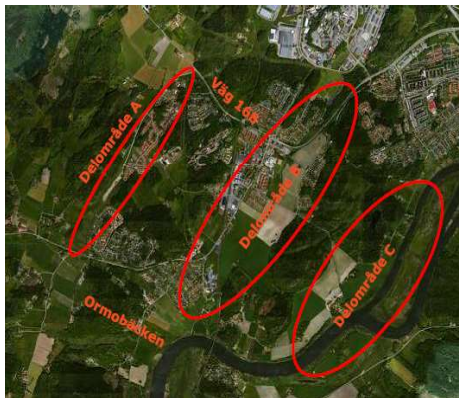
- I detaljplaner bör placering av nya återvinningsstationer och liknade platser för insamling av avfall med producentansvar beaktas och främjas. I planprocessen för nya bostadsområde ska plats reserveras för återvinningsstationer och liknade platser om behov föreligger.
- Återvinningsstationer och liknade platser bör finnas vid dagligvarubutiker samt viktigare noder. I detaljplaner bör även platser för återbruk och återanvändningsföremål

beaktas och främjas efter behov från kommunen.

- Avfallshanteringen ska planeras så att framkomlighet garanteras för både hämtningsfordon och hämtningpersonal. Dessutom ska tillgängligheten för avfallslämnare fungera.

### Riktlinjer renhållning

- Avfallshanteringen behöver beaktas i ett tidigt skede vid planeringen av nya bostadsområden etc.. Även befintliga områden behöver inventeras utifrån målet att erbjuda en lättillgänglig och säker avfallshandling samt att hämtning kan ske i enlighet med avfallsföreskrifterna
- Vid ny- och ombyggnation gäller generellt att varje fastighet själva ska stå för miljöhus eller liknade där källsortering kan äga rum
- För nybyggnation av småhus bör det planeras för insamling av förpackningsmaterial nära den egna fastigheten
- Möjlighet till källsortering bör finnas i nära anslutning till bostäder och verksamheter. Lägenheter och verksamheter ska förses med möjlighet till sortering motsvarande de fraktioner som finns tillgängligt för insamling



DELOMRÅDE A, B OCH C

## Geoteknik och Geologi

Läs mer: PM geoteknik och bergteknik bilaga 12

### Nuvarande förhållanden och förutsättningar

Inom planområdet finns i huvudsak områden bebyggda med en stor andel småhus, åker- och betesmark samt hårdgjorda ytor i anslutning till kommersiella fastigheter. Området karakteriseras av höjdparter i nordostlig till sydvästlig riktning. Mellan höjdparterna finns tre utmärkande dalgångar. Dalgången längst i nordväst (**delområde A**) är relativt smal och utgörs främst av Sparråsvägen samt befintlig bebyggelse. I norr finns även åkermark. Genom dalgången rinner ett vattendrag längs med Sparråsvägen. Vattendragets storlek varierar inom delområdet och är delvis kulverterat, ett vägdi-ke eller en bäck. Dalgången omges av berg i dagen och befintlig bebyggelse är till stor del förlagd på fastmarkspartier.

Dalgången i den centrala delen av Ytterby (**delområde B**) utgörs i huvudsak av åkermark som lutar svagt ner mot vattendraget Kyrkebäcken. Kyrkebäcken rinner i nordöstlig-sydvästlig riktning med sitt utlopp mot Nordre älv. Längst i väster och i anslutning till Nordre älv har Kyrkebäcken ett meandrande utseende. Inom dalgången ryms en stor del av Ytterbys centrum med tillhörande Station. Längst i söder sluttar dalgången ner mot vattendraget Nordre älv.

Dalgången längst i sydost (**delområde C**) utgörs främst av åkermark med ställvis bebyggelse. Nordre älv rinner genom dalgången i nordöstlig-sydvästlig riktning.

Längst i sydväst återfinns Ormobäcken som rinner i västlig-sydöstlig riktning. I söder och i anslutning till Nordre älv har vattendraget ett kraftigt meandrande utseende.

Längst i norr finns ett vattendrag längs Väg 168 Marstrandsvägen som rinner i nord-sydöstlig riktning. Topografin i området karakteriseras av enstaka höjdområden. Dessa sammanfaller med förekomster av berg i dagen. Flackare lösmarksområden förekommer mellan höjdparterna. Generellt ökar markytans nivå från Nordre älv i sydost, där markytans nivå är ca +0, mot norr där markytans nivå inom de två utpekade dalgångsavsnitten längst i nordväst (delområde A och B) varierar mellan ca +10 och +25. Inom höjdparterna varierar markytans nivå mellan ca +25 och +60.

### Geologi

FÖPområdet domineras av berg (urberg) och lera (glacial finlera). Närmast älven och vid norra delen av Kyrkebäcken förekommer postglacial finlera och i de centrala delarna finns även postglacial sand.

Inom det aktuella området varierar jorddjupet mellan 0 till 50 m. Jorddjupet är störst i dalgångarna.

Avseende bergtekniska förhållanden dominerar området av en tonalitisk gnejs. Därtill finns en rödgrå paragnejs i söder och en granitintrusion i öster.

### Stabilitetsbedömning

Dalgången i nordväst (**delområde A**)

Tidigare utförda stabilitetsanalyser visar att befintliga stabilitetsförhållanden till stor del är tillfredställande. Vid okulärbesiktningen observerades inga spår av pågående markrörelser. Vid exploatering som medför ökad belastning av markytan ska skredrisken utredas.

I samband med vidare utredningar ska geotekniska stabilitetsförhållanden utredas mer i detalj för utbyggda förhållanden och beroende på placering av t.ex. byggnader kan stabilitetsförbättrande åtgärder erfordras i anslutning till vattendrag längs Sparråsvägen och Väg 168 Marstrandsvägen.

Dalgången i centrala Ytterby (**delområde B**)

Tidigare utförda stabilitetsanalyser visar att stabiliteten ej är tillfredsställande inom delområde B för befintliga förhållanden i anslutning till Kyrkebäcken och Ormobäcken samt deras utlopp mot Nordre älv. Vid okulärbesiktningen observerades flertalet spår av pågående markrörelser, läkta skredärr, erosion och vattenansamlingar.

I samband med vidare utredningar ska geotekniska stabilitetsförhållanden utredas mer i detalj för både befintliga- och utbyggda förhållanden. Skred kan inträffa i området på grund av exploatering, men även som en följd av ett ökat vattenflöde i vattendragen och ökade

porvattentryck i marken, vilket kan ske som en följd av t.ex. skyfall.

Området längs **Nordre älv och Oromobäcken** utgörs av naturreservat och i FÖPen föreslås ingen ny exploatering för dessa områden. Oromobäcken meandrar genom landskapet, vilket visar att erosion pågår. I Oromobäcken leker havsöring, vilket påverkar möjligheterna att lägga ut erosionskydd. Vid ökade vattenflöden finns risk för ökad erosion, vilket kan leda till skred. Ett eventuellt skred kan få stor påverkan på befintliga anläggningar i området.

Längs **Kyrkebäcken** lutar markytan relativt svagt ner mot bäcken. Kyrkebäcken meandrar genom landskapet vilket visar att erosion pågår. Vid framtida exploatering bedöms stabilitetsförbättrande åtgärder samt erosionskydd erfordras. Vid en omgestaltning av Kyrkebäcken inom Ytterby östra centrum till ett mer slingrande lopp föreligger risk för ökad erosion. Även vid ökade vattenflöden finns risk för ökad erosion, vilket kan leda till skred. Ett eventuellt skred kan få stor påverkan på både befintliga anläggningar och föreslagna ny exploatering i området.

Av de i FÖPen föreslagna områden för exploatering är det främst inom **Centrala Ytterby** där de geotekniska förhållandena till stor del kommer att påverka och styra möjligheterna till framtida exploatering. Vid ombyggnad av plankorsningen vid Bohusbanan till en planskild korsning med bro eller tunnel bedöms stabilitetsförbättrande åtgärder erfordras. Inom delområde B finns inga ytor där exploatering ur en geoteknisk synvinkel inte rekommenderas. Vid exploatering i nära anslutning till vattendragen bedöms stabilitetsförbättrande åtgärder erfordras.

Dalgången i sydost (**delområde C**)

Tidigare utförda stabilitetsanalyser visar att stabiliteten ej är tillfredsställande inom delområde C för befintliga förhållanden till största delen i anslutning till Nordre älv. Stabilitetsförhållandena bekräftas även av okulärbesiktningen där flertalet spår av pågående markrörelser, tidigare läkta skred, erosion och vattenansamlingar observerats.

I samband med vidare utredningar ska de geotekniska stabilitetsförhållandena utredas mer i detalj för både befintliga- och utbyggda förhållanden. Skred kan inträffa i området på grund av exploatering, men även som en följd av ett ökat vattenflöde i vattendragen och ökade porvattentryck i marken, vilket kan ske som en följd av t.ex. skyfall.

Området längs **Nordre älv** utgörs av naturreservat och i FÖPen föreslås ingen ny exploatering för detta område. Vid ökade vattenflöden finns risk för ökad erosion, vilket kan leda till skred. Ett eventuellt skred vid Nordre älv kan få stor påverkan på befintliga anläggningar i området, men bedöms inte påverka Ytterby tätort.

### Bergteknik

I de områden som pekades ut i skrivbordsstudien som problematiska med avseende på ras och blockutfall har fältbesök utförts. Inom de föreslagna exploateringsområdena bedöms inte föreligga någon förhöjd risk för blockutfall och ras.

Dock förekommer inom de områden som föreslås för exploatering, lokalt slänter med en geometri och sprickmönster som kan bidra till att block faller ut, särskilt i samband med markvibrationer eller ändringar i släntgeometrier. Detta gäller även exploatering generellt i områden med berg i dagen alternativt begränsat



JORDARTSKARTA SGU BERG REDOVISAS I RÖTT OCH LERA I DEN DOMINERANDE GULA.

jordtäckte där t.ex. eventuella sprängningsarbeten kan innebära förändrade förutsättningar. Nya utvärderingar ska då utföras av bergsakkunnig.

### Sättningsbedömning

Leran inom FÖPområdet är huvudsakligen normal- till svagt överkonsoliderad enligt tidigare utförda undersökningar. Detta innebär att det förekommer risk för sättningar vid byggnation och uppfyllnader som uppförs inom områden där jordlagerföljden utgörs av lera. Risken för differenssättningar vid varierande jorddjup ska beaktas vid projektering av byggnader och anläggningar. Sättningsproblematiken bör hanteras i vidare skeden men bedöms inte påverka möjligheterna till framtida exploatering. Pågrundläggning bedöms erfordras inom områden med lera.

## Skredriskbedömning

Inom FÖP-området, där markytan ej är plan och jordlagerföljden utgörs av lera, föreligger skredrisk. **Störst skredrisk bedöms finnas i anslutning till befintliga vattendrag. Kvikklara förekommer inom området och kan vid ett eventuellt skred leda till stor omgivningspåverkan.** De geotekniska förhållandena så som jordlagerföljd, förekommande kvikklara, spår av tidigare jordskred och närbelägna färska skred gör att **geotekniska fält-, laboratorie- och utredningsarbeten ska föregå all framtida exploatering och detaljplanläggande av området.**

**Stabilitetsförbättrande åtgärder i vattendrag ska hanteras tillståndsmässigt samt projekteras och utföras så att naturvärden inte går förlorade.** Om Kyrkebäcken ska ges en mer meandrande karaktär ska den då bildade erosionssituationen beaktas och utredas geotekniskt. Vid höjning av befintliga markytor i samband med klimat- och översvämningssäkrande åtgärder ska områdets nya lastsituation och geometri utredas för att säkerställa erforderlig stabilitet. Dagvattendammar och andra anläggningar som potentiellt utförs under grundvattenytan ska föregås av hydrogeologiska utredningar.

## Klimatförändring

Framtida klimatförändringar medför ökad sannolikhet för översvämningar i anslutning till större och mindre vattendrag. Konsekvenser av översvämningar och större vattenflöden omfattar bland annat ökad erosion vilken i sin tur påverkar stabilitetsförhållandena inom lösmarksområden. Kraftigare och/eller mer ihållande regn (och snö) och tidvis effektiv grundvattenbildning kan bidra

till sämre stabilitet genom förhöjda portryck.

Hantering av framtida översvämningar kan också medföra behov av höjning av befintlig markyta. Detta innebär en tillkommande belastning som i tur kan erfordra stabilitetsförbättrande åtgärder.

Torka orsakar förutom problem för vattenförsörjningen en minskad mothållande kraft i vattendrag. Vatten i älv- och bäckfåror bidrar med en mothållande last som i princip motsvarar en tryckbank (geoteknisk stabilitetsförbättrande åtgärd).

## Föreslagna förändringar enligt FÖPen

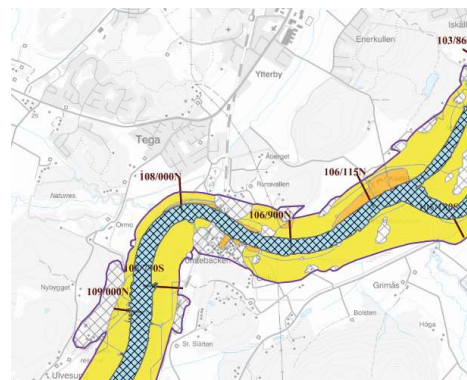
Inom FÖPen finns det inga ytor där exploatering ur en geoteknisk synvinkel inte rekommenderas, dock kommer troligtvis exploatering i nära anslutning till vattendragen medföra stabilitetsförbättrande åtgärder. I FÖPområdet föreslås inte exploatering på låglänt terräng eller nära vattenstråk då en övergripande syn på dagvattenhantering och behov av grönstruktur har varit viktiga utgångspunkter i förslaget.

## Skredriskkartering Göta älv och Nordre älv

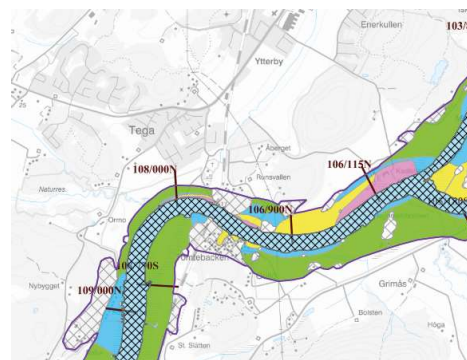
Statens Geotekniska Institut (SGI) har gjort en skredriskkartering för Göta älvdalen där Nordre älv innefattas. Skredrisken definieras som en kombination av sannolikhet för skred och konsekvenser av skred. Skredrisken klassas sedan i tre nivåer: låg, medelhög samt hög skredrisk.

Det område vid Nordre älv som berör FÖPYtterby har skredrisknivåer som varierar mellan låga och medelhöga men är till allra största delen betecknad som område med låg risk.

Område med låg skredrisk betyder att för befintliga byggnader och anläggningar krävs ingen särskild utredning, för nyexploatering krävs stabilitetsutredning.



SKREDRISKKARTA GÖTA ÄLVDALS UTREDNINGEN, GULT = LÅG RISK  
ORANGE = MEDEL RUTSKRAFFERING = FAST MARK



SANNOLIKHETSKARTERING GÖTA ÄLVDALSUTREDNINGEN GRÖNT S1, BLÅ S2, GUL S3 RUTSKRAFFERING BETECKNAR BERG/FASTMARK. SKALA SANNOLIKHETSKARTERINGEN GÅR FRÅN S1 FÖRSUMBAR TILL S5 PÅTAGLIG.





**Ljussgult område-** Vattendrag möjliga stabilitetsproblem

**Gult område-** Förhöjd sannolikhet för jordskred

**Röd streckprickad linje-** Tolkade skredärr, främst i lera

**Röda områden-** Utökad bergtekniskt och geologiskt undersökningsbehov (möjlig potential för ras och blockutfall).

**Blåa områden-** Förhöjd uranhalt i förekommande berg (möjlig radonrisk - utökad undersökningsbehov)

#### Riktlinjer geoteknik

- I samband med detaljplanläggning ska de geotekniska säkerhetsfrågorna (ras, skred, erosion och slamströmmar) utredas och klarläggas. Detta får inte senareläggas till bygglov/byggnad. Krävs åtgärder eller restriktioner för att säkerställa området ska detta tydligt framgå och redovisas i planhandlingarna
- Om det finns byggrätter i gällande detaljplaner som visar sig ha otillfredställande stabilitet för nyexploatering bör gällande detaljplan upphävas och ersättas med ny
- I samband med bygglov utanför detaljplanlagt område ska de geotekniska förhållandena klarläggas. Här ska den sökanden själv göra ev. utredningar för att visa att marken är lämplig att bebygga
- Kommande utredningar eller ställningstagande avseende geoteknik ska utgå från de slutsatser som gjorts i PM Geoteknik samt FÖPen



## Miljö- och riskfaktorer

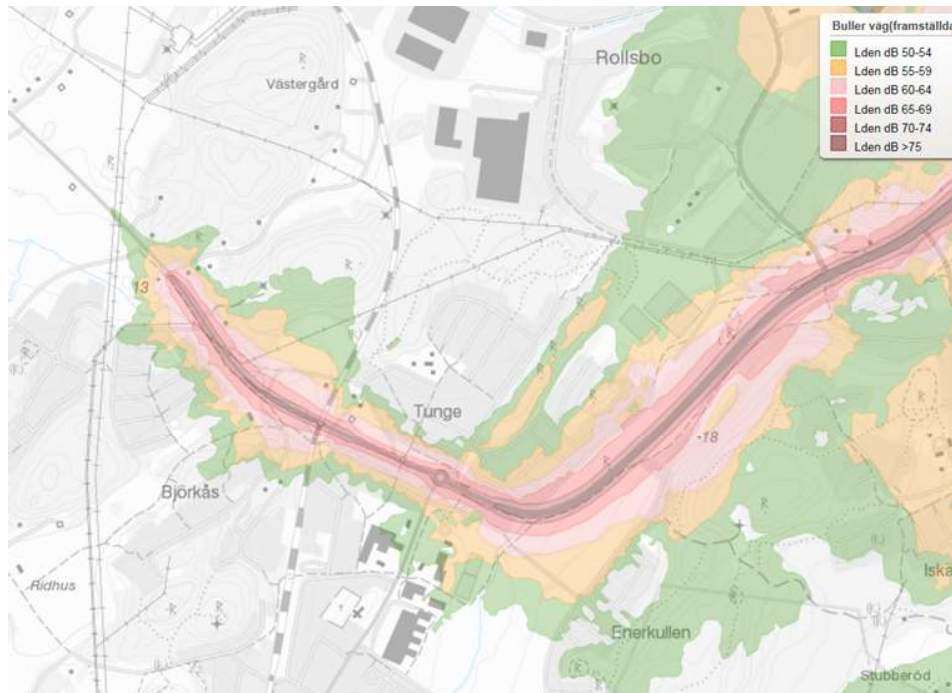
### Trafikbuller

I förordningen (SFS 2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus för spårtrafik, vägar och flygplatser.

Den huvudsakliga utsläppskällan för buller och luftföroreningar inom FÖPområdet är främst vägtrafiken på Marstrandsvägen och Torsbyvägen men också Bohusbanan bidrar till bulleremissioner.

Maximala ljudnivåer beräknas överskrida 70 dBA ytterligare längre in i orten längs Bohusbanan. Förutsättningar för bebyggelseutveckling i de bullerutsatta områdena är starkt beroende av bebyggelsens utformning. Vid framtagande av FÖPen har ingen övergripande Trafikbullerutredning gjorts. Som underlag har använts trafikbullerutredningar som utförts i samband med tidigare planarbeten i Ytterby samt Trafikverkets underlag för väg 168 utifrån 2011-års trafikmängder. Kommunen inväntar Trafikverkets uppdaterade bullerkartläggning.

Eftersom trafikbullerförordningen (2015:216) har justerats ett par gånger sedan introduktionen 2015 har acceptabla nivåer för trafikbuller intill bostadsfasader kommit att skilja sig från råden kring acceptabla bullernivåer ur ett folkhälsoperspektiv. Det är idag skillnad på lagstadgad nivå för trafikbullret vid bostadsbyggnade och vid vilken nivå negativa hälsoeffekter kan konstateras. Detta innebär att de ursprungliga riktvärdena för trafikbuller som stadgas i Infrastrukturinriktningen för framtida transporter (prop 1996/97:53), utgör den långsiktiga målsättningen i planeringen för nya bostäder inom FÖPområdet. Riktvärdena skall vara vägledande för bedömningar med hänsyn till lokala faktorer och



ÖVERSIKTIG BULLERKARTLÄGGNING, TRAFIKVERKET.

särskilda omständigheter i det enskilda fallet.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

Enligt FÖPens markanvändningskarta föreslås ny bostadsbebyggelse längs med väg 168 och längs med Bohusbanan både genom förtätning i den centrala urbana zonen runt stationen men även nya bostadskvarter. Som en del i det attraktiva stationssamhället är FÖPens am-

bition avseende trafikbuller att ny bebyggelse ska uppnå en så bra ljudmiljö som möjligt d.v.s. undvika förekomst av olägenhet som medför risk för människors hälsa. Genom att i ett tidigt skede utreda bullersituationen ur ett helhetsperspektiv så blir det en viktig parameter vid utformning av ett bostadsområde. Att tidigt beakta bullret ger förutsättningar för att skapa välgestaltade och attraktiva boendemiljöer på ett okomplicerat och yteffektivt sätt.

### Riktlinjer trafikbuller

Bullersituationen ska utredas tidigt i planarbetet utifrån det skede som planeringen befinner sig i, så att trafikbullerutredningen blir ett viktigt underlag vid utformning av ett bostadsområde eller en skola

### Riktlinjer vibrationer

Vid planläggning intill Bohusbanan behöver riskanalys för markvibrationer göras samt geotekniska utredningar för val av grundläggning

### Riktlinjer förorenad mark

I samband med planläggning ska markundersökningar utföras, inom utpekat område längs med Bohusbana samt övriga platser enligt Länsstyrelsens karta

### Riktlinjer utredningar risker

I samband med beräkningar för risker, buller och vibrationer bör kommunen ta höjd för förekomsten av genomgående trafik på södra Bohusbanan

## Vibrationer

Vibrationer från trafik på järnväg och väg kan ge upphov till störningar och obehag för de som bor eller uppehåller sig nära spåret eller vägen.

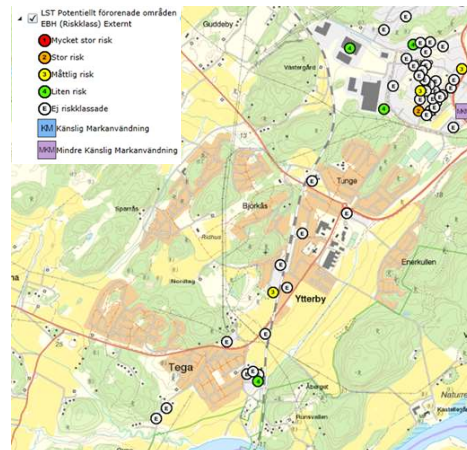
Vibrationerna blir störst när tunga godståg passerar i hög hastighet över finkorniga jordarter som t.ex. lera. Normalt orsakar vibrationer inte skador på byggnader, men människor kan uppleva obehag och få störd sömn samt eventuellt andra hälsoproblem på lång sikt.

Mätning av vibrationer görs enligt svensk standard SS 460 48 61: "Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader". Svensk standard anger att mycket få människor upplever vibrationer under skiktet "måttlig störning" som störande. Måttlig störning innebär vägd hastighet 0,4-1,0 mm/s RMS. Ett högre värde än 1,0 bedöms som "sannolik störning". För att undvika störning för boende i riskområden är val av grundläggning och husstomme avgörande.

## Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPen pekar ut förtätning i den urbana centrala zonen runt stationen och Bohusbanan som en avgörande del att möjliggöra ett hållbart attraktivt stationssamhälle. Det innebär att frågan om eventuella vibrationer behöver hanteras. Detta innebär att riskanalyser för markvibrationer kan behöva göras vid kommande planläggning, för att säkerställa vilken typ av grundläggning eller val av byggnadsstommar som krävs. Tungta byggnadsstommar (betong) är mindre benägna att vibrera än lätta (trä). Pålning, gärna till fast berg förbättrar situationen.

Åtgärder kan även krävas av själva järnvägen. Spårets



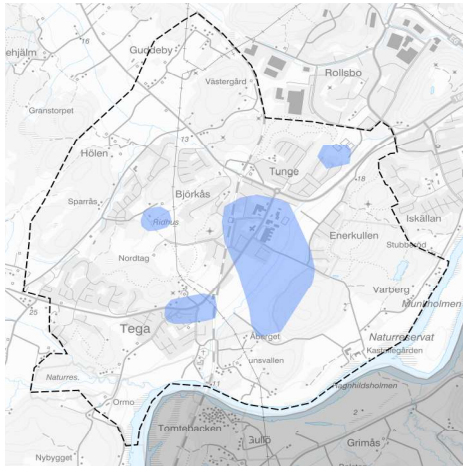
LÄNSSTYRELSENS SAMMANSTÄLLDA UPPGIFTER OM FÖRORENAD MARK.



OMRÅDE I CENTRALYTTERBY ATT ÄGNA SÄRSKILD UPPMÄRKSAMHET VID EXPLOATERING AV FÖRORENAD MARK.



INOM MARKERAT OMRÅDE FÖRMODAS LUFTKVALITETEN PÅVERKAS STARKT AV VÄGTRAFIKEN.



BLÅA OMRÅDEN ÄR OMRÅDEN MED FÖRHÖJD URANHALT I FÖREKOMMANDE BERG, DÄR DET ÄR MÖJLIG RADONRISK OCH DET FINNS ETT UTÖKAT UNDERSÖKNINGS-BEHÖV

standard och grundläggning spelar roll för vibrationerna. En jämn bana minskar risken för vibrationer. Vibrationsdämpande åtgärder kan utföras genom olika typer av vibrationsisolering av spåren.

### Förorenad mark

Inom FÖPområdet har det funnits verksamheter som kan ha gett upphov till potentiella föroreningar. Bland de kända områdena med föroreningar kan särskilt lyftas fram stråket längs med Bohusbanan. Här har genomförts vissa saneringsåtgärder i samband med att pendelparkeringen iordningställdes. Ytterligare föroreningar i anslutning till spårområdet kan antas finnas. Kommunens handlingsplan för hantering av förorenade områden uppdateras under 2019.

Det kan nämnas att ABC-fabriken var lokaliserad till vad som idag är City Gross affärsområde.

### Miljökvalitetsnormer

En miljökvalitetsnorm ska omfatta ett visst geografiskt område, vilket kan vara exempelvis hela landet, en kommun, ett mindre geografiskt område eller ett särskilt objekt. Miljökvalitetsnormerna för luft gäller generellt för luften utomhus i hela landet med vissa undantag bland annat för områden där människor normalt inte vistas.

Nordre älvs kemiska status är klassad som ”uppnår ej god” på grund av kvicksilver samt PBDE och dess ekologiska status klassad som ”måttlig” på grund av reglering av flöden i älven som påverkar växt- och djurliv.

Enligt vattendirektivet gäller att en plan inte får medföra att en recipients status försämras eller att den

försämrats att MKN uppnås, det så kallade icke-försämringskravet (Vattenmyndigheterna, 2018). Detta kan exempelvis avgöras utifrån ökade föroreningshalter i dagvattnet på grund av en exploatering, försämrande av framkomlighet i vattendrag eller ökade flöden till vattendrag med negativ påverkan på dess status.

För förtätning av redan exploaterade områden (med få eller inga reningsåtgärder) kan relativt enkla medel innebära en förbättring av vattenkvaliteten. Detta kan exempelvis vara att anlägga skelettjordar, trädplanteringar eller andra grönytor dit dagvatten kan avledas för rening innan avledning till befintligt ledningsnät.

I FÖPområdet anges den gröna strukturen på mark- och vattenanvändningskartan samt mer i detalj i Grönstrukturplanen. Att öka andelen grönytor i befintligt exploaterade områden samt att lyfta fram grönytor samt fördröjning tidigt i kommande planering och exploatering är en viktig del i att nå FÖPens mål.

Inom FÖPområdet föreslås endast ett nytt mindre verksamhetsområde för industri alternativt handel i norr mot Rollsbo.

Luftkvaliteten inom FÖPområdet är lika skiftande som ortskaraktären i sig. I centrala Ytterby har vägtrafiken från väg 168 och Torsbyvägen en direkt påverkan på luften i närområdet medan ytterområdena sannolikt påverkas mer av alla de utsläppskällor som gemensamt bidrar till rådande bakgrundshalter. Det finns dessvärre knapphändigt med luftanalyser för att säkert kunna lokalisera och kvantifiera problemen i centrala Ytterby. Det som kan förväntas försämrade luftkvaliteten ytterligare inom området i samband med förtätning är ökande trafik på befintliga vägar men också ett mer slutet gatuumråde som påverkar luftväxlingen. Lokalt förbättrande aspekter rör minskande fordonstrafik på befintliga vägar genom utbyggnad av nya vägar och det faktum att

### Riktlinjer miljö kvalitetsnormer vatten

I samband med framtagande av VAD-utredningar kopplat till planläggning ska MKN för vatten utredas

### Riktlinjer strålning

- I samband med geoteknisk utredning bör radon utredas
- För att möjliggöra exploatering centralt väster om Bohusbanan behöver kraftledning delvis markförläggas

### Riktlinjer farligt gods

Vid kommande planläggning inom det aktuella avståndet från Bohusbanan ska en riskbedömning göras. Eventuellt kan en övergripande riskbedömning göras för Bohusbanan

### Riktlinjer miljö kvalitetsnormer luft

Vid planläggning av bostäder, skolor eller förskolor vid Marstrandsväden eller norra Torsbyvägen ska luftkvaliteten utredas samt placering av byggnader studeras

fordonstrafiken på sikt kan förväntas ge mindre utsläpp med övergång till nya drivmedel.

### Luftkvalitet och trafikbuller

För såväl luftkvalitet som buller finns indicier som talar för påståendet att luft- och ljudmiljö i Ytterby och intill väg 168 i synnerhet, är dålig i förhållande till miljö kvalitetsnormer och trafikbullerförordningen. Det uppfattas också en viss oro för både buller och luftföroreningar från de boende i centrala Ytterby. Något uppdaterat underlag finns i dagsläget inte avseende luftkvalitet i Ytterby då inga djupare analyser gjorts inom FÖPområdet. Luftövervakningen i kommunen ombesörjs av luftvårdsförbundet i Göteborgsregionen som regelbundet utför övergripande utredningar. Centrala Ytterby behöver uppmärksammas i kommande utredningar av kvävedioxid och partiklar. I samband med planläggning av bostäder, förskolor eller skolor längs med Marstrandsvägen eller norra delen av Torsbyvägen ska det aktuella projektet beakta hur det påverkar luftkvaliteten genom relevanta undersökningar.

### Radon

*Läs mer: PM geoteknik och bergteknik bilaga 12*

Radon från marken är den vanligaste källan till radon i byggnader. Det finns alltid tillräckligt med radon i marken för att gällande gräns- och riktvärden för radon ska kunna överskridas i en byggnad, om konstruktionen är otät mot marken. Detta gäller även i så kallade lågriskområden. För att bedöma hur stor radoninträngning i en byggnad kan bli krävs därför utredning med mätningar på aktuell plats. Byggherren har alltid möjlighet att utgå från att projektera en radonsäker husgrund för att på så

vis undvika eventuella krav på radonriskutredning.

Den enda kända hälsoeffekten kopplat till radon är lungcancer och risken ökar dramatiskt i kombination med rökning. Risknivån avgörs av omfattningen av den samlade stråldosen. Det är alltså radonhalten i den inomhusmiljö som människor använder mest som har störst betydelse för hälsan.

För att begränsa hälsoriskerna med radon är det viktigt att känna till markförhållandena och markens innehåll av radongas liksom egenskaperna hos det täktmaterial som används till byggnader eller som fyllnadsmassor. Kungälv kommun har idag ingen detaljerad radonriskkarta och det finns endast knapphändig information om FÖP-området. Områdena Komarken och Ulvesund har efter undersökningar identifierats som så kallade lågriskområden.

Kungälv kommunns sydöstra delar och längst upp i norr är områden med risk för höga radonhalter baserat på berggrundens innehåll av uran. Länsstyrelsens undersökning beträffande radon i grundvattnet visar inte på något område med risk i Kungälv kommun. Området i sydöstra delen av kommunen där risk för radon finns har till största delen allmän vattenförsörjning, vilket minskar problemet. Det är dock svårt att dra slutsatser beträffande risker för radon i grundvatten utan att utföra plats specifika prover och detta saknas för flera områden i Kungälv kommun. Radon i brunnar kan minskas genom kraftig luftning i radonavskiljare eller med andra metoder. För att undvika höjningar av radonhalten inomhus måste avgående gas ledas bort från bostaden.

### Annan strålning

Transformatorstationer och kraftledningar avger elektromagnetisk strålning som man behöver ta hänsyn till





hänsyn till människors hälsa och säkerhet samt risken för olyckor, översvämning, skred och erosion. PBL ger kommunen möjlighet att reglera skyddsåtgärder för att motverka dessa risker.

I samband med framtagande av FÖPen har en Grönstrukturplan gjorts för FÖPområdet.

I den här grönstruktur övergripande studerats samt hur dagvattenfrågan kan hanteras. Områden där dagvattenfördröjning behöver ske har pekats ut. Synergieffekter som kan uppnås vid anläggning av grönytor är att kunna hantera höga flöden på markytan i samband med skyfall. Bebyggelsen inom FÖPområdet har lokaliserats till mark som bedömts lämplig ur ett övergripande perspektiv avseende klimatanpassning.

Inom FÖPområdet finns ett flertal områden med risk för stående vatten vid skyfall, mestadels i området kring Ytterbybäcken men även nordväst om Östra porten. Några av dessa områden reserveras för dagvattenhantering i form av exempelvis översvämningssytor samt en våt damm. Detta kan även ha positiv effekt på områden nedströms.

Samhällsviktig verksamhet inom de centrala delarna av Ytterby inkluderar flera skolor och två äldreboenden. Skyfallskarteringen (se bilaga 2) visar på viss vattenansamling vid dessa verksamheter men endast äldreboendet Attendo Stationsgatan och Ytterbyskolan uppvisar risk för större översvämning där det bedöms vara markant risk för svårigheter vid eventuell evakuering och där skador kan uppkomma på byggnaden.

Dessa verksamheter delvis bör skyddas mot skador som påverkar driften av verksamheterna. Vidare bedöms särskilt utsatta individer nyttja verksamheterna varför krisberedskap bör finnas i händelse av översvämning för att skydda dessa individer.

Skyfallskarteringen har gjorts utefter dagens förutsätt-

ningar efter exploatering med nya höjdsättningar och mer andel hårdgjorda ytor ändras förutsättningarna. Detta innebär att nya skyfallskarteringar behöver göras.

Ett varmare klimat kan innebära nya sätt att använda stadsmiljön med nya krav på gröna lösningar, behov av skugga under varma perioder hantering av regn under andra. FÖPen pekar ut grönytor och parker i stadsmiljön i Grönstrukturplanen.

### Riktlinjer klimatanpassning

I samband med planläggning av grönytor ska möjligheten till hantering av skyfallsflöden beaktas i enlighet med dagvattenplanen



## KOMMUNAL SERVICE

### Grundskolor/förskolor

#### Befintliga förhållanden och förutsättningar

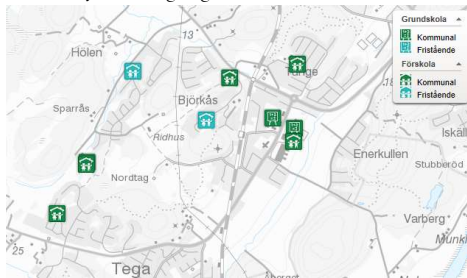
I Ytterby finns följande skolor idag (2019).

**Ytterbyskolan** (åk 7-9) har ca 500 elever med ett upptagningsområde som omfattar Ytterby, Kärna, Hålda och Marstrand. Skolan har ett stort renoveringsbehov.

**Kastellegårdsskolan** (åk f-6) har ca 525 elever.

**Sparråsskolan** (åk f-6) har en kapacitet för 380 barn och ett allaktivitetshus med fullstor idrottshall samt utrymme för 4 st förskoleklasser.

I Ytterby finns idag ingen fristående skola.



I Ytterby finns i nuläget 5 st kommunala förskolor och 2 st privata.

#### Föreslagna förändringar enligt FÖPen Skolor

En fördubbling av antalet invånare i FÖPområdet innebär på sikt krav på ombyggnad/nybyggnad av skollokaler.

Fördubblingen av antalet invånare fram till 2050 bedöms generera ett kapacitetsbehov motsvarande en ny skola i Ytterby. FÖPen föreslår ingen ny lokalisering

för skola utan i enlighet med FÖPens inriktning föreslås effektivare markanvändning och högre exploateringsgrad, dock utan att sänka krav på omfattning av friytor. I första hand kan förtätning/ombyggnad av Ytterbyskolan /Kastellegårdsskolan prövas genom påbyggnad från 2 till 4 våningar. Skolorna ska klara krav på att vara energieffektiva, moderna verksamheter, samtidigt ska tillräckliga friytor finnas. För Kastellegårdsskolan föreslås enligt kommunens lokalbehovsanlys (2018), ombyggnad 2024. Viktiga begränsningar för skolor är inte bara antalet lokaler utifrån undervisning utan även skolmatsal, idrottshall och textil/träslöjd.

Skolorna fyller även en viktig funktion avseende helg- och kvällsaktiviteter och samverkan med kulturskolan, idrott, och föreningsaktiviteter.

Den nybyggda Sparråsskolan inrymmer en förskola men dess lokaler kan på sikt bytas mot skola, när ny förskola byggs. På sikt kan skolor komma att utformas på nya sätt enligt framtida behov och krav.

#### Förskolor

Kommande exploatering inom FÖPområdet innebär att nya förskolor behöver byggas kopplat till nya större bostadsområden. Förskolor kan med fördel placeras nära skolor för visst samutnyttjande av bl.a. lokaler. Förskolor ska placeras så att de underlättar det dagliga livet för föräldrar med hämtning och lämning kopplat till stationssamhället, där gång och cykel samt kollektivtrafik är de huvudsakliga transportsätten. Förskolorna ska vara yteffektiva för moderna verksamheter med höga krav på energieffektivitet, men även med bra friytor för barnen.

Ytterby behöver bli långsiktigt självförsörjande avseende förskolor för att minska belastning på huvudorten.

#### Bibliotek

Förutom Mimers hus i centrala Kungälv, finns det fyra filialbibliotek i Kungälv kommun. Dessa finns i Diseröd, Kärna, Marstrand och Ytterby som även är skolbibliotek för orten.

Kungälv kommun arbetar med att utveckla biblioteken till att bli så kallade meröppna bibliotek. Detta innebär att användare som ansluter sig till tjänsten får tillgång till biblioteket under tider då det inte normalt är bemannat.

För att nå målen i FÖPYtterby är biblioteket en viktig del i ett attraktivt stationssamhälle. Biblioteket är en viktig mätpunkt och mötesplats som bör placeras vid ett torg eller en park.

#### Kultur

Inom kulturverksamheten samordnas kulturskola och allmän kulturverksamhet.

Kulturskolans uppdrag är att erbjuda barn och ungdomar undervisning i instrument, ensemble, sång, dans, teater och kör. Kulturskolan har även ett uppdrag att synas och höras i kommunens alla delar. Verksamhetens utvecklingsarbete fokuserar på samarbete med andra kulturverksamheter, skola och föreningsliv samt en utveckling av kursutbudet. Målsättningen är att nå ut till alla barn i kommunen och att kunna möta alla barn utifrån deras behov och förutsättningar.

Allmänskultur är programverksamhet som konserter, bio, föreläsningar, teaterföreställningar, konstutställningar, skapande aktiviteter, offentlig konst och kulturarvsfrågor. Verksamheten har ett särskilt fokus på barn och unga samt arbetar nära bibliotek och kulturskola. Flera projekt inom kommunen, och i samarbete med

externa parter, samordnas och projektleds genom allmänkulturen.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

Kulturen är en del viktig del av ett attraktivt boende samt att uppnå målen om social hållbarhet. FÖPen ger genom utveckling av de allmänna platserna samt genom att styra mot en blandning av bostäder och verksamheter/lokaler förutsättningar för att kulturen ska kunna utvecklas.

### Bostäder för alla Äldreomsorgen

I Ytterby ligger Ytterbyhemmet med äldreomsorg. I Kungälv finns ett behov av fler vård- och omsorgslägenheter. För Ytterbyhemmet sker en utbyggnad med 12 lägenheter. Detta ligger i inom 500m från stationen och det finns möjlighet till fler våningar i detta läge.

### Ordinärt boende, bostäder med god tillgänglighet och Trygghetsbostäder

Ordinärt boende avser alla bostäder som inte omfattas av särslagstiftning. Många äldre bor i ett bostadsbestånd

där den fysiska miljön är mindre bra för kvarboende vid beroende av stöd eller vård och omsorgsinsatser. Tillgängligheten i äldre bostadsområden är generellt sett sämre än i nybyggda områden. Förutsättningarna för hemtjänst och sjukvård i hemmet kan vara komplicerade men även obefintliga. Bostadsanpassningar är i vissa fall nödvändiga.

Närhet till affärer, kommunal service, vårdcentral och kulturutbud är betydelsefull. Träffpunkter och dagverksamheter är viktiga komplement till anhörigstöd och hemtjänst för att kunna möjliggöra och förlänga kvarboendet i det egna hemmet eller i bostäder anpassade för äldres behov.

### Riktlinjer kommunal service

- Skolor och förskolor ska placeras samt utformas så att barn och ungdomar ska ha tillgång till trygga och hälsosamma skolmiljöer. Förskolor och skolor ska kunna nås via trygga gång- och cykelvägar
- Vid planering av bostadsområden ska behov och möjlighet att bygga förskola studeras
- Förskolor ska placeras så att de underlättar det dagliga livet för föräldrar, med hämtning och lämning kopplat till stationssamhället där gång och cykel samt kollektivtrafik är de huvudsakliga transportsätten
- Förskolorna ska vara yteffektiva för moderna verksamheter med höga krav på energieffektivitet, men även med bra friytor för barnen

- I nya bostadsområden ska det finnas bostäder för alla. Med detta menas hyresrätter och bostadsrätter men också behovet av bostäder för unga, bostäder med bra tillgänglighet för äldre samt bostäder enligt LSS
- Leveransår behöver koordineras väl med aktuella behovsår för att undvika brist eller överskott av skolplatser vilka båda medför onödiga ytterligare kostnader. Detaljplan behöver upprättas i god tid innan för att möjliggöra byggstart i rätt tid

### Riktlinjer idrott och kultur

- I samband med byggnation och utbyggnad av skolor ska möjligheten att använda lokalerna till föreningsverksamhet prövas, så att de ska kunna användas av allmänheten, kvällar och helger
- Möjligheten att placera kulturverksamheter centrala bottenvåningar ska studeras, exempelvis bibliotek
- Idrottshallar ska dimensioneras efter både skolans och föreningslivets behov
- Gym bör placeras nära kollektivtrafik då de används en stor del av dygnet och bör vara tillgängliga för människor med varierande förutsättningar
- Trygghetsperspektivet är viktigt att beakta till och från aktiviteter och på motionsrundor.

Det är av vikt att nya lägenheter med god tillgänglighet, nära servicecentra och kollektivtrafik, byggs kontinuerligt i alla Kungälvsserviceorter/kommundelar. Det möjliggör kvarboende för de äldre i sin kommun och kan ge en generationsväxling då de äldre säljer sina hus för att köpa/hyra en lägenhet.

### Ungdomslägenheter

Det finns ett stort behov av små bostäder för ungdomar, bostäderna kan ligga i vanliga bostadshus.

Kommunen disponerar 9 st. ungdomslägenheter totalt i kommunen, det är mindre lägenheter om 1 r o k, vissa med dusch i källaren. De ungdomar som bor i dessa lägenheter får stöd från utförarenheten efter beslut.

### LSSboende - Lagen om stödoch service till vissa funktionshindrade

Här finns enheter som utför beviljade insatser bostäder med särskild service, personlig assistans, ledsagning, korttidsvistelse och korttidsstillsyn.

Beskrivning av olika boendeformer

Det finns tre former av boende med särskild service för personer med intellektuella eller psykiska funktionsnedsättningar.

- Gruppboende
- Serviceboende
- Särskild anpassad bostad enl. LSS.

Behovet av gruppboende enl. LSS för intellektuellt funktionsnedsatta har under flera år varit större än tillgången. Kommunen har ett fortlöpande behov att få fram bostäder för personer som behöver särskilt stöd. Kön till sådana bostäder är idag relativt lång i förhållan-

de till de planerade leveranserna av nya bostäder.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPen pekar inte ut särskilda platser för bostäder för alla och det som ryms inom det begreppet, utan dessa förväntas planeras för inom de områden som FÖPen pekar ut för bostäder.

### Föreningsliv

Fritid Kungälvss primära uppdrag är att på olika sätt och inom olika områden främst svara för och stödja fritidsverksamhet i olika former för barn och ungdomar 7-20 år.

Föreningslivet i kommunen står, med sitt breda och varierade utbud av aktiviteter, för den största insatsen när det gäller all fritidsverksamhet för barn och unga i kommunen. Fritid Kungälvss viktigaste och huvudsakliga uppgift blir därför att på olika sätt och i olika sammanhang underlätta och stödja kommunens föreningsliv. Stödet från Kungälvss Kommun visar sig bland annat genom olika typer av bidrag men även genom att kommunen upplåter olika fritidsanläggningar för sport-, rekreations- och mötesverksamhet till subventionerade priser. Här kan bland annat nämnas konstgräs och naturgräsplaner för fotboll, idrottshallar för inomhusidrotter som ex. handboll, innebandy, gymnastik, volleyboll och Friidrott. För is-idrotter, finns anläggningar för Ishockey, konståkning och bandy.

### Föreslagna förändringar enligt FÖPen

FÖPen pekar ut Ytterbyns idrottsplats i mark- och vat-

tenanvändningskartan. Dessutom lyfts områden som möjliggör uthusaktiviteter fram i Grönstrukturplanen.

### TUM - Trygga ungdomsmiljöer

TUM- arbetet tar sin utgångspunkt från att varje människa kan och vill ta makten över sitt eget liv. Att vara i kontroll av sitt liv innebär för TUM att de barn och ungdomar som de arbetar med använder sin fritid till att växa, utvecklas och förverkliga sina innersta bilder av vilka de vill vara. TUM:s verksamhet syftar således till att bryta psykosocial ohälsa och utanförskap hos ungdomar. Detta ska göras genom att öka det sociala kapitalet hos dem.

Fritidsgårdarna har sin verksamhet i de flesta fall i skollokaler i de olika kommundelarna. De bedriver ungdomsverksamhet för i första hand barn och unga. Inom FÖPområdet finns Ytterby fritidsgård vid Ytterbyskolan.

# 8 | KONSEKVENSER

I detta kapitel redovisas sammanfattningar av de analyser som utförts för att beskriva vilka konsekvenser ett genomförande enligt FÖPen kan komma att innebära.

En ekonomisk konsekvensanalys (EKA) har tagits fram internt av kommunen och ligger som bilaga 10. Även den sociala konsekvensanalysen har tagits fram internt och ligger som bilaga 9.

Miljökonsekvensanalysen har tagits fram av Norconsult och ligger som bilaga 8.

## Ekonomiska konsekvenser

Den ekonomiska konsekvensanalysen tittar på vilket värde som den exploatering som FÖPen anger genererar både för privat och kommunal mark samt vilka kommunala kostnader den innebär av s. t.ex. vägar, gång- och cykelbanor eller parker.

I Ytterby finns det relativt stora möjligheter att förtäta inom befintlig bebyggelse. Att förtäta är positivt ur ett ekonomiskt perspektiv då befintlig infrastruktur kan nyttjas. I de fall där kapaciteten överskrids krävs dock nya investeringar på gator, gång- och cykelbanor, vatten och avlopp m.m.. FÖPens vision är att stationssamhället Ytterby är en självklar del av Storgöteborg och en entrépunkt till Bohuslän. För att lyckas med detta krävs stora investeringar som på sikt resulterar i goda ekonomiska effekter för Ytterby. Cirka 2 000 nya bostäder föreslås vilket beräknas ge cirka 4 500 nya invånare. FÖPens mål är dock 6 000 nya invånare, differensen beror på att FÖPen har räknat med detaljplaner i byggnationsskede som har vunnit laga kraft, vilket denna ekonomiska konsekvensanalys inte har gjort. Nya invånare, arbetsplatser och service inbringar skatteintäkter och utbyggnad av FÖPen genererar intäkter vid försäljning av planlagd kommunalägd mark. Genomförandetiden

för utbyggnaden av FÖPen bedöms till cirka 30 år, vilket medför en utbyggnadstakt på cirka 65-70 bostäder per år.

En bedömning av ekonomiska konsekvenser för FÖPen är mycket osäker då den är översiktlig och bedömer konsekvenser på lång sikt. När nya detaljplaner planeras görs en mer detaljerad ekonomisk bedömning av intäkter och kostnader.

FÖPen innehåller tio föreslagna utbyggnadsområden. Inom 500 metersradien från tågstationen föreslås det en högre och tätare bebyggelse som innefattar bostäder i form av lägenheter men även en del kontor, handel och service. Utanför 500 metersradien föreslås det bostäder i form av lägenheter men även en mindre del radhus/kedjehus och inte lika hög och tät bebyggelse som den inom 500 metersradien. Tanken är att bygga ut områdena inom 500 metersradien först och sedan gå vidare med områdena utanför 500 metersradien. Både äganderätt, hyresrätt och bostadsrätt föreslås för att locka olika typer av målgrupper. Vid byggnation av lägenheter skapas generellt en flyttkedja där en del äldre invånare flyttar till lägenheterna från sina villor. Detta medför ofta att villan blir tillgänglig för yngre invånare, oftast med barn, vilket skapar ett effektivt utnyttjande av bostäder. Nya lägenheter, kontor, ny handel och service inom 500 metersradien medför ett rikare utbud, fler arbetstillfällen och medför sannolikt även att befintlig handel och service får ett större kundunderlag.

Värdet (intäkten) av utbyggnadsområdenas byggrätter bedöms grovt hamna på cirka 800 miljoner kronor. Kostnaden (exempelvis utbyggd infrastruktur och parkområden) inom utbyggnadsområdena bedöms grovt hamna på cirka 260 miljoner kronor. Alla utbyggnadsområden bedöms genomförbara då de beräknas ha högre intäkter än kostnader. Exploateringsnettot för utbyggnadsområdena beräknas till cirka 540 miljoner

kronor. Exploateringsnettot för kommunens del (kommunen planerar att äga cirka 65 procent av utbyggnadsområdena) bedöms till cirka 350 miljoner kronor. Den totala kostnaden för kommunala följdinvesteringar som krävs för genomförandet av FÖPen bedöms till cirka 710 miljoner kronor. Stadsbyggnadsnettot (kommunens exploateringsnetto – kommunens följdinvesteringar) resulterar därmed i en förlust på cirka 360 miljoner kronor. Förlusten bör finansieras med hjälp av skattemedel. Efter samrådskedet beslutade kommunstyrelsen att de områden som förelags för exploatering på Statens fastighetsverks mark, ska utgå. Det innebär att kommunens stadsbyggnadsnetto bedöms till cirka 450 miljoner kronor i förlust.

## Sociala konsekvenser

Den sociala konsekvensanalysen (SKA) beskriver de sociala konsekvenserna av den fördjupade översiktsplanen för Ytterby (FÖP), och utvärderar de värden och behov som tillkommer med förändringen av området. Analysen är framåtsyftande och bör fungera som stöd i den fortsatta planeringen av området.

En övergripande analys av FÖP:ens mål har utförts utifrån två teman: delaktighet och tydlighet.

Analysen av planförslaget har genomförts med stöd av Göteborgs stads modell för social konsekvensanalys.

SKA:n utgår från fyra teman: **Vardagsliv, Sammanhållen stad, Identitet och Samspel**, som alla har tydliga kopplingar till FÖPens mål.

För varje tema lyfts även eventuell förbättringspotential samt rekommendationer för det fortsatta arbetet med planområdet.

Utifrån analysen av FÖPens påverkan på människors vardagsliv rekommenderas, att förtydliga stråk och

kopplingar. Krav på handel och aktiva fasader i utpekade stråk, där kan även kommunal service placeras. Sam- utnyttjande av lokaler krävs för att människor i olika skeden i livet och med olika bakgrund ska kunna mötas. För att uppnå en sammanhållen stad krävs tydligare entréer till centrala Ytterby. Offentliga mötesplatser behöver tillgänglig- och synliggöras. Centrala områden behöver planeras genom funktionsblandning. Grönska ska ge en öppen och trygg känsla. Byggnader planeras utifrån den mänskliga skalan. Det krävs också en fördju- pad analys av otrygga och trygga platser.

Analysen av Ytterbys identitet kräver ett utökat dia- logarbete i kommande detaljplanearbete där kartlägg- ning av utomståendes syn på Ytterby tas med. FÖPen stöttar det som är bra och värdefullt för invånarna och förbättra det som är viktigt för invånarna och det all- männa intresset. Det är också viktigt att arbeta vidare på Ytterbys unika attraktionskraft i och med dess kul- turmiljö. Det finns en oro hos dagens Ytterbybor att när den önskade befolkningsökningen på sikt är inflyttad, kommer det att påverka människors känsla av anonymi- tet där orten tidigare präglats av igenkänning. Dessut- om finns en oro för att bebyggelsen kan skada naturvär- den. Detta är viktigt att ha med sig. Det kommer att bli en högre exploatering än dagsläget, men den kommer kunna innebära mer livskvalitéer. Det är viktigt att visa på utvecklingen av fler grönområden av hög kvalitet, samt utveckling av befintliga motionsslingor och fri- tidsaktiviteter. De naturnära rekreationsområdena be- höver tillgängliggöras för större attraktionskraft. Detta gäller t.ex. området vid älven och Ytterbys grönområ- den i stort.

Under byggskedet kan centrala delar bli mer svårtill- gängliga och svårare att överblicka på grund av bygg- staket och allmänt mer rörigt till följd av byggnation. Detta kan få konsekvenser för bland annat välbefinnan-

de, trygghet och barns möjlighet att röra sig utan vux- en.

Utän de strategier och tydliga politiska ställningstagan- den som föreslås i FÖPen kommer sannolikt ny bebyg- gelse att tillkomma i mindre lämpliga lägen och därmed försvåra en hållbar utveckling. Tillgång till god kollek- tivtrafik kan då utebli. Likaså kan en ändamålsenlig ut- byggnad inom föreslagna bebyggelseområden försvåras. Spridd bebyggelse kan istället tillkomma på båda sidor järnvägen eller utanför de föreslagna 500m och 1km ifrån stationen.

Analysen ger riktlinjer för efterföljande skeden så att FÖPens intentioner kan konkretiseras och ge de sociala effekter som eftersträvar.

Hyresrätten har en avgörande betydelse för att skapa rörlighet på bostadsmarknaden och att ge människor möjlighet att göra bostadskarriärer inom orten. Upp- låtelseformerna måste blandas och hyresrätter får inte ges sämre lokaliseringar, exempelvis längs trafikerade gator för att fungera som bullerskydd. Byggherrar vill i störst utsträckning bygga bostadsrätter, och här finns problem i samband med detaljplaneprocessen. Kom- munen bör utnyttja möjligheten med markanvisningar och exploateringsavtal för att säkerställa att hyresrätter i slutänden byggs blandat med övriga bebyggelse så att boende i bostadsrätter och hyresrätter ges samma möj- ligheter att nyttja sin omgivning.

Sammantaget bedöms ett genomförande av den fördju- pade översiktsplanens intentioner med nya sammanlän- kande stråk och mötesplatser kunna ge positiva effek- ter i ett socialt perspektiv. FÖPen ger bättre villkor för gång och cykel med fler gena, trygga stråk som binder ihop viktiga målpunkter.

Stationen blir en nod som föreslås binda ihop bägge sid- or av Bohusbanan.

## Miljökonsekvenser

2017-12-08 togs ett PM avseende MKB avgränsning fram som har samråts med Länsstyrelsen Länsstyrel- sens delar kommunens bedömning om att det kan antas att genomförande av FÖPen kan innebära betydande miljöpåverkan.

Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar FÖPen och ett nollalternativ, där nollalternativet motsvarar gällan- de översiktsplan för FÖPområdet.

MKB inriktar sig i huvudsak på de övergripande miljö- effekter som FÖPen ger upphov till. Vid förändringar i den omfattning som planförslaget ger upphov till, är det miljöpåverkan i stort, så kallade systemeffekter, till följd av bl.a. ökad trafik, klimatpåverkan, ökad belast- ning på teknisk infrastruktur som har störst betydelse. När det gäller de mer lokala effekterna i de olika ut- vecklingsområdena inom FÖP-området måste fortsatta studier av miljöpåverkan ske i samband med kommande detaljplanering.

Uppföljning och övervakning med avseende på miljö- och riskfrågor kommer att behövas i flera olika avse- enden beroende på hur bebyggelsen i planområdet ut- formas. Frågor som behöver studeras närmare rör t.ex. buller, geotekniska förhållanden, markföroreningar och transport med farligt gods. Hur dessa uppföljningar i detalj ska se ut kommer att kunna bestämmas först i senare skeden av planprocessen.

Miljökonsekvensbeskrivningen behandlar miljöfakto- rerna **Naturmiljö, Kulturmiljö, Friluftsliv och rekreation, Landskapsbild, Trafik, Trafikbuller, Luftmiljö, Markförhållanden, Vattenförhållan- den, Hälsa och säkerhet/Risker samt Naturre- surser**. Under Naturresurser görs främst en beskriv- ning av hur aktuellt planförslag påverkar naturresurser i form av jordbruksmark.



## Naturmiljö

Den föreslagna utbyggnaden ligger helt och hållet utanför riksintresse för naturvärden liksom utanför skyddade områden i form av Natura 2000, naturreservat och strandskyddsområden. Även när det gäller övriga dokumenterade naturvärden undviks i allt väsentligt ingrepp i de viktigaste värdena. En del öppna jordbruksmarker får ge plats för bostadsbebyggelse, vilket missgynnar arter knutna till jordbrukslandskapet. Sammantaget bedöms konsekvenserna för naturmiljön som små-medelstora.

## Kulturmiljö

FÖPen medför att negativa konsekvenser på kulturmiljövärden kan uppstå då fornlämningar i olika delar av utredningsområdet riskeras att påverkas när ny bebyggelse uppförs. Detta gäller främst i landskapsrummen väster om Smällen samt vid exploatering på Porteberget. Vid Porteberget kan ny kunskap i form av arkeologisk utredning steg 2 vara viktig för att graden av påverkan ska kunna fastställas. FÖPen kan även medföra små till medelstora negativa konsekvenser på kulturmiljöns upplevelsevärde, beroende på hur ny bebyggelse gestaltas i övergången mellan ny bebyggelse och kulturhistoriskt värdefulla landskapsrum och miljöer såsom Södra Storängen, Smällen och Ytterby kyrkomiljö.

## Friluftsliv och rekreation

Planförslagets sammanlagda påverkan på friluftslivet bedöms som liten till medelstor och i huvudsak som positiv. Detta genom att skogsområden kring bebyggelseområdena föreslås tillgängliggöras bättre. Dessutom innebär planen ett tillskott av parkmark vilket innebär ett komplement till den naturmark som finns och skapar

en större bredd av olika typer av rekreativmiljöer.

## Landskapsbild

Sammantaget bedöms FÖPen ha en medelstor till stor påverkan på landskapsbilden där det är bebyggelsen på Porteberget som har den största påverkan på landskapsbilden då den kommer bli synlig på långt håll. I vilken grad påverkan blir positiv eller negativ beror på bebyggelsens utformning.

## Trafik och buller

Vid upprättande av detaljplan krävs bullerberäkningar för att säkerställa att riktvärden för buller från vägar och järnväg klaras. Detta bör göras i ett tidigt skede. Om behov finns att lägga bostadshus nära väg/järnväg så att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 60 dBA, över-skrids krävs bullerskyddsåtgärder.

## Luft

Med prognostiserade trafikökningar beräknas halterna av kvävedioxid och partiklar öka något. De minskningar som över tiden sker av utsläppen per fordonskilometer från fordonen till följd av andra drivmedel, förbättrad fordonsteknik och minskad användning av dubbdäck, beräknas mer än väl kompensera för den beräknade haltökningen. Slutsatsen är att miljö kvalitetsnormerna kommer att klaras med stor marginal även i framtiden, och även att miljö kvalitetsmålen kommer att underskridas. När det gäller miljö kvalitetsmålen för partiklar är situationen mera osäker och behöver uppmärksammas i kommande utredningar av luftmiljösituationen i Ytterby.

## Markförhållanden

Vid detaljplanering och bygglovsprövningar behöver geotekniska undersökningar utföras. Vid exploatering i närheten av Bohusbanan och Marstrandsvägen krävs djupare analys av vibrationer vid kommande planläggning. Inom planområdet har ett stort antal potentiellt förorenade områden identifierats. Flera av dessa ligger inom områden för förtätning och ny bebyggelse. Vid fortsatt planering är det därför viktigt att utreda förekomsten av eventuella markföroreningar.

## Vattenförhållanden

Koncentrationer av föroreningar i dagvattnet förväntas ändras av planförslaget. Dels innebär exploatering av befintlig åkermark att koncentrationer av näringsämnen generellt minskar då belastningen är hög från jordbruk. Samtidigt ökar halterna av många andra ämnen på grund av tillförda föroreningar från exempelvis trafik samt som ett resultat av att mindre mängder vatten renas i mark vid hårdgörning. I framtiden dagvattenutredning till Grönstrukturplan ges förslag på dagvattenhantering för planområdet. Förslagen syftar till att framtida exploatering inte ska öka flödessamt föroreningsbelastningen till dagvattensystemet, vilket i sin tur innebär att den föreslagna utbyggnaden inte försämrar möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för vatten i den berörda vattenförekomsten Nordre älv.

## Hälsa och säkerhet/risker

Riskenivåerna längs Bohusbanan är höga och betydande skyddsåtgärder kan krävas vid en hög exploatering av området inom 150 meter från järnvägen. Flera av de föreslagna utbyggnadsområdena ligger inom denna zon. Hur omfattande skyddsåtgärder som krävs beror på exploateringsgraden, användningsområdet och utformningen av detta område. Detta ska utredas närmare i

detaljplanefasen. Vid fortsatt planering av ridskolans nya lokalisering, samt övrig utveckling av bostadsområden nära gårdar med djurhållning bör frågan om skyddsavstånd utredas i samband med detaljplaneringen. Med en medvetenhet om problematiken vid framtida detaljplanering bedöms aktuellt planförslag inte i någon större utsträckning öka riskerna med framtida värmeböljor.

#### **Naturresurser**

Att bebygga produktiv jordbruksmark är negativt ur ett resursperspektiv. FÖPens intentioner är att undanhålla jordbruksmark från exploatering men i de centrala lägena väger behovet av att utveckla Ytterby och få ett befolkningsunderlag som kan bära en förbättrad service och kollektivtrafik inom planområdet högre än intresset av att bevara den brukningsvärda jordbruksmarken.

# 9| FORTSATT PLANERING OCH ARBETE

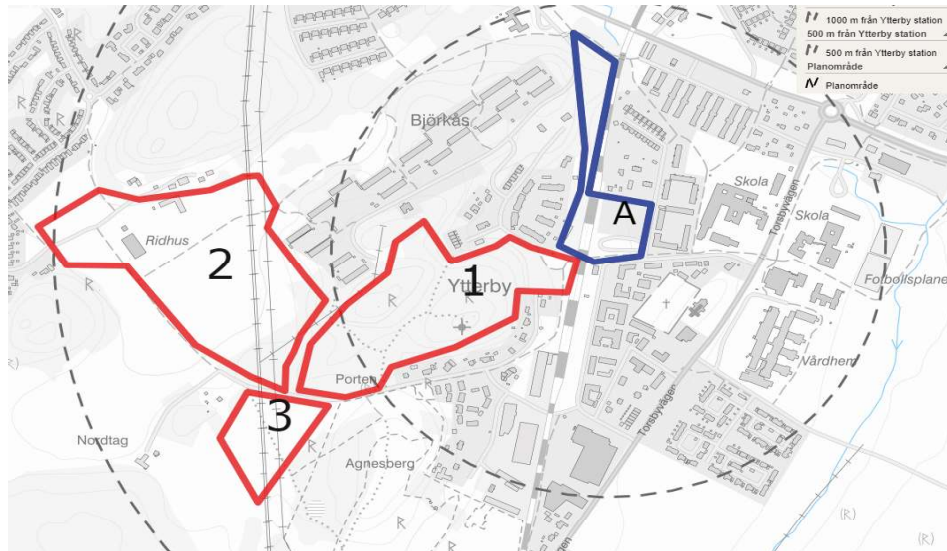
Den fördjupade översiktsplanen ska vara underlag för kommande planläggning, exploatering och utveckling av Ytterby.

Översiktsplanen ÖP 2010 i Kungälv utgår från att utvecklingen ska vara hållbar och planeringen strävar mot ett samhälle i balans. Att klara omställningen till ett hållbart samhälle kräver åtgärder på flera områden, där kommunen har ett stort ansvar. Några framgångsfaktorer är särskilt viktiga i genomförandefasen av FÖP är

- Politisk vilja
- Medborgardialog
- Inga avsteg från kollektivtrafikens utveckling

Här redovisas översiktligt behov av fortsatt planering och arbete som krävs för att uppnå den fördjupade översiktsplanens mål och riktlinjer.

Arbetsområden som identifierats av särskild vikt för uppfyllelse och uppföljning av utvecklingsstrategin listas nedan:



ETAPPINDELNING 1-3 FÖR EXPLOATERING AV KOMMUNAL MARK SAMT ETAPP A OMRÅDE FÖR TRAFIKINFRASTRUKTUR

### Exploatering/planläggning

Den kommunala mark som föreslås för exploatering har delats in i föreslagna etapper. Etappindelning redovisas i karta.

- Detaljplanering
- Markanvisningstävlingar
- Bygglovsgivning
- Arbetsprocesser för att säkerställa god gestaltning
- Fortsatt arbete för ökad social hållbarhet

I det kommande arbetet med planläggning/markanvisningstävlingar ska FÖPen och dess riktlinjer användas som underlag. Detta gäller även planläggning/exploatering av privat mark.

FÖPen utgör även ett stöd och riktlinje i kommande bygglovsgivning.

Processen avseende god gestaltning avser både arbetet inom planprocessen men även behovet av ett övergripande arbete med Kulturmiljö/Arkitekturprogram.

I det kommande planarbetet ska de sociala frågorna hanteras utifrån den framtagna sociala konsekvensanalysen (SKA).

Pågående detaljplaner och bygglov måste synkas med

FÖPens mål och inriktning t.ex. Dp Björkas, Entré Ytterby m.fl..

### Infrastruktur Trafik

Kollektivtrafiken har en avgörande roll för resandet i Ytterby och det är viktigt att den kommunala trafikplaneringen synkas med den statliga/ regional planeringen. Den fortsatta dialogen med Trafikverket, VGR/ Västtrafik och GR om hur ett vidare arbete sker för att uppnå satta mål i FÖPen (och Trafikplan 2017) och Målbild tåg 2035 måste ske.

- Strategisk hantering av parkeringsfrågor
- Genomförandeplan – Samordning av planarbeten samt övriga projekt och driftfrågor
- Exploateringsavtal där x % omgivande infrastruktur ska ingå
- Dialog samverkan KUSTO, Trafikverket och VGR/Västtrafik
- Avsiktsförklaring resecentrum och stationsområdet
- Söka finansieringsbidrag, bland annat Stadsmiljöavtalet
- Väg 168 Ekelöv-Kareby – deltagande från kommunen samt dialog om väg 168
- Detaljplan för genomförande av trafikinfrastruktur centralt (Omr. A)
- Utbyggnad av Gång- och cykelbanor och i första hand mot stationen

En strategisk planering av parkeringsfrågan i Ytterby behöver tas fram. Utgångspunkten i FÖPen är att ingen markparkering ska byggas samt att parkeringshus/däck föreslås byggas längs med Bohusbanan där annan byggnation är olämplig och där dessa byggnader eventuellt kan fungera som skydd mot trafikbuller och risker p.g.a. farligt gods.

En genomförandeplan där planerade åtgärder tidsätts och synkas med etappindelningen för exploateringar och även pågående planer på både kommunal och privat mark.

I tillämpliga exploateringsavtal måste det ingå en procentsats för medfinansiering för infrastruktur utanför aktuell detaljplan. I vissa fall, t.ex. vid byggnation av hyresrätter, lokaler m.m. så tas det inte ut någon med-

finansiering.

KUSTO-samarbetet kommer att verka för att Södra Bohusbanan arbetas in i nationell plan för transportsystemet. Trafikverket gör en kompletterande utredningen till Åtgärdsvalsstudien (ÅVS) Idéstudie södra Bohusbanan (2011) vilken beräknas färdigställas våren 2020. Denna kan sedan ligga till grund till nationell plan.

Finansieringen av infrastrukturfrågorna gällande trafik kan lösas med hjälp av Stadsmiljöavtal och andra bidrag. Inriktningen var i första hand söka stadsmiljöavtal hösten 2020, detta har nu skjutits fram i tiden. Det som behöver förberedas är en överenskommelse med Trafikverket och Västtrafik, för stationsområdet om trafikeringen av buss/tåg samt åtgärder som inte är på kommunal mark. En avsiktsförklaring behöver upprättas för samverkan i projekt Ytterby resecentrum och stationsanläggning med TRV och VGR/VT för att kunna komma vidare med framförallt kollektivtrafikfrågorna i Ytterby.

Stadsmiljöavtalet bidrar med ca 50 % av kostnaderna avseende "Åtgärder som främjar hållbara stadsmiljöer och skapar förutsättningar för att en ökad andel persontransporter i städer ska ske med kollektivtrafik eller cykeltrafik"

Motprestationen är bland annat bostadsbyggande (kommunen) och trafikering med kollektivtrafik (Västtrafik).

VGR ser Ytterby som ett bra objekt då det ligger i GRs huvudstråk.

Väg 168 Ekelöv-Kareby har en stor betydelse för Ytterby. Om planerad väglänk uteblir ändras också försättningsarna, därför är det av stor vikt att vägprojektet beskriver vad det innebär om projektet inte blir av.

Vägplanen för Väg 168 Ekelöv-Kareby pågår och val av

lokaliseringskorridor kommer att arbetas fram under 2020. Projektet har en stor betydelse för Ytterby i hänseende buller och luftmiljö.

I det centrala området runt stationen krävs planläggning för att utreda och möjliggöra den trafikinfrastruktur som krävs, avseende bussgator, parkering m.m..

Kommunen avser att prioritera utbyggnad av gång- och cykelstråk mot främst stationen så att befintliga bostadsområden som ligger längre än 100m från stationen får bättre koppling till kollektivtrafiken redan innan den centrala utbyggnaden har färdigställts. Det är viktigt att befintliga stråk breddas, säkras upp och kompletteras. Prioritering av vilka GC-banor som byggs först kommer att arbetas in i investeringsprogrammet.

## Infrastruktur vatten- och avlopp

Den övergripande infrastrukturen för vatten och avlopp för en utbyggnad i enlighet med FÖPen finns redan. Det som kräver större insatser är dagvattenhantering som behöver samordnas med grönstrukturen i enlighet med Grönstrukturplanen.

- Översvämningsytor/park nya arbetssätt
- Framtida utredningar VA

Dagvattenutredningen har övergripande pekat ut områden för hantering av dagvatten t.ex. översvämningsytor och våta dammar. Det är viktigt att dessa genomförs för både ekologisk och ekonomisk hållbar hantering samt minska risken för att framtida bebyggelse skadas vid kraftigt regn.

Vid förtätning av redan befintligt bebyggda områden

med få eller inga reningsåtgärder kan enkla åtgärder som anläggning av grönytor, plantering av träd förbättra vattenkvaliteten. Stora oexploaterade områden med natur/skogsmark som t.ex. Porteberget kan kräva stora reningsåtgärder.

Genom att i tidigt skede avsätta mark för magasinering av dagvatten på strategiska platser i dammar och andra fördröjande åtgärder kan Ytterby minimera konsekvenserna av stora skyfall. Tack vare den kuperade miljön bedöms det finnas goda möjligheter att anlägga effektiva åtgärder i befintliga lågområden utmed de avvattningsstråk som finns. En robust dagvattenhantering anses speciellt önskvärd med hänsyn till förväntad framtida nederbördsökning.

Förslag till framtida utredningar VA

1. Simulering av framtida dagvattenflöden med hänsyn till planerad exploatering
2. Kontroll av ledningssystemets och dikenans kapacitet när konkreta exploateringsplaner finns framtagna (en befintlig modell över Ytterbybäcken finns vilken eventuellt kan kompletteras och uppdateras)
3. Utredning i syfte att definiera konkreta exploateringsplaners påverkan på avvattningsföretag och ge underlag till eventuell omprövning av företagen
4. Flödesmätning, mark- och eller sedimentprovtagning för att avgöra hur förändrade flöden kan påverka exempelvis ledningsnät, marköversvämning och grundvattennivåer
5. Samordning med huvudstråk för spill och vattenn

## Grönytor park och rekreation/Ekosystemtjänster

Grönstrukturplanen är ett styrdokument för kommande utveckling av grönytor i Ytterby. Avsikten är att det ska vara ett levande dokument som ska revideras efterhand. Grönstrukturplanen innehåller både ytor på kommunal och privat mark. Vissa områden och förslag kommer att hanteras i kommande planläggning och exploatering medan andra är idéer som eventuellt kan förverkligas.

- Park och grönytor (friytor) enl riktlinjer
- Det krävs gemensam planering och finansiering mellan park och VA för drift och investeringar.
- För att genomföra grönstrukturplanen behöver kommunen äska pengar, söka bidrag ( LONA, BOVERKET )
- Resurser (tid och pengar) hos TGP/Fritid för genomförande av stigar, bänkar m.m. utanför detaljplan

De parkytor som ansluter till, eller ingår i exploateringsområden vid nybyggnation av lokaler, bostäder, infrastruktur ska i huvudsak exploateringen bekosta. Samarbete mellan fastighetsägare och andra aktörer runt parkmarken ska undersökas och finnas med i tidiga avtal, för att tillsammans kunna utnyttja och finansiera ytor över och under mark (dagvatten och växtbäddar) och skapa en hållbar och vacker utemiljö. Det är även viktigt att i tidiga skeden beakta driftkostnader och ansvar för de olika anläggningarna.

Parkerna ska i framtiden hantera skyfall och rening/fördröjning av dagvatten. Om dessa anläggningar har flera funktioner ska finansieringen av driften delas

mellan berörda enheter (VA och TGP). Detta innebär ett tidigt samarbete mellan enheterna Plan, MEX, VA, TGP.

FÖPen föreslår flera områden för både park och översvämningssytor för dagvatten.

Driftbudgeten bör justeras och tydliga skötselplaner och ansvar för ytor som har flera funktioner som park, gata och dagvatten.

De pengar Trafik Gata Park (TGP) i dag har till drift är främst till skötsel och mindre underhåll. När det gäller större parkprojekt får park driftskostnadsökningar och ersättning för det ifrån projekten med 8%.

I de parkytor som kräver större markarbeten med höjdanpassning av mark för dagvatten blir det stora pengar som inte finns i parkbudgeten i dag. Det krävs gemensam planering och finansiering mellan park och VA för drift och investeringar.

För att genomföra grönstrukturplanen behöver kommunen äska pengar, söka bidrag ( LONA, BOVERKET? ) för ett flertal projekt, t.ex. till Kyrkebäcken som pekas ut i Grönstrukturplanen för att utvecklas i hanteringen av dagvatten. Även detta område ska i tidigt skede planeras tillsammans samarbeta med park och VA för denna gemensamma yta. Flertal ytor ägs inte av kommunen utan berör andra intressenter.

## Klimatanpassning

Det övergripande tematiska tillägget avseende klimatanpassningen behöver genomföras för Kungälv som helhet. För Ytterby hantering av skyfall hanteras och samordnas inom förvaltningen.

- Åtgärdsutredning Kyrkebäcken
- Meandering Kyrkebäcken



- Strategiskt arbete fört klimatanpassning, skyfalls hantering
- Samhällsviktig service äldreboendet Attendo Stationsgatan och Ytterbyskolan uppvisar risk för större översvämning

Tidigare påbörjad och avbruten åtgärdsutredning för Kyrkebäcken behöver färdigställas. Detta för att utreda vilka åtgärder som krävs samt både vilket ansvar kommunen har och vilken enhet som ska stå som ansvarig. Studier måste göras för att konkretisera utformningen av Kyrkebäcken som grönsstråk samt hur den kan fungera som spridningskorridor. Dessutom måste utredas vilket ansvar som ligger på såväl privata fastighetsägare som befintliga markavvattningsföretag. Detta behöver ske innan nya exploateringsområden kan påkoppla dagvattenavrinning till Kyrkebäcken. Den föreslagna meandringen av Kyrkebäcken skulle förbättra vattenkvaliteten men även förbättra förutsättningarna för öringen i bäcken. Öringens förutsättningar förbättras ytterligare genom åtgärder som att lägga ut mer sten eller plantera träd som skuggar bäcken.

Ett gemensamt ansvar i kommunen både avseende investering och drift är hantering av skyfall som inte ingår i dagvattenhanteringen i kommande exploateringar. Dessa ytor kan även vara tänkta för parkytor eller dagvattenhantering.

Samhällsviktig verksamhet inom de centrala delarna av Ytterby inkluderar flera skolor och två äldreboenden. Skyfallskarteringen (se bilaga 2 översiktlig dagvattenutredning) visar på viss vattenansamling omkring alla dessa verksamheter men endast äldreboendet Attendo Stationsgatan och Ytterbyskolan uppvisar risk för större översvämning där det bedöms vara markant

risk för svårigheter vid eventuell evakuering och där skador kan uppkomma på byggnaden. Det föreslås att de verksamheter som uppvisar risk för översvämning enligt tillgänglig skyfallskartering delvis bör skyddas mot skador som påverkar driften av verksamheterna. Vidare bedöms särskilt utsatta individer nyttja verksamheterna varför krisberedskap bör finnas i händelse av översvämning för att skydda dessa individer.

### Brand- och släckvatten

- Släckvattenplan

Det bör säkerställas att släckvatten kan hanteras innan det når en recipient. Framtagande av den planerade brand- och släckvattenplanen anses vara ett viktigt steg i hanteringen inom Ytterby såväl som Kungälv kommun i stort. Inom FÖPYtterby bedöms Valnäs och Rollsbo industriområde som speciellt viktiga med hänsyn till släckvatten då högre koncentrationer av föroreningar förväntas från industrier.

### Övrigt

- Uppdatering och utveckling av kommunens kunskapsunderlag för kulturmiljö
- Behovsanalys och utbyggnad av offentlig service
- Arbete för ökad andel hållbart resande
- Arbete för att stärka det lokala näringslivet

# BILAGOR

1. Grönstrukturplan (Norconsult 2019-01-25)
2. Översiktlig dagvattenutredning till Grönstrukturplan FÖPYtterby (Norconsult 2018-10-15)
3. Porten, Björkås och Smällen. Arkeologisk utredning etapp 1. Bohusläns museum (2014)
4. 2 kulturmiljöutredningar. Pär Connelid (2017-2019)
5. Hållbar täthet i stationsområden, Riktlinjer och indikatorer på hållbar täthet i stationsnära lägen i Göteborgsregionen, Exempel på hållbar förtätning i Ytterby (Spacescape augusti 2018)
6. Hela Ytterby+ (EU Projektet Special advance (Rapport 2016-11-25 Kungälv kommun)
7. Medborgardialog FÖPYtterby (2017 Kungälv kommun)
8. Miljökonsekvensbeskrivning FÖP (Norconsult 2019-04-26)
9. Social konsekvens analys FÖP (Kungälv kommun 2019-05-03)
10. Ekonomisk konsekvensanalys FÖP (Kungälv kommun 2019-02-12)
11. Mark- och vattenanvändningskarta
12. Geoteknik och Bergteknik PM (COWI 2020-01-31)(rev dec 2020) (rev feb 2021)

Bilaga 2.



Planområde (ungefärlig avgränsning).

KS2021/2030

Mellan **Kungälv kommun** (org. nr: 212000–1371), 442 81 Kungälv, nedan kallad Kommunen, och **Fastighets AB Kastellegården** (org. nr 559093–4385), Box 31066, 20049 Malmö, nedan kallad Exploatören, träffas härmed följande:

Tillsammans nedan kallad Parterna

## **SAMVERKANSAVTAL**

avseende planläggning och övrigt samarbete i samband med byggnation av bostäder och eventuella lokaler inom fastigheterna Kastellegården 1:267.

Till samverkansavtalet hör bilagda handlingar:

Bilaga 1: Fördjupad översiktsplan för Ytterby, antogs av kommunfullmäktige 2021-04-15.

Bilaga 2: Planområdet (ungefärlig avgränsning).

### **A. BAKGRUND, SYFTE OCH OMRÅDE**

#### **A.1. Bakgrund och syfte**

Fastigheten Kastellegården 1:267, nedan kallad Fastigheten, ägs av Fastighets AB Kastellegården.

För Fastigheten saknas detaljplan. Det ligger inom området för vilket en fördjupad översiktsplan för Ytterby antogs av kommunfullmäktige 2021-04-15. Området ligger i Ytterby tätort med förskolor, skolor och övrig service, och är väl försörjt med kollektivtrafik. Fastigheten utgörs av hela nuvarande fastigheten Kastellegården 1:267. Det ligger Strax norr om Ytterby Järnvägsstation, angränsar till järnvägen (Bohusbanan) i väster. Inom Fastigheten finns idag bostäder, lokal och pendelparkering.

Syftet med detta samverkansavtal är att ange förutsättningar för att upprätta en detaljplan inom Fastigheten samt ange villkor och förutsättningar för fortsatt arbete. Samverkansavtalet syftar även till att klargöra ekonomi, genomförandefrågor och övrigt samarbete. De slutliga förutsättningarna för exploatering och eventuella marköverlåtelse regleras i ett genomförandebrev mellan Kommunen och Exploatören som undertecknas innan detaljplanen antas. Detaljplanen ska följa antagen fördjupad översiktsplan för Ytterby som antogs av kommunfullmäktige 2021-04-15, bilaga 1.

#### **A.2. Område**

Planområdet som berörs av detta samverkansavtal omfattar Fastigheten se bilaga 2 för en ungefärlig avgränsning. Avgränsningen är preliminär och kommer att definieras i kommande detaljplanearbete.

### **B. DETALJPLAN, SAMVERKAN OCH TIDPLAN**

#### **B.1. Beskrivning**

Kommunen ska upprätta en detaljplan för Fastigheten i samverkan med Exploatören. Kommunstyrelsen gav 2017-05-24§ 182/2017, förvaltningen i uppdrag att upprätta detaljplan för bostäder, Kastellegården 1:267 (och del av 1:284) med utökat planförfarande enligt plan- och bygglagen (PBL 2010:900).

## **B.2. Detaljplanekostnader m.m.**

Exploatören ska betala de faktiska kostnaderna som uppkommer i samband med detaljplanearbetet. Ett plankostnadsavtal är framtaget.

Kostnaderna består bland annat av kommunens handläggning, eventuella konsulter, annonsering, utskick, offentliga möten, upprättande av grundkarta, fastighetsförteckning samt utredningar. Externa utredningar beställs av exploatören. Innan utredningar beställs, avstäms förfrågningsunderlaget med kommunen. Följande utredningar är nödvändiga:

- VA- och dagvattenutredning
- Geoteknisk utredning
- Trafikutredning
- Buller-och vibrationsutredning
- Miljöteknisk markundersökning
- Solstudier
- Riskanalys, Järnvägen

Om planarbetet visar på ytterligare utredningsbehov betalar Exploatören kompletterande utredningar. Utredningskostnader fördelas enligt en princip om respektive parts nytta.

Utöver detaljplanekostnaden ska exploatören betala bygglovsavgift samt övriga av kommunfullmäktige beslutade anslutningsavgifter och taxor.

## **B.3. Planavgift**

När detaljplanekostnader betalats enligt samverkansavtalet behöver Exploatören, eller framtida köpare av fastigheten, inte betala planavgift i samband med bygglov inom den detaljplan samverkansavtalet avser.

## **B.4. Projektorganisation och finansiering**

Parterna är överens om att arbetet med detaljplanen och dess genomförande sker genom samarbete. Kommunen tillsätter de resurser och kompetenser som behövs för att ta fram detaljplanen och dess genomförande. Exploatörerna tillsätter och finansierar egna resurser och kompetenser för att delta i projektet med detaljplanen och dess genomförande.

## **B.5. Tidplan**

Målsättningen är att antagande sker under kvartal 4 2024. Exploatören är medvetna om att avvikelser från tidplanen kan uppkomma på grund av händelser som Kommunen inte kan kontrollera och har vid sådana avvikelser inga ersättningsanspråk.

## **B.6. Avbruten detaljplaneläggning**

Kommunen kan inte garantera antagande av ny detaljplan utan reserverar sig för den prövning av detaljplanen som kommunfullmäktige och myndighet utför. Exploatören äger ej rätt till ersättning/skadestånd från Kommunen om detaljplanen ej antas, ej vinner laga kraft, detaljplanen upphävs eller om utvecklingen av Fastigheten ej kan genomföras. Skulle detaljplaneläggningen avbrytas ska exploatören betala upparbetade kostnader till och med avbrottet. I det fall Kommunen har beställt arbeten, som ej går att återkalla, innan samarbetet avbröts ska exploatören stå för även dessa detaljplanekostnader. I det fall kommunen ensidigt avbryter detaljplanearbetet ska kommunen ersätta exploatören för utredningskostnader samt de kostnader kommunen fakturerar exploatören.

KS2021/2030

Detta gäller endast om kommunen avbryter planarbetet på grund av omständigheter som inte är föranledda av den prövning som skett inom detaljplanprocessen enligt PBL. Exploatören har därutöver inte någon rätt till annan ersättning av slag det än må vara.

Ett beslut från Kommunen att avbryta detaljplaneläggningen medför att samverkansavtalet upphör att gälla.

## **C. MARKÖVERLÅTELSE M.M.**

### **C.1. Genomförandeavtal**

Genomförandeavtal ska arbetas fram parallellt med detaljplanprocessen och vara undertecknat av Exploatörerna innan antagandehandlingen för detaljplanen tas upp för beslut i kommunen. Undertecknande av Kommunen sker efter kommunfullmäktiges antagandebeslut. Genomförandeavtalet ska villkoras av att detaljplanen antas genom beslut som vinner laga kraft. Parterna avser att i genomförandeavtalet reglera samtliga frågor rörande förutsättningar för genomförandet av detaljplan och byggnation.

### **C.2. Marköverlåtelser**

Beroende av var kvarteretsmarken och allmänplats marken placeras i kommande detaljplan kan det bli aktuellt med marköverlåtelser mellan Exploatören och Kommunen. Värderingen ska utföras av en oberoende auktoriserad värderingsman. Kommunen beställer och bekostar värderingen.

Slutliga fastighetsgränser avgörs och fastställs genom efterföljande lantmäteriförrättning.

### **C.3. Fastighetsbildning**

Fastighetsbildningskostnaderna fördelas enligt principen om respektive parts nytta.

### **C.4. Gemensamhetsanläggningar**

Exploatören ansvarar för och bekostar att erforderliga gemensamhetsanläggningar bildas inom sin fastighet.

### **C.5. Ledningsrätt och servitut**

Eventuella ledningar som behöver säkerställas inom detaljplaneområdet ska upplåtas med ledningsrätt utan ersättning. Eventuella servitut upplåts utan ersättning i den omfattning som krävs för att genomföra detaljplanen. Eventuella belastningar på berörda fastigheter ska utredas under detaljplanprocessen. Kommunen ansöker om och bekostar förrättningskostnader för ledningsrätt och servitut för kommunala ledningar.

### **C.6. Exploateringsbidrag**

Exploatören ska betala exploateringsbidrag som avser gatukostnadsersättning för utbyggnad av allmän plats och projektledningskostnader som krävs för att genomföra detaljplanen. Kommunen kommer att förhandla om exploateringsbidrag med Exploatören i samband med framtagandet av genomförandeavtalet. Detta kommer att ske enligt antagna riktlinjer för markanvisning, exploateringsavtal och medfinansieringsersättning, KS2019/0931. Exploateringsbidraget slutliga omfattning regleras i kommande genomförandeavtal.

### **C.7. Säkerhet**

Exploatören ska, i kommande genomförandeavtal mellan denne och Kommunen, ställa erforderlig säkerhet. Säkerheten ska vara, moderbolags-, bank- eller försäkringsgaranti. Storlek på säkerheten kommer att regleras i genomförandeavtalet.



**C.8. Upparbetade detaljplanekostnader**

I samband med undertecknandet av detta samverkansavtal godkänner Exploatörerna att kostnader faktureras avseende upparbetade detaljplanekostnader, enligt punkt B.2.

**C.9. Medfinansieringsersättning**

Kommunen kommer att förhandla om medfinansieringsersättning med Exploatören i samband med framtagandet av genomförandeavtalet. Detta kommer att ske enligt antagna riktlinjer för markanvisning, exploateringsavtal och medfinansieringsersättning, KS2019/0931.

**D. HUSBYGGNATION OCH ANLÄGGNINGAR INOM KVARTERSMARK****D.1. Kvartersmark**

Exploatören ansvarar för alla åtgärder inom kvartersmark. Exploatören ska följa de gestaltungsprinciper som beskrivs i kommande detaljplans planbeskrivning och eventuellt gestaltungsprogram.

**D.2. Upplåtelseform och användning**

Exploatören ska inom sina Fastigheten uppföra byggnader inom kvartersmark. Enligt den Fördjupade Översiktsplan för Ytterby, som antogs av kommunfullmäktige 2021-04-15.

**D.3. Miljö- samt tillgänglighetsanpassning av byggnation**

Kommunen uppmuntrar till miljöanpassad byggnation. Det gäller till exempel energieffektiva bostäder, hållbara materialval, insatser för biologisk mångfald, tillgängliggörande av naturområden samt underlättande för de boende att göra hållbara val i vardagen. Även byggprocessen bör vara resurs- och energieffektiv för att minska dess negativa miljöpåverkan.

**D.4. Parkering**

Parkeringsbehovet för exploatörens fastigheter inom detaljplaneområde ska tillgodoses inom egen fastighet. Den vid tidpunkten gällande parkeringsnormen för Kungälv kommun ska tillämpas. Parkeringsens slutgiltiga placering kommer framgå i detaljplanen.

**E. TEKNISKA FRÅGOR****E.1. Allmän plats**

Kommunen svarar för utbyggnaden av alla anläggningar på allmän platsmark. Exploatören ska betala Kommunens kostnader för utbyggnad av allmän plats, enligt punkt C.6. Parterna ska bestämma utbredningen av den allmänna platsmarken i samförstånd. Exploatörerna godkänner att mark som i samförstånd mellan Parterna enligt ovan ska användas till allmän plats i kommande detaljplan, överläts till Kommunen utan ersättning.

**E.2. Vatten och avlopp**

Planområdet ligger inom kommunalt verksamhetsområde för vatten och avlopp. Exploatören betalar anslutningsavgift i enlighet med gällande va-taxa. Avgiften debiteras i samband med beviljat bygglov.

Om Fastigheten idag har en förbindelsepunkt för vatten och avlopp betalar Exploatören eventuell ytterligare anslutningsavgift eller lägenhetsavgift i enlighet med gällande va-taxa.

KS2021/2030

### **E.3. Dagvatten**

Parterna har kommit överens om att göra en särskild dagvattenutredning under detaljplaneprocessen. Dagvattenutredningen ska följa Kungälv kommuns dagvattenpolicy antagen av kommunfullmäktige. Dagvatten från hårdgjorda ytor ska infiltreras och fördröjas lokalt inom fastigheterna innan avledning sker till det kommunala ledningsnätet för dagvatten. Slutsatserna i utredningen kommer att ligga till grund för lämpligt val av teknisk lösning för dagvattenhanteringen inom planområdet. Dagvattenåtgärder regleras i kommande genomförandavtal. Tekniska områden på kvartermark (E-områden) ska överlåtas till Kommunen utan ersättning.

Fördröjningsmagasinet placerat inom exploatörens fastighet på nuvarande pendelparkering ska flyttas. Kostnader för denna flytt står kommunen.

### **E.4. Värme**

Fastigheten bör anslutas till kommunens fjärrvärmenät om inte Kungälvs Energi AB, nedan kallad KEAB, har en annan uppfattning. Anslutningsavgifter betalas av Exploatörerna efter överenskommelse med KEAB.

### **E.5. El**

Planområdet är anslutet till befintligt elnät som ägs av Kungälvs Energi AB. Eventuellt tillkommande avgifter för elförsörjning betalas av Exploatören.

### **E.6. Fiber**

Bostäder och lokaler ska ha möjlighet att anslutas till fibernätet.

### **E.7. Avfallshantering**

För avfallshantering gäller avfallsföreskrifter antagna av kommunfullmäktige 2015-09-10 (§241/2015).

### **E.8 Vägar utom planområdet**

Om det finns behov att utföra åtgärder på vägar utanför Fastigheten till följd av exploateringen i planområdet ska kostnader hänförliga till sådana åtgärder fördelas mellan Parterna i genomförandavtalet.

## **F. SAMVERKANSAVTALET'S GILTIGHET OCH ÅTERGÅNG**

### **F.1. Tider**

Detta samverkansavtal gäller tills det ersatts av genomförandavtal, annat avtal eller överenskommelse.

### **F.2. Villkor**

Detta samverkansavtal ska godkännas av kommunstyrelsen genom beslut som därefter vinner laga kraft. Innan samverkansavtalet tas upp för detta godkännande ska det vara undertecknat och godkänt av Exploatören.

### **F.3. Överlåtelse**

Exploatören får inte överlåta detta samverkansavtal på annan fysisk eller juridisk person utan Kommunens skriftliga medgivande.

KS2021/2030

**F.4. Tvist**

Tvist med anledning av detta samverkansavtals tolkning ska, om inte annat överenskommes mellan Parterna, hänskjutas till allmän domstol.

**F.5. Handlingar**

Handlingar som har upprättats i samband med arbetet enligt ovan är Kommunens egendom om de berör allmän platsmark och Exploatörens egendom om de berör Fastigheten.

---

Detta samverkansavtal har upprättats i två likalydande exemplar varav Parterna tagit var sitt.

Kungälv 2023-  
För Kungälvs kommun

Kungälv 2023  
För Fastighets AB Kastellegården

---

Miguel Odhner  
Kommunstyrelsens ordförande

---

Maria Hagman

Kungälv 2023-  
För Kungälvs kommun

Kungälv 2023-  
För Fastighets AB Kastellegården

---

Haleh Lindqvist  
Kommundirektör

---

Lotta Hansson

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

11 (26)

§ 65/2023

## Samverkansavtal, Kastellegården 1:267 (Dnr KS2021/2030)

### Sammanfattning

Exploatören Ikano (Fastighets AB Kastellegården) önskar ingå ett samverkansavtal med Kommunen för fastigheten Kastellegården 1:267. Syftet med detta samverkansavtal är att ange förutsättningar för att upprätta en detaljplan samt ange villkor och förutsättningar för fortsatt arbete. Samverkansavtalet syftar även till att klargöra ekonomi, genomförandefrågor och övrigt samarbete. Den befintliga fastigheten föreslås utvecklas genom ett tillskott av nya bostäder.

Exploatören ska betala de faktiska kostnaderna som uppkommer i samband med detaljplanearbetet förutom om kostnaderna endast härrör från kommunens pendelparkering.

Förvaltningen kommer att förhandla om medfinansieringsersättning och exploateringsbidrag samt flytten av pendelparkeringen med Exploatörerna i samband med framtagandet av genomförandeavtalet.

Förvaltningen föreslår att samverkansavtal med tillhörande bilagor ska godkännas och att kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna avtalet.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Samverkansavtal, Kastellegården 1:267

Bilaga Bilaga 1. Fördjupad översiktsplan för Ytterby, antogs av kommunfullmäktige 2021-04-15\_ (1)

Bilaga Bilaga 2

Bilaga Ikano, Samverkansavtal

### Förslag till kommunstyrelsen

1. Upprättat samverkansavtal mellan kommunen och Fastigheten Kastellegården 1:267 godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna samverkansavtalet.

Expedieras till:

För kännedom till:

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

11 (26)

§ 65/2023

## Samverkansavtal, Kastellegården 1:267 (Dnr KS2021/2030)

### Sammanfattning

Exploatören Ikano (Fastighets AB Kastellegården) önskar ingå ett samverkansavtal med Kommunen för fastigheten Kastellegården 1:267. Syftet med detta samverkansavtal är att ange förutsättningar för att upprätta en detaljplan samt ange villkor och förutsättningar för fortsatt arbete. Samverkansavtalet syftar även till att klargöra ekonomi, genomförandefrågor och övrigt samarbete. Den befintliga fastigheten föreslås utvecklas genom ett tillskott av nya bostäder.

Exploatören ska betala de faktiska kostnaderna som uppkommer i samband med detaljplanearbetet förutom om kostnaderna endast härrör från kommunens pendelparkering.

Förvaltningen kommer att förhandla om medfinansieringsersättning och exploateringsbidrag samt flytten av pendelparkeringen med Exploatörerna i samband med framtagandet av genomförandeavtalet.

Förvaltningen föreslår att samverkansavtal med tillhörande bilagor ska godkännas och att kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna avtalet.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Samverkansavtal, Kastellegården 1:267

Bilaga Bilaga 1. Fördjupad översiktsplan för Ytterby, antogs av kommunfullmäktige 2021-04-15\_ (1)

Bilaga Bilaga 2

Bilaga Ikano, Samverkansavtal

### Förslag till kommunstyrelsen

1. Upprättat samverkansavtal mellan kommunen och Fastigheten Kastellegården 1:267 godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna samverkansavtalet.

Expedieras till:

För kännedom till:

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (4)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Kajsa Danesjö

2023-05-19

### **Korttidsavtal samverkan om naturbruksutbildning (Dnr KS2022/1247-14)**

#### **Sammanfattning**

Det nu gällande samverkansavtalet om naturbruksutbildning mellan Västra Götalandsregionen (VGR) och länets samtliga kommuner upphör att gälla den 31 december 2023.

Kommunstyrelsen beslutade 2022-10-04 om att godkänna ett nytt förslag på samverkansavtal framtaget av VGR, Västkom och representanter för kommunerna "Samverkansavtal om naturbruksutbildning för år 2023-2026". En förutsättning för samverkansavtalet var dock att alla kommuner inom regionen skrivit under avtalet, vilket inte gjordes och för att inte vara utan avtal vid årsskiftet 2022-2023 togs ett nytt kortare avtal fram för 2023 som gäller mellan VGR och Kungälv kommun.

Inför framtagande av nytt avtal har behov om ytterligare fördjupning och genomlysning av konsekvenserna av olika modeller för samverkan uppkommit och för att ge detta förutsättningar föreslår VGR att nuvarande avtal om naturbruksutbildningar förlängs även under år 2024.

Förvaltningen bedömer att avtalet i sin helhet är positivt för Kungälv kommun.

Förslag till beslut är att avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk mellan Västra Götalandsregionen och Kungälv kommun för 2024 godkänns.

#### **Juridisk bedömning**

Avtalet innebär att kommunen uppdrar till VGR att vara skolhuvudman i skollagens mening med ansvar för naturbruksprogrammet inom gymnasieskolan, gymnasiesärskolan och kommunal vuxenutbildning. Avtalet avser elever som är folkbokförda i kommunen. I 15 kap. 30 § skollagen (2010:800) anger att kommunen kan erbjuda utbildning som den själv anordnas av en annan kommun eller en region enligt samverkansavtal med kommunen eller regionen. Kommuner som ingått ett samverkansavtal bildar ett samverkansområde för utbildningen. Vidare anger tredje stycket i samma paragraf att vilka utbildningar som erbjuds och antalet platser på dessa ska så långt det är möjligt anpassas med hänsyn till ungdomarnas önskemål.



I 15 kap. 31 § skollagen anges det att en region får anordna utbildning på sådana nationella program som avser naturbruk och omvårdnad. Paragrafen tar höjd att på att regioner omfattas av samma lagstiftning som kommuner vad gäller dessa två nationella program.

### **Förvaltningens bedömning**

Sedan 1999 erbjuder VGR naturbruksutbildning på kommunernas uppdrag och samverkansavtalet, tillsammans med avtalet om skatteväxling, reglerar kostnadsansvaret och finansieringen av utbildningarna. Det nu gällande samverkansavtalet om naturbruksutbildning mellan Västra Götalandsregionen (VGR) och länets samtliga kommuner upphör att gälla den 31 december 2023. Ett nytt samverkansavtal är framtaget i samarbete mellan VGR, VästKom och representanter för kommunerna.

Kommunstyrelsen beslutade 2022-10-04 om att godkänna ett nytt förslag på samverkansavtal framtaget av VGR, Västkom och representanter för kommunerna ”Samverkansavtal om naturbruksutbildning för år 2023–2026”. En förutsättning för samverkansavtalet var dock att alla kommuner inom regionen skrivit under avtalet, vilket inte gjordes och för att inte vara utan avtal vid årsskiftet 2022–2023 togs ett nytt kortare avtal fram för 2023 som gäller mellan VGR och Kungälv kommun.

Inför framtagande av nytt längre avtal har behov om ytterligare fördjupning och genomlysning av konsekvenserna av olika modeller för samverkan uppkommit och för att ge detta förutsättningar föreslår VGR att nuvarande avtal om naturbruksutbildningar förlängs även under år 2024.

Under tiden som detta tillfälliga avtal gäller kommer kommunerna och Västra Götalandsregionen att utarbeta ett avtal som har förutsättningar att ge en långsiktig överenskommelse mellan kommunerna och Västra Götalandsregionen kring samverkan om naturbruksutbildning.

Förvaltningen bedömer att avtalet i sin helhet är positivt för Kungälv kommun.

### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Att ingå i avtalet har koppling till kommunfullmäktiges strategiska mål nummer 1, om att ge goda förutsättningar för livslångt lärande. Genom att ingå i ett avtal med Västra götalandsregionen ges eleverna tillgång till ett brett utbildningsutbud och ökar möjligheterna för eleverna att välja en utbildning som ger goda förutsättningar för livslångt lärande. Att elever studerar den utbildning som de vill ökar motivationen och ger bättre förutsättningar för det livslånga lärandet.

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Ärendet har koppling till målet om en god utbildning för alla. För att utbildningssystemet ska möta människors behov genom hela livet behöver alla elever ges möjlighet till en gymnasieutbildning.

Samarbetet med Västra Götalandsregionen ger goda förutsättningar för elever att välja en utbildning som möter deras behov.

**Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Avtalet påverkar inte eller står i strid med kommunens styrdokument.

**Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

En sökande till en annan kommun eller landsting kan bli mottagen i första eller andra hand. Som andrahandssökande innebär det att du bara får plats efter att alla andra behöriga förstahandssökande har tagits emot, oavsett hur bra betyg du har. Avtal med GR och VGR innebär i stället att elever som är folkbokförda i Kungälv kommun har möjlighet att bli mottagna i första hand. Det betyder att de konkurrerar om platserna på sina betyg och har rätt att söka inackorderingstillägg. Avtalet med VGR säkerställer också att elever i Kungälv kommun erbjuds naturbruksutbildningar av god kvalitet.

Förvaltningen bedömer att avtalet är positivt för Kungälv kommuns invånare, i synnerhet den mest berörda medborgargruppen det vill säga elever i gymnasieålder samt elever i vuxenutbildningen.

Om kommunen inte ingår avtal får de elever som är folkbokförda i Kungälv kommun endast möjligheten att bli antagna i andra hand, vilket prövas i mån av ledig plats. Sökande som blir antagna i andra hand beviljas inte inackorderingsbidrag vilket påverkar deras studieekonomi och förutsättningarna för att studera på annan ort.

**Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Att ingå avtal med VGR påverkar ej medarbetares arbetsbelastning.

**Ekonomisk bedömning**

VGR är ett självkostnadsbaserat pris som årligen beslutas av Naturbruksstyrelsen efter samråd mellan VGR och kommunerna i den gemensamma samverkansorganisationen. Kommunen ska svara för 50 procent av kostnaden och VGR ska svara för 50 procent av kostnaden.

Avtalet medför inga finansiella förändringar eller behov av andra resurser jämfört med nu gällande avtal.

**Förslag till beslut**

1. Avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk mellan Västra Götalandsregionen och Kungälv kommun för 2024 godkänns.
2. Sektorchef för bildning och lärande uppdras att underteckna "Avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk"

Amela Filipovic  
Verksamhetschef

Dennis Reinhold  
Sektorchef

Expedieras till: Kajsa Danesjö

För kännedom till:

2023-05-15



# Avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk

## Parter

- (1) Västra Götalandsregionen
- (2) [Kommun]

## Bakgrund

Mellan Västra Götalandsregionen och samtliga kommuner inom Västra Götalands län gäller avtalet Samverkansavtal Naturbruksutbildning enligt bilaga (nedan "**Samverkansavtalet**"). Enligt detta avtal har kommunerna uppdragit till Västra Götalandsregionen att vara huvudman för naturbruksutbildning och att till kommunerna tillhandahålla naturbruksprogrammet inom gymnasieskolan, gymnasiesärskolan och kommunal vuxenutbildning. Samverkansavtalet gäller från den 1 januari 2019 till och med den 31 december 2022.

Samverkansavtalet är grundat i ett avtal som skatteväxling 1998 och innebär att Västra Götalandsregionen fakturerar kommunerna halva kostnaden för att anordna naturbruksutbildning, medan Västra Götalandsregionen självt finansierar halva kostanden för utbildningen.

Mellan företrädare för å ena sidan ett flertal kommunalförbund samt Västkom och å andra sidan Västra Götalandsregionen har under våren 2022 ett nytt samverkansavtal tagits fram att gälla från den 1 januari 2023. Avtalets giltighet är villkorat av att Västra Götalandsregionen och samtliga kommuner godkänner avtalet.

Västra Götalandsregionen och 47 av kommunerna har godkänt det nya samverkansavtalet. En kommun har beslutat att inte godkänna avtalet och en kommun har ännu inte slutligt tagit ställning till ett godkännande av avtalet. Detta medför att avtalet inte blir bindande för övriga kommuner eller för Västra Götalandsregionen.

Mot denna bakgrund, och i syfte att lösa den nu uppkomna situationen, har Västra Götalandsregionen och Kommunerna enats om att ingå detta tillfälliga avtal under perioden 1 januari 2024 till den 31 december 2024.

2023-05-15



Under tiden som detta tillfälliga avtal gäller kommer kommunerna och Västra Götalandsregionen att utarbeta ett avtal som har förutsättningar att ge en långsiktig överenskommelse mellan kommunerna och Västra Götalandsregionen kring samverkan om naturbruksutbildning.

### Överenskommelse

Kommunen uppdrar härmed till Västra Götalandsregionen att under nedanstående avtalsperiod vara skolhuvudman i skollagens mening med ansvar för naturbruksprogrammet inom gymnasieskolan, gymnasiesärskolan och kommunal vuxenutbildning.

Samtliga de regler och villkor som gäller enligt det nu gällande Samverkansavtalet ska gälla under detta avtals giltighetstid. Detta avtal är bindande för Västra Götalandsregionen och de kommuner som godkänt avtalet.

### Avtalstid

Detta avtal gäller under tidsperiod 1 januari 2024 till 31 december 2024.

Ort och datum

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

KOMMUNEN

Signatur

Signatur

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande

\_\_\_\_\_  
Namnförtydligande

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-08

Sida

8 (22)

§ 92/2023

## Korttidsavtal samverkan om naturbruksutbildning (Dnr KS2022/1247)

### Sammanfattning

Det nu gällande samverkansavtalet om naturbruksutbildning mellan Västra Götalandsregionen (VGR) och länets samtliga kommuner upphör att gälla den 31 december 2023.

Kommunstyrelsen beslutade 2022-10-04 om att godkänna ett nytt förslag på samverkansavtal framtaget av VGR, Västkom och representanter för kommunerna ”Samverkansavtal om naturbruksutbildning för år 2023–2026”. En förutsättning för samverkansavtalet var dock att alla kommuner inom regionen skrivit under avtalet, vilket inte gjordes och för att inte vara utan avtal vid årsskiftet 2022–2023 togs ett nytt kortare avtal fram för 2023 som gäller mellan VGR och Kungälv kommun.

Inför framtagande av nytt avtal har behov om ytterligare fördjupning och genomlysning av konsekvenserna av olika modeller för samverkan uppkommit och för att ge detta förutsättningar föreslår VGR att nuvarande avtal om naturbruksutbildningar förlängs även under år 2024.

Förvaltningen bedömer att avtalet i sin helhet är positivt för Kungälv kommun.

Förslag till beslut är att avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk mellan Västra Götalandsregionen och Kungälv kommun för 2024 godkänns.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Korttidsavtal samverkan om naturbruksutbildning

### Förslag till Kommunstyrelsen

1. Avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk mellan Västra Götalandsregionen och Kungälv kommun för 2024 godkänns.
2. Sektorchef för bildning och lärande uppdras att underteckna ”Avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk”

Expedieras till:

För kännedom till:

**UTSKOTTET FÖR BILDNING OCH  
LÄRANDE**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign



# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-08

Sida

8 (22)

§ 92/2023

## Korttidsavtal samverkan om naturbruksutbildning (Dnr KS2022/1247)

### Sammanfattning

Det nu gällande samverkansavtalet om naturbruksutbildning mellan Västra Götalandsregionen (VGR) och länets samtliga kommuner upphör att gälla den 31 december 2023.

Kommunstyrelsen beslutade 2022-10-04 om att godkänna ett nytt förslag på samverkansavtal framtaget av VGR, Västkom och representanter för kommunerna ”Samverkansavtal om naturbruksutbildning för år 2023–2026”. En förutsättning för samverkansavtalet var dock att alla kommuner inom regionen skrivit under avtalet, vilket inte gjordes och för att inte vara utan avtal vid årsskiftet 2022–2023 togs ett nytt kortare avtal fram för 2023 som gäller mellan VGR och Kungälv kommun.

Inför framtagande av nytt avtal har behov om ytterligare fördjupning och genomlysning av konsekvenserna av olika modeller för samverkan uppkommit och för att ge detta förutsättningar föreslår VGR att nuvarande avtal om naturbruksutbildningar förlängs även under år 2024.

Förvaltningen bedömer att avtalet i sin helhet är positivt för Kungälv kommun.

Förslag till beslut är att avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk mellan Västra Götalandsregionen och Kungälv kommun för 2024 godkänns.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Korttidsavtal samverkan om naturbruksutbildning

### Förslag till Kommunstyrelsen

1. Avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk mellan Västra Götalandsregionen och Kungälv kommun för 2024 godkänns.
2. Sektorchef för bildning och lärande uppdras att underteckna ”Avtal om gymnasieutbildning inom Naturbruk”

Expedieras till:

För kännedom till:

**UTSKOTTET FÖR BILDNING OCH  
LÄRANDE**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (4)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Linda Andreasson

2023-05-04

### **Remissvar - Boverkets förslag till föreskrifter om Översiktsplan (Dnr KS2023/0677-2)**

#### **Sammanfattning**

Kungälv kommun har getts möjlighet att lämna synpunkter på remiss om Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan och konsekvensutredning. Remissvaren ska ha kommit in till Boverket senast den 23 augusti 2023.

Boverket har tagit fram ett förslag till föreskrifter för översiktsplan som preciserar kraven i 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338), (PBF). Föreskrifterna ska stötta kommuner i hur de ska uppfylla kraven. Föreskrifterna innehåller regler om hur informationen i en digital översiktsplan ska definieras och identifieras.

Många kommuner arbetar redan idag med att ta fram digitala planer. För att nå den fulla potential som digitaliseringen möjliggör krävs ett regelverk som anger hur informationen i en översiktsplan ska definieras och identifieras för att den ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt. Den digitala informationen behöver vara enhetlig för att ge mest samhällsnytta och möjliggöra bland annat effektivare informationsflöden mellan olika aktörer i samhällsbyggnadssektorn och utveckling av mer användarvänliga verktyg för hantering av digitala planer. Utan enhetlig information skapas en situation där de förväntade samhällsnyttorna med digital översiktsplan blir mycket begränsade.

Översiktsplaner berör många delar av statens och regionernas verksamhet. Ett enhetligt system för översiktsplaners information underlättar möjligheten att söka ut informationen och ger förutsättningar för att effektivt göra nationella och regionala sammanställningar. Efterfrågan på digitalt lägesbestämda statliga planeringsunderlag kommer troligen öka som en följd av föreskrifterna.

För de kommuner som idag inte arbetar digitalt kan kostnaderna bli högre. Ett digitalt arbetssätt kräver programvara, programlicenser, viss kompetenshöjning samt support för upprättande av databaser. Antingen kan kommunerna själva utveckla en programvara eller köpa in från en programvaruleverantör.

Förändringen förväntas ändå på sikt kunna ge tids- och kvalitetsvinster vid framtagandet av en översiktsplan, liksom vid tillämpningen av översiktsplanen. En programvara som ger stöd för att uppfylla kraven i PBL, PBF och föreskrifterna kan även främja att översiktsplanen hålls aktuell eftersom kontinuerlig översiktsplanering underlättas.

Författningsförslaget ställer inga krav på planeringen eller utformningen av planen. Föreskrifterna är ett stöd för kommunen att uppfylla kraven i 2 kap. 5 c § PBF. Det kommunala självstyret bedöms därför inte påverkas negativt av författningsförslaget.

Boverket har sedan 2020 tillhandahållit en databaslösning för ÖP-modellen till kommunerna och avser att även fortsättningsvis tillhandahålla motsvarande lösningar. Boverket kommer tillhandahålla en databasstruktur som följer kraven i föreskrifterna för att underlätta implementeringen i kommunerna.

De nya reglerna föreslås träda i kraft den 1 maj 2024. Författningen ska tillämpas på översiktsplaner som påbörjats efter den 31 december 2026.

Förvaltningens bedömning är att det är bra att föreskrifterna har tagits fram och att det kommer att effektivisera kommande arbete med ny digital översiktsplan. Även om uppstartsarbete med den digitala översiktsplanen initialt kan vara tids- och resurskrävande. Då förvaltningen inte i detalj har påbörjat arbetet med digital översiktsplan så har inte eventuella problem eller brister med föreskrifterna kunnat konstateras. Vad som bedöms viktigt är hur Länsstyrelsens Granskningsyttrande kan kopplas digitalt till översiktsplan geografiskt.

Förslag på remissvar är att Kungälv kommun inte har några synpunkter på Boverkets ÖP-föreskrifter men påpekar vikten av digital koppling till Länsstyrelsens Granskningsyttrande.

### Juridisk bedömning

Riksdagen har gett regeringen i uppgift att lösa en digital samhällsbyggnadsprocess. I linje med detta har regeringen gett Boverket bemyndigande att skriva föreskrifter för översiktsplan, vilket regleras genom 10 kap. 31 § PBF. Syftet med föreskrifterna är att översiktsplanens information ska kunna utbytas digitalt och därmed komma ett steg närmare en obruten digital samhällsbyggnadsprocess där översiktsplaneinformation ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt. Författningen ska ge möjligheter till en fortsatt digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen.

PBF

2 kap

**5 c §** /Träder i kraft l:2023-04-01/ Översiktsplaner och regionplaner ska utformas så att uppgifterna i dem kan tillgängliggöras och behandlas digitalt.

10 kap

**31 §** /Träder i kraft l:2023-04-01/ Boverket får, efter att ha gett Lantmäteriet tillfälle att yttra sig, meddela ytterligare föreskrifter om standarder för utformning av översiktsplaner och regionplaner enligt 3 och 7 kap. plan- och bygglagen (2010:900) och undantag från kravet i 2 kap. 5 c §.

### Förvaltningens bedömning

Bakgrund

Arbetsmetodiken vid framtagandet av översiktsplanen kommer att förändras, vilket under införandefasen förväntas innebära en högre tidsåtgång. Förändringen förväntas ändå på sikt kunna ge tids- och kvalitetsvinster vid framtagandet av en översiktsplan, liksom vid tillämpningen av översiktsplanen.

För de kommuner som idag inte arbetar digitalt kan kostnaderna bli högre. Ett digitalt arbetssätt kräver programvara, programlicenser, viss kompetenshöjning samt support för upprättande av databaser. Antingen kan kommunerna själva utveckla en programvara eller köpa in från en programvaruleverantör. Med en mer standardiserad information kan kommuner gå samman och ställa krav på programleverantörer som får incitament till att utveckla nya produkter.

Författningsförslaget ställer inga krav på planeringen eller utformningen av planen. Föreskrifterna är ett stöd för kommunen att uppfylla kraven i 2 kap. 5 c § PBF. Det kommunala självstyret bedöms därför inte påverkas negativt av författningsförslaget.

Kommunerna behöver ha tillgång till en programvara för att skapa den information som krävs för att efterleva kraven i författningen. Antingen kan kommunerna själva utveckla en programvara eller köpa in från en programvaruleverantör. Ett enhetligt system ger ett stort kundunderlag, vilket är en fördel för kommunerna, eftersom programleverantörernas kostnader för utveckling av program och tjänster då kan fördelas på flera.

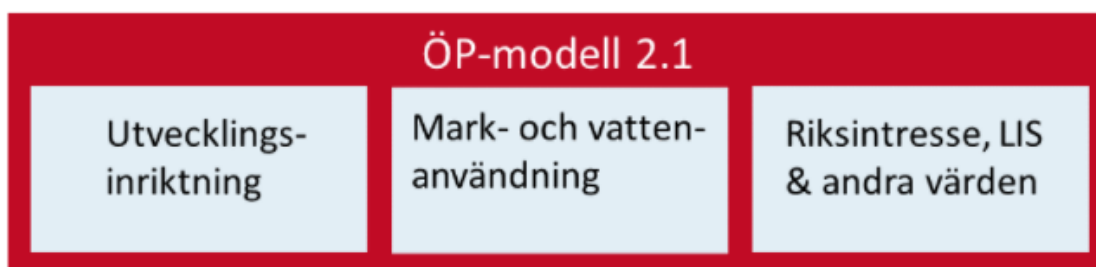
Struktureringen av den digitala informationen förväntas ske vid framtagandet av planen med hjälp av funktionalitet i den programvara som används. Arbetsmetodiken vid framtagandet av

översiktsplanen kommer att förändras, vilket under införandefasen förväntas innebära en högre tidsåtgång.

Förändringen förväntas ändå på sikt kunna ge tids- och kvalitetsvinster vid framtagandet av en översiktsplan, liksom vid tillämpningen av översiktsplanen. En programvara som ger stöd för att uppfylla kraven i PBL, PBF och föreskrifterna kan även främja att översiktsplanen hålls aktuell eftersom kontinuerlig översiktsplanering underlättas.

#### Boverkets ÖP-modell

Föreskrifterna anger benämningar som ska användas för de tre delarna i ÖP-modellen, utvecklingsstrategi (bebyggelsestruktur, kommunikationer m.fl.), mark- och vattenanvändning (bostäder, landsbygd m.fl.) samt riksintressen och andra värden.



#### Bedömning

Förvaltningens bedömning är att det är bra att föreskrifterna har tagits fram och att det kommer att effektivisera kommande arbete med ny digital översiktsplan. Även om uppstartsarbete med den digitala översiktsplanen initialt kan vara tids- och resurskrävande. Då förvaltningen inte i detalj har påbörjat arbetet med digital översiktsplan så har inte eventuella problem eller brister med föreskrifterna kunnat konstateras. Vad som bedöms viktigt är hur Länsstyrelsens Granskningsyttrande kan kopplas digitalt till översiktsplan. Förslag på remissvar är att Kungälv kommun inte har några synpunkter på Boverkets ÖP-föreskrifter men påpekar vikten av digital koppling till Länsstyrelsens Granskningsyttrande.

#### Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål

Ärendet kopplar till KF:s mål "Att medborgare och näringsliv ska känna ökat förtroende för kommunen" genom att kommunen utvecklar sina processer.

#### Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030

Ärendet kopplar till målet om Fredliga och inkluderande samhällen där myndigheter blir mer transparenta och information mer tillgänglig.

#### Bedömning utifrån politiska styrdokument

Föreskrifterna kommer att bli vägledande för kommunens framtagande av ny översiktsplan.

#### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

En enhetlig och effektiv digital samhällsbyggnadsprocess är till nytta för medborgare, företag, kommuner, regioner, statliga myndigheter och andra aktörer genom att exempelvis bidra till att förenkla informationsutbytet mellan aktörer i processen.

#### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Bedömningen är att arbetet med digital översiktsplan initialt blir resurskrävande men att föreskrifterna blir ett stöd i det fortsatta arbetet med den digitala översiktsplanen.

#### **Ekonomisk bedömning**

Ärendet berör inte kommunens ekonomi direkt utan indirekt det kommande arbetet med digital översiktsplan.

#### **Förslag till beslut**

Kungälv kommun har inga synpunkter på Boverkets förslag till föreskrifter för översiktsplan men påpekar vikten av digital koppling till Länsstyrelsens Granskningsyttrande.

Fredric Arpfjord  
verksamhetschef Planering och myndighet

Anders Holm  
sektorchef Samhälle och utveckling

Expedieras till: via e-post [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se).  
Ange diarienummer 2787/2022

För kännedom till: [Linda.andreasson@kungalv.se](mailto:Linda.andreasson@kungalv.se)



Remiss

Datum	Processnummer	Diarienummer
2023-03-29	3.2.1	2787/2022

Remissinstanser (se s. 2)

## Remiss om ”Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan; med konsekvensutredning”

Inbjudan att svara på Boverkets remiss

Boverket vill ha synpunkter på ”Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan; med konsekvensutredning”.

Remissvaren ska ha kommit in till Boverket **senast den 25 augusti 2023**. Svaren bör lämnas i två versioner; den ena i bearbetningsbar form (exempelvis Word), den andra i format som följer tillgänglighetskraven enligt lagen (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service (exempelvis pdf). Remissinstansens namn ska anges i namnet på respektive dokument.

Svaren bör lämnas via e-post till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se). Ange diarienummer 2787/2022.

Anvisningar om hur svaren kan utformas finns på [Att svara på Boverkets remiss - Boverket](#).

Remissvaren kommer att publiceras på Boverkets webbplats.

Boverket bjuder in till informationstillfällen med möjlighet att ställa frågor om författningsförslaget, läs mer här: [www.boverket.se/opregler](http://www.boverket.se/opregler)

Yvonne Svensson  
rättschef

Bilaga:

Remiss om ”Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan; med konsekvensutredning”.



## Remissinstanser

Adtollo AB  
Ale kommun  
Alingsås kommun  
Alvesta kommun  
Aneby kommun  
Arboga kommun  
Arjeplogs kommun  
Arkitektprogrammet, Umeå universitet  
Arvidsjaur kommun  
Arvika kommun  
Askersunds kommun  
Avdelningen för lantmäteri, Kungliga Tekniska högskolan  
Aveki  
Avesta kommun  
Bengtsfors kommun  
Bergs kommun  
Bjurholms kommun  
Bjuvs kommun  
Bodens kommun  
Bollebygds kommun  
Bollnäs kommun  
Borgholms kommun  
Borlänge kommun  
Borås stad  
Botkyrka kommun  
Boxholms kommun  
Bromölla kommun  
Bräcke kommun  
Burlövs kommun  
Byggherrarna  
Båstads kommun  
Dals-Eds kommun  
Danderyds kommun  
Degerfors kommun  
Digpro Solutions AB  
Dorotea kommun  
Eda kommun  
Ekerö kommun  
Eksjö kommun  
Emmaboda kommun  
Energimyndigheten  
Enköpings kommun  
Eskilstuna kommun  
Eslövs kommun  
Essunga kommun  
Fagersta kommun  
Falkenbergs kommun  
Falköpings kommun  
Falu kommun  
Fastighetsägarna Sverige AB  
Filipstads kommun  
Finspångs kommun  
Flens kommun  
Forshaga kommun  
Fortifikationsverket  
Funktionsrätt Sverige  
Fysisk planering, Blekinge Tekniska Högskola  
Färgelanda kommun  
Föreningen Sveriges Bygglovgranskare och Byggnadsnämndssekreterare  
Föreningen Sveriges Stadsbyggare  
Försvarsmakten  
Gagnefs kommun  
Geoforum Sverige  
Gislaveds kommun  
Gnesta kommun  
Gnosjö kommun  
Grums kommun  
Grästorps kommun  
Gullspångs kommun  
Gällivare kommun  
Gävle kommun  
Göteborgs stad  
Götene kommun  
Habo kommun  
Hagfors kommun  
Hallsbergs kommun  
Hallstammars kommun  
Halmstads kommun  
Hammarö kommun  
Haninge kommun  
Haparanda stad  
Havs- och vattenmyndigheten  
Heby kommun  
Hedemora kommun  
Helsingborgs stad

Herrljunga kommun	Landskapsarkitektprogrammet,
Hjo kommun	SLU Alnarp
Hofors kommun	Landskrona stad
HSB Riksförbund	Lantmäteriet
Huddinge kommun	Laxå kommun
Hudiksvalls kommun	Lekebergs kommun
Hultsfreds kommun	Leksands kommun
Hylte kommun	Lerums kommun
Håbo kommun	Lessebo kommun
Hällefors kommun	Lidingö stad
Härjedalens kommun	Lidköpings kommun
Härnösands kommun	Lilla Edets kommun
Härryda kommun	Lindesbergs kommun
Hässleholms kommun	Linköpings kommun
Höganäs kommun	Ljungby kommun
Högsby kommun	Ljusdals kommun
Hörby kommun	Ljusnarsbergs kommun
Höörs kommun	Lomma kommun
Jokkmokks kommun	Ludvika kommun
Jordbruksverket	Luleå kommun
Järfälla kommun	Lunds kommun
Jönköpings kommun	Lycksele kommun
Kalix kommun	Lysekils kommun
Kalmar kommun	Länsstyrelsen Blekinge län
Karlsborgs kommun	Länsstyrelsen Dalarnas län
Karlshamns kommun	Länsstyrelsen Gotlands län
Karlskoga kommun	Länsstyrelsen Gävleborg
Karlskrona kommun	Länsstyrelsen Hallands län
Karlstads kommun	Länsstyrelsen i Jönköpings län
Katrineholms kommun	Länsstyrelsen i Kronobergs län
Kils kommun	Länsstyrelsen Jämtlands län
Kinda kommun	Länsstyrelsen Kalmar län
Kiruna kommun	Länsstyrelsen Norrbotten
Klippans kommun	Länsstyrelsen Skåne
Knivsta kommun	Länsstyrelsen Stockholm
Kommerskollegium	Länsstyrelsen Södermanlands län
Kramfors kommun	Länsstyrelsen Uppsala län
Kristianstads kommun	Länsstyrelsen Värmland
Kristinehamns kommun	Länsstyrelsen Västerbotten
Krokoms kommun	Länsstyrelsen Västernorrland
Kuula kommun	Länsstyrelsen Västmanlands län
Kungsbacka kommun	Länsstyrelsen Västra Götalands län
Kungsörs kommun	Länsstyrelsen Örebro län
Kungälv kommun	Länsstyrelsen Östergötland
Kävlinge kommun	Malmö stad
Köpings kommun	Malung-Sälens kommun
Laholms kommun	Malå kommun

Mariestads kommun	Pajala kommun
Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt	Partille kommun
Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt	Perstorps kommun
Mark- och miljööverdomstolen	Piteå kommun
Markaryds kommun	Post- och telestyrelsen
Marks kommun	QGIS
Melleruds kommun	Ragunda kommun
Mjölby kommun	Regelrådet
Mora kommun	Region Halland
Motala kommun	Region Kronoberg
Mullsjö kommun	Region Skåne
Munkedals kommun	Region Stockholm
Munkfors kommun	Region Västernorrland
Myndigheten för delaktighet	Riksantikvarieämbetet
Myndigheten för digital förvaltning	Riksbyggen
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	Robertsfors kommun
Mölnads stad	Ronneby kommun
Mönsterås kommun	Rättviks kommun
Mörbylånga kommun	Sveriges allmännytt
Nacka kommun	Sala kommun
Naturvårdsverket	Salems kommun
Niras	Sametinget
Nora kommun	Samhällsbyggarna
Norbergs kommun	Samhällsbyggnad, Luleå tekniska universitet
Norconsult Astando	Sandvikens kommun
Nordanstigs kommun	S-GROUPS Solutions AB
Nordmalings kommun	Sigtuna kommun
Norrköpings kommun	Simrishamns kommun
Norrtälje kommun	Sjöbo kommun
Norsjö kommun	Skara kommun
Nybro kommun	Skellefteå kommun
Nykvarns kommun	Skinnskattebergs kommun
Nyköpings kommun	Skogsstyrelsen
Nynäshamns kommun	Skurups kommun
Näringslivets regelnämnd	Skövde kommun
Nässjö kommun	Smedjebackens kommun
Ockelbo kommun	Sokigo AB
Olofströms kommun	Sollefteå kommun
Orsa kommun	Sollentuna kommun
Orust kommun	Solna stad
Osby kommun	Sorsele kommun
Oskarshamns kommun	Sotenäs kommun
Ovanåkers kommun	Staffanstorps kommun
Oxelösunds kommun	Statens Fastighetsverk
	Statens geotekniska institut
	Stenungsunds kommun

Stockholms stad  
Storfors kommun  
Storumans kommun  
Strålsäkerhetsmyndigheten  
Strängnäs kommun  
Strömstads kommun  
Strömsunds kommun  
Studentbostadsföretagen  
Sundbybergs stad  
Sundsvalls kommun  
Sunne kommun  
Surahammars kommun  
Svalövs kommun  
Svedala kommun  
Svenljunga kommun  
Sveriges Arkitekter  
Sveriges geologiska undersökning  
Sveriges kommuner och regioner  
Sveriges planerares riksförbund  
Symetri AB  
Säffle kommun  
Säters kommun  
Sävsjö kommun  
Söderhamns kommun  
Söderköpings kommun  
Södertälje kommun  
Sölvesborgs kommun  
Tanums kommun  
Tibro kommun  
Tidaholms kommun  
Tierps kommun  
Tillväxtverket  
Timrå kommun  
Tingsryds kommun  
Tjörns kommun  
T-Kartor Group AB  
Tomelilla kommun  
Torsby kommun  
Torsås kommun  
Trafikverket  
Tranemo kommun  
Transportstyrelsen  
Tranås kommun  
Trelleborgs kommun  
Trimble Solutions Sweden AB  
Trollhättans stad  
Trosa kommun  
Tyresö kommun  
Täby kommun  
Töreboda kommun  
Uddevalla kommun  
Ulricehamns kommun  
Umeå kommun  
Upplands Väsby kommun  
Upplands-Bro kommun  
Uppsala kommun  
Uppvidinge kommun  
Vadstena kommun  
Vaggeryds kommun  
Valdemarsviks kommun  
Vallentuna kommun  
Vansbro kommun  
Vara kommun  
Varbergs kommun  
Vaxholms stad  
Vellinge kommun  
Vetlanda kommun  
Vilhelmina kommun  
Vimmerby kommun  
Vindelns kommun  
Vingåkers kommun  
Vårgårda kommun  
Vänersborgs kommun  
Vännäs kommun  
Värmdö kommun  
Värnamo kommun  
Västerviks kommun  
Västerås stad  
Växjö kommun  
Ydre kommun  
Ystads kommun  
Åmåls kommun  
Ånge kommun  
Åre kommun  
Årjängs kommun  
Åsele kommun  
Åstorps kommun  
Åtvidabergs kommun  
Älmhults kommun  
Älvdalens kommun  
Älvkarleby kommun  
Älvsbyns kommun  
Ängelholms kommun  
Öckerö kommun

Ödeshögs kommun  
Örebro kommun  
Örkelljunga kommun  
Örnsköldsviks kommun  
Östersunds kommun  
Österåkers kommun  
Östhammars kommun  
Östra Göinge kommun  
Överkalix kommun  
Övertorneå kommun



# Remiss

– Boverkets förslag till föreskrifter om  
översiktsplan; med konsekvensutredning



Titel: Remiss – Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan; med konsekvensutredning

Utgivare: Boverket, mars, 2023

Processnummer: 3.2.1

Diarienummer: 2787/2022

## Sammanfattning

Boverket har tagit fram ett förslag till föreskrifter för översiktsplan som preciserar kraven i 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338), PBF. Föreskrifterna ska stötta kommuner i hur de ska uppfylla kraven. Föreskrifterna innehåller regler om hur informationen i en digital översiktsplan ska definieras och identifieras.

Många kommuner arbetar redan i dag med att ta fram digitala planer. För att nå den fulla potential som digitaliseringen möjliggör krävs dock ett regelverk som anger hur informationen ska definieras och identifieras för att den ska kunna överföras, behandlas och tillgängliggöras digitalt.

Arbetsmetodikerna vid framtagandet av översiktsplanen kommer att förändras, vilket under införandefasen förväntas innebära en högre tidsåtgång. Förändringen förväntas ändå på sikt kunna ge tids- och kvalitetsvinster vid framtagandet av en översiktsplan, liksom vid tillämpningen av översiktsplanen.

Kommunernas kostnader kommer att variera beroende på hur de olika kommunerna idag producerar sina översiktsplaner. För de kommuner som idag inte arbetar digitalt kan kostnaderna bli högre. Ett digitalt arbetssätt kräver programvara, programlicenser, viss kompetenshöjning samt support för upprättande av databaser. Antingen kan kommunerna själva utveckla en programvara eller köpa in från en programvaruleverantör. Med en mer standardiserad information kan kommuner gå samman och ställa krav på programleverantörer som får incitament till att utveckla nya produkter.

Boverket har sedan 2020 tillhandahållit en databaslösning för ÖP-modellen till kommunerna och avser att även fortsättningsvis tillhandahålla motsvarande lösningar. Boverket kommer tillhandahålla en databasstruktur som följer kraven i föreskrifterna för att underlätta implementeringen i kommunerna.

Boverket ser ett antal konsekvenser för de företag som idag utvecklar programvara och databaser avsedda för att producera och hantera översiktsplaner. En av konsekvenserna är att dessa företag måste anpassa sina produkter efter föreskrifterna för att möta sina kunders behov. Samtidigt kan föreskrifterna leda till innovation och utveckling av nya produkter och tjänster.

Företag som är beroende av tillgång till planinformation kommer att få nytta i form av minskad tidsåtgång för att få tag i önskad information, mer tillförlitlig information, effektivare utbyte mellan organisationer och därmed bättre förutsägbarhet.

Mindre konsultföretag, som arbetar på uppdrag av kommunerna med att ta fram översiktsplaner eller underlag till planerna, kan komma att påverkas. Enhetliga regler skapar tydlighet och förbättrar förutsägbarheten i förhållande till hur det ser ut idag. Detta bör ge mindre företag mer likvärdiga villkor att konkurrera på marknaden.

Översiktsplaner berör många delar av statens och regionernas verksamhet. Ett enhetligt system för översiktsplaners information underlättar möjligheten att söka ut informationen och ger förutsättningar för att effektivt göra nationella och regionala sammanställningar. Efterfrågan på digitalt lägesbestämda statliga planeringsunderlag kommer troligen öka som en följd av föreskrifterna. För statliga myndigheter och regioner kan det krävas nya programvaror och ökad kompetens för att hantera detta.

De nya reglerna föreslås träda i kraft den 1 maj 2024.

# Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	3
1 Författningsförslag.....	7
Förslag till föreskrifter om översiktsplan .....	7
1 kap. Innehåll och definitioner.....	7
2 kap. Övergripande bestämmelser .....	7
3 kap. Identifikation av översiktsplanens innehåll.....	7
Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser .....	14
2 Inledning.....	15
2.1 Läsanvisningar .....	15
2.2 På väg mot en enhetlig och digital samhällsbyggnadsprocess .....	16
2.3 Beskrivning av problemet.....	16
2.4 Vad som ska uppnås.....	17
2.4.1 Ger stöd till kommuner att uppfylla lagkrav .....	17
2.4.2 Möjliggör att återanvända information .....	17
2.4.3 Möjliggör gemensamma systemlösningar .....	17
2.4.4 Möjliggör analyser.....	18
2.4.5 Möjliggör mellankommunal och regional samordning .....	18
2.4.6 Möjliggör utbyte av information med andra aktörer .....	18
2.4.7 Möjliggör nationellt tillgängliga översiktsplaner .....	18
2.4.8 Effektiviserar myndigheters och andra aktörers arbete.....	18
2.4.9 Möjliggör genomförande av Inspire-direktivet .....	19
2.5 Alternativa lösningar.....	19
2.5.1 Nollalternativ .....	19
2.5.2 Allmänna råd.....	20
2.5.3 Föreskrifter för delar av översiktsplanens information.....	20
2.5.4 Alternativa styrmedel.....	20
2.6 Vilka som berörs av förslaget.....	21
2.7 Kostnadmässiga och andra konsekvenser .....	21
2.8 Arbetsmetod .....	22
2.9 Remissförfarande .....	23
2.10 Begrepp.....	23
3 Rättsliga förutsättningar .....	24
3.1 Boverkets bemyndigande.....	24
3.2 Anmälan av tekniska regler .....	24
3.3 Anmälan av krav enligt tjänstedirektivet.....	24
3.4 Regeringens medgivande .....	25
4 Ikraftträdande och informationsinsatser .....	26
4.1 Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser .....	26
4.2 Informationsinsatser .....	26
5 Konsekvenser.....	27
5.1 Övergripande konsekvenser av författningsförslaget .....	27
5.2 Företag .....	28
5.2.1 Vilka företag som berörs .....	28
5.2.2 Tidsåtgång och administrativa kostnader för företag.....	28
5.2.3 Andra kostnader och förändringar för företag .....	29
5.2.4 Hur företags konkurrensförhållanden påverkas .....	29
5.2.5 Särskilda hänsyn till små företag.....	29
5.3 Staten och regioner .....	30

5.3.1	Ekonomiska konsekvenser för staten.....	31
5.3.2	Ekonomiska konsekvenser för regioner .....	31
5.4	Kommuner.....	31
5.4.1	Ekonomiska konsekvenser för kommuner .....	32
5.4.2	Finansieringsprincipen .....	33
5.4.3	Följdeffekter för översiktsplaneringen .....	33
5.5	Allmänheten .....	34
5.6	Europeiska unionen .....	34
5.7	Norden.....	35
5.8	Miljö och klimat.....	35
5.9	Kulturmiljö samt arkitektur och gestaltad livsmiljö .....	35
6	Social hållbarhet.....	36
7	Författningskommentarer .....	37
	Förslag till föreskrifter om översiktsplan.....	37
1 kap.	Innehåll och definitioner.....	37
2 kap.	Övergripande bestämmelser .....	38
3 kap.	Identifikation av översiktsplanens innehåll.....	40
	Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser .....	49
Bilaga 1.	Företag som kan påverkas av föreskrifterna .....	50

# 1 Författningsförslag

## Förslag till föreskrifter om översiktsplan

Boverkets föreskriver följande med stöd av 10 kap. 31 § plan- och byggförordningen (2011:338).

### 1 kap. Innehåll och definitioner

**1 §** Författningen innehåller föreskrifter om digital identifikation av översiktsplanens information.

**2 §** Författningen gäller för översiktsplan och ändring av en sådan plan.

**3 §** I denna författning avses med  
*digital information*: översiktsplanens uppgifter i digitalt format, och  
*lägesbestämd*: koordinatsatt geometri som punkt, linje, yta eller volym.

### 2 kap. Övergripande bestämmelser

**1 §** Information i en översiktsplan ska kunna ingå i en digital överföring och planen ska vara möjlig att återge i sin beslutade form.

**2 §** Översiktsplanen ska vara lägesbestämd.

**3 §** Följande information ska kopplas till en översiktsplan

1. kommunens namn,
2. antagandebeslutets diarienummer,
3. länsstyrelsens granskningsyttrande enligt 3 kap. 20 § plan- och bygglagen (2010:900), och
4. datum när antagandebeslutet fick laga kraft.

Första stycket gäller även för ändring av en översiktsplan enligt 3 kap. 27 § plan- och bygglagen (2010:900).

**4 §** Skyldigheterna enligt 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338) gäller inte i de fall kommunen bedömer att lägesbestämd digital information äventyrar rikets säkerhet.

### 3 kap. Identifikation av översiktsplanens innehåll

**1 §** Information som ska framgå av en översiktsplan ska identifieras enligt tabellerna i 2–7 §§.



**2 §** Information enligt en beskrivning i tabell 1 kolumn 2 ska identifieras enligt kolumn 1. Annan utvecklingsinriktning får endast användas när tillämpbar beskrivning saknas.

**Tabell 1 Utvecklingsinriktning**

Identifikation	Beskrivning
Bebyggelsestruktur	Utvecklingsinriktning som redovisar prioritering och långsiktig utveckling av bebyggelse på en övergripande nivå.
Kommunikationer	Utvecklingsinriktning som redovisar prioritering och långsiktig utveckling av kommunikationer på en övergripande nivå.
Grön- och blåstruktur	Utvecklingsinriktning som redovisar prioritering och långsiktig utveckling av miljöer för rekreation och friluftsliv, natur- och kulturmiljö, biologisk mångfald och/eller andra ekosystemtjänster på en övergripande nivå.
Annan utvecklingsinriktning	Utvecklingsinriktning som inte motsvaras av angiven beskrivning i tabellen.

**3 §** Information enligt en beskrivning i tabell 2 kolumn 2 ska identifieras enligt kolumn 1. Annan mark- och vattenanvändning får endast användas när tillämpbar beskrivning saknas.

Information om mark- och vattenanvändning ska vara lägesbestämd till den del av kommunen som användningen berör.

**Tabell 2 Mark- och vattenanvändning**

Identifikation	Beskrivning
Landsbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av ett varierat landskap som kan ha inslag av jordbruk, skogsbruk, renskötsel, mindre samhällen och/eller spridd bebyggelse.
Fjällbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av renskötsel, småskaligt jordbruk, kalfjäll, fjällnära skog och myrmarker med möjliga inslag av spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Jordbruksbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av odlingslandskap och betesmarker, spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Kust och skärgård	Mark- och vattenanvändning som präglas av miljöer och verksamheter som har koppling till hav eller sjö med möjliga inslag av spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Skogsbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av skog med möjliga inslag av spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Stadsnära landsbygd	Mark- och vattenanvändning i landsbygd som präglas av närhet till en stad eller större tätort med inslag av spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Stadsbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av i huvudsak stads- eller tätortsmässig bebyggelse.
Vatten	Vattenanvändning som präglas av öppet vatten med möjliga inslag av verksamheter och anläggningar.
Mångfunktionell bebyggelse	Mark- och vattenanvändning med en blandning av bostäder, handel, service, kultur, arbetsplatser och verksamheter med mera.
Bostadsbebyggelse	Mark- och vattenanvändning för bostadsbebyggelse med enstaka inslag av servicefunktioner.
Bostäder	Mark- och vattenanvändning för olika former av boende av varaktig karaktär.
Skola	Mark- och vattenanvändning för förskola, fritidshem, skola eller annan jämförlig verksamhet.

<b>Identifikation</b>	<b>Beskrivning</b>
Vård	Mark- och vattenanvändning för vårdverksamhet som avser människor.
Begravningsplats	Mark- och vattenanvändning för begravningsändamål.
Handel	Mark- och vattenanvändning för köp och försäljning av varor och tjänster.
Kontor	Mark- och vattenanvändning för kontor, tjänsteverksamhet och annan jämförlig verksamhet med liten eller ingen varuhantering.
Service	Mark- och vattenanvändning för samhällsservice.
Verksamhet med hög omgivningspåverkan	Mark- och vattenanvändning för verksamheter och industrier som ger upphov till hög omgivningspåverkan.
Verksamhet med begränsad omgivningspåverkan	Mark- och vattenanvändning för verksamheter som ger upphov till en begränsad omgivningspåverkan.
Besöksanläggning	Mark- och vattenanvändning för verksamheter som riktar sig till besökare.
Materialutvinning	Mark- och vattenanvändning för utvinning av naturmaterial.
Räddningstjänst och annat samhällsviktigt ändamål	Mark- och vattenanvändning för räddningstjänst och annat samhällsviktigt ändamål.
Totalförsvaret	Mark- och vattenanvändning för totalförsvarets verksamheter.
Yrkesfiske	Mark- och vattenanvändning för yrkesfiske som inkluderar hamnar, fångstområden, vandringsstråk samt lek- och uppväxtområden för kommersiellt viktiga arter.
Rennäring	Mark- och vattenanvändning för rennäringens behov som bete och anläggningar för att sköta och hantera renar.
Jordbruk	Mark- och vattenanvändning för jordbruk och djurhållning.
Skogsbruk	Mark- och vattenanvändning för skogsbruk.
Djurhållning	Mark- och vattenanvändning för djurhållning och/eller vårdverksamhet för djur.
Teknisk infrastruktur	Mark- och vattenanvändning för tekniskt ändamål som försörjer samhället med exempelvis energi, vatten och elektronisk kommunikation.
Energiförsörjning	Mark- och vattenanvändning för tillhandahållande och lagring av energi exempelvis kraftledningar och ställverk.
Energiproduktion	Mark- och vattenanvändning för ytkrävande storskalig energiproduktion som värmeverk, vindkraft, solcellsanläggning och vågkraft.
Vattenförsörjning	Mark- och vattenanvändning för vattenförsörjning exempelvis vattenverk, vattenreservoar, vattentäkt och infiltrationsområde.
Avfallshantering	Mark- och vattenanvändning för avfallshantering exempelvis återvinningscentral och materialåtervinning.
Klimat- och skyddsåtgärd	Mark- och vattenanvändning för klimat- och skyddsåtgärder som begränsar klimatpåverkan och skyddar mot störning, markförorening, olyckor, översvämning och erosion.
Naturmiljö	Mark- och vattenanvändning för områden med höga naturmiljövärden.
Kulturmiljö	Mark- och vattenanvändning för områden med höga kulturmiljövärden.
Friluftsliv och rekreation	Mark- och vattenanvändning för rörligt friluftsliv och rekreation med tillhörande anläggningar.
Grönområde	Mark- och vattenanvändning för grönområde nära tätort med olika funktioner som exempelvis rekreation, hantering av dagvatten och biologisk mångfald.
Park	Mark- och vattenanvändning för grönområde som helt eller delvis är anlagd och tillhörande anläggningar.

Identifikation	Beskrivning
Spår och leder	Mark- och vattenanvändning för spår och leder exempelvis skoterled, skidspår, motionsled, paddlingsled, och vandringsled.
Camping	Mark- och vattenanvändning för campingverksamhet inklusive tillfällig vistelse som stugor och uppställningsplats.
Stadsodling och koloniområden	Mark- och vattenanvändning, i eller nära tätort, som används för privat odling.
Idrottsanläggning	Mark- och vattenanvändning för ytkrävande idrottsverksamhet som exempelvis idrottsarena, skidanläggning, golfbana, motocrossbana.
Transportinfrastruktur	Mark- och vattenanvändning för gods- och persontrafik på väg, spår och i farled.
Farled	Mark- och vattenanvändning för gods- och persontrafik på vatten.
Hamn	Mark- och vattenanvändning för hamnverksamhet med kompletterande handel och service.
Småbåtshamn	Mark- och vattenanvändning för hamnar för fritidsbåtar med kompletterande handel och service samt tilläggsplats för kollektivtrafik.
Flygtrafik	Mark- och vattenanvändning för flygverksamhet och kompletterande handel och service till resenärer.
Järnväg	Mark- och vattenanvändning för person- och godstrafik på järnväg inklusive tillhörande anläggningar samt spårreservat.
Spårväg	Mark- och vattenanvändning för spårbunden persontrafik exempelvis tunnelbana och spårvagn inklusive tillhörande anläggningar samt spårreservat.
Resecentrum	Mark- och vattenanvändning för viktiga anslutningspunkter i kollektivtrafiksystemet exempelvis resecentrum, centralstation eller större hållplatser och stationer.
Kollektivtrafik	Mark- och vattenanvändning för kollektivtrafikens ändamål.
Gång- och cykelväg	Mark- och vattenanvändning för gång-, cykel- och mopedtrafik.
Cykelväg	Mark- och vattenanvändning för cykel- och mopedtrafik.
Väg	Mark- och vattenanvändning för person- och godstrafik på väg samt vägreservat.
Parkering	Mark- och vattenanvändning för parkering av exempelvis bil, cykel, moped, buss, lastbil.
Annan mark- och vattenanvändning	Mark- och vattenanvändning som inte motsvaras av angiven beskrivning i tabellen.

4 § Information enligt en beskrivning i kolumn 2 i tabellerna 3–5 ska identifieras enligt kolumn 1.

**Tabell 3 Riksintressen enligt 3 kap. 5–9 §§ och 4 kap. 2–8 §§ miljöbalken**

Identifikation	Beskrivning
Rennäring	Mark- och vattenområde som är av riksintresse för rennäringsenheten enligt 3 kap. 5 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Yrkesfiske	Mark- och vattenområde som är av riksintresse för yrkesfisket enligt 3 kap. 5 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Naturvärden	Mark- och vattenområde samt fysisk miljö i övrigt som är av riksintresse på grund av naturvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Kulturvärden	Mark- och vattenområde samt fysisk miljö i övrigt som är av riksintresse på grund av kulturvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.

Identifikation	Beskrivning
Friluftsliv	Mark- och vattenområde samt fysisk miljö i övrigt som är av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Fyndighet av ämnen och material	Område som innehåller fyndighet av ämnen eller material som är av riksintresse enligt 3 kap. 7 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för industriell produktion	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för industriell produktion enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för energiproduktion	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för energiproduktion enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för energidistribution	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för energidistribution enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för kommunikation, elektronisk	Mark- och vattenområde som är särskilt lämplig för anläggning för elektronisk kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för kommunikation, trafikslagen	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för kommunikation gällande trafikslagen enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för vattenförsörjning	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för vattenförsörjning enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för avfallshandling	Mark- och vattenområde som är särskilt lämplig för anläggning för avfallshandling enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för totalförsvaret	Mark- och vattenområde som är av riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Turism och rörligt friluftsliv	Område enligt 4 kap. 2 § miljöbalken, där turismen och det rörliga friluftslivets intressen särskilt ska beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Obruten kust	Kustområde och skärgård enligt 4 kap. 3 § miljöbalken, där vissa anläggningar inte får komma till stånd, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Högexploaterad kust	Kustområde och skärgård enligt 4 kap. 4 § miljöbalken, där fritidsbebyggelse endast får komma till stånd i form av kompletteringar till befintlig bebyggelse, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Obrutet fjäll	Fjällområde enligt 4 kap. 5 § miljöbalken, där bebyggelse och anläggningar får komma till stånd endast om det behövs för rennäringen, den bofasta befolkningen, den vetenskapliga forskningen eller det rörliga friluftslivet, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Skyddade vattendrag	Vattendrag enligt 4 kap. 6 § miljöbalken, där vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får utföras, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.

Identifikation	Beskrivning
Nationalstadspark	Område enligt 4 kap. 7 § miljöbalken, där ny bebyggelse och nya anläggningar endast får komma till stånd och andra åtgärder vidtas om det kan ske utan intrång i parklandskap eller naturmiljö och utan att det historiska landskapets natur- och kulturvärden i övrigt skadas, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Natura 2000, vilda fåglar	Område enligt 4 kap. 8 § miljöbalken, som har förtecknats som särskilt skyddsområde för bevarande av vilda fåglar och kräver tillstånd för verksamheter eller åtgärder, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Natura 2000, vilda djur och växter	Område enligt 4 kap. 8 § miljöbalken, som har förtecknats som särskilt bevarandeområde för bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter och kräver tillstånd för verksamheter eller åtgärder, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.

**Tabell 4 Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken**

Identifikation	Beskrivning
Fisk- och musselvatten	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk och musselvatten ska följas.
Havsmiljö	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt havsmiljöförordning (2010:1341) ska följas.
Omgivningsbuller	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska följas.
Utomhusluft	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt förordning (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft ska följas.
Vattenkvalitet	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt vattenförvaltningsförordning (2004:660) ska följas.

**Tabell 5 Övriga förhållanden av väsentlig betydelse**

Identifikation	Beskrivning
Övriga förhållanden av väsentlig betydelse	Hur kommunen anser att övriga förhållanden av väsentlig betydelse ska beaktas när det gäller beslut om användningen av mark- och vattenområden och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras.

5 § Information enligt en beskrivning i kolumn 2 i tabellerna 6–11 ska identifieras enligt kolumn 1.

**Tabell 6 Bostadsförsörjning**

Identifikation	Beskrivning
Bostadsförsörjning	Hur kommunen avser att tillgodose det långsiktiga behovet av bostäder.

**Tabell 7 Mål, planer och program**

Identifikation	Beskrivning
Nationella mål, planer och program	Hur kommunen i den fysiska planeringen avser att ta hänsyn till och samordna översiktsplanen med relevanta nationella mål, planer och program av betydelse för en hållbar utveckling inom kommunen.
Regionala mål, planer och program	Hur kommunen i den fysiska planeringen avser att ta hänsyn till och samordna översiktsplanen med relevanta regionala

Identifikation	Beskrivning
	mål, planer och program av betydelse för en hållbar utveckling inom kommunen.

**Tabell 8 Landsbygdsutveckling i strandnära lägen**

Identifikation	Beskrivning
LIS	Sådana områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen som avses i 7 kap. 18 e § första stycket miljöbalken.

**Tabell 9 Klimatrelaterade risker**

Identifikation	Beskrivning
Klimatrelaterade risker	Kommunens syn på risken för skador på den byggda miljön som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion som är klimatrelaterade samt hur sådana risker kan minska eller upphöra.

**Tabell 10 Avvikelse från regionplan**

Identifikation	Beskrivning
Avvikelse från regionplan	Om översiktsplanen avviker från en regionplan för länet, på vilket sätt den avviker och skälen för avvikelsen.

**Tabell 11 Mellankommunala och regionala intressen**

Identifikation	Beskrivning
Mellankommunala och regionala intressen	Sådana områden och verksamheter som angår två eller flera kommuner eller är av regional betydelse.

**6 §** Information enligt en beskrivning i tabell 12 kolumn 2 ska identifieras enligt kolumn 1.

**Tabell 12 Invändningar i länsstyrelsens granskningsyttrande**

Identifikation	Beskrivning
Invändning riksintresse	Förslaget tillgodoser inte ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken.
Invändning miljö kvalitetsnorm	Förslaget kan medverka till att en miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken inte följs.
Invändning LIS	Redovisningen av områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen är inte förenlig med 7 kap. 18 e § första stycket miljöbalken.
Invändning mellankommunala frågor	Frågor rörande användningen av mark- och vattenområden som angår två eller flera kommuner samordnas inte på ett lämpligt sätt.
Invändning hälsa och säkerhet	En bebyggelse blir olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion.

**7 §** Information enligt en beskrivning i tabell 13 kolumn 2 ska identifieras enligt kolumn 1.

**Tabell 13 Konsekvenser**

Identifikation	Beskrivning
Planens väsentliga konsekvenser	Planens väsentliga konsekvenser enligt 3 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900).
Miljökonsekvenser	Redovisning av miljökonsekvenser enligt 3 kap. 6 b § plan- och bygglagen (2010:900).

## **Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser**

1. Denna författning träder i kraft den 1 maj 2024.
2. Författningen ska tillämpas på översiktsplaner som påbörjats efter den 31 december 2026.



## 2 Inledning

I detta avsnitt beskrivs bakgrunden till arbetet med att ta fram ett förslag på föreskrifter för översiktsplan och i övergripande drag vad som kan uppnås genom föreskrifterna. Här finns också en genomgång av alternativa lösningar, arbetsmetod, vilka som berörs av förslaget, remissförfarandet och begreppsförklaringar.

### 2.1 Läsanvisningar

När föreskrifter tas fram och ändras finns det krav på vad som måste redovisas i en konsekvensutredning. Denna konsekvensutredning innehåller därför beskrivningar och svar som särskilt regleras i 6–8 §§ konsekvensutredningsförordningen. Konsekvensutredningen innehåller också andra överväganden utifrån vad som regleras i exempelvis förordningen (2022:208) med instruktion för Boverket.

I avsnitt 1 redovisas författningsförslaget som innehåller tre kapitel med inledning, övergripande bestämmelser om översiktsplanens digitala information och identifikation av översiktsplanens innehåll.

I avsnitt 2 finns en inledning som kort presenterar bakgrundsinformation om digital samhällsbyggnadsprocess, en beskrivning av problemet, vad som ska uppnås och alternativa lösningar. Avsnittet innehåller även bland annat vilka som berörs av förslaget, arbetsmetod och beskrivning av olika begrepp som förekommer i konsekvensutredningen.

I avsnitt 3 redovisas de rättsliga förutsättningarna. Avsnittet innehåller information om Boverkets bemyndigande, om notifieringar behövs enligt olika EU-direktiv samt om Boverkets föreskrifter medför sådana ökade kostnader för kommunerna att regerings medgivande behövs.

I avsnitt 4 redovisas tidpunkten för ikraftträdande, övergångsbestämmelser och särskilda informationsinsatser.

I avsnitt 5 redovisas vilka konsekvenser som författningsförslaget får för företag, staten, regioner och kommuner. Avsnittet innehåller även vilka konsekvenser förslaget innebär för övriga aktörer och grupper i samhället samt på vissa intresseområden.

I avsnitt 6 redovisas författningskommentarerna för de olika bestämmelserna i författningsförslaget.

## 2.2 På väg mot en enhetlig och digital samhällsbyggnadsprocess

Riksdagen har gett regeringen i uppgift att lösa en digital samhällsbyggnadsprocess. I linje med detta har regeringen gett Boverket bemyndigande att skriva föreskrifter för översiktsplan, vilket regleras genom 10 kap. 31 § PBF. Syftet med föreskrifterna är att översiktsplanens information ska kunna utbytas digitalt och därmed komma ett steg närmare en obruten digital samhällsbyggnadsprocess där översiktsplaneinformation ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt. Författningen ska ge möjligheter till en fortsatt digitalisering av samhällsbyggnadsprocessen.

En enhetlig och effektiv digital samhällsbyggnadsprocess är till nytta för medborgare, företag, kommuner, regioner, statliga myndigheter och andra aktörer genom att exempelvis bidra till att förenkla informationsutbytet mellan aktörer i processen.

En av förutsättningarna för att nå en digital samhällsbyggnadsprocess är den nationella informationsspecifikation om översiktsplan som Lantmäteriet håller på att ta fram och där Boverket medverkar. Denna kommer att innehålla preciserade förutsättningar för överföring av informationen i översiktsplanen.

## 2.3 Beskrivning av problemet

Samhällsbyggnadsprocessen omfattar ett stort antal delprocesser som idag inte kan dra nytta av och återanvända den information som skapas i de olika delprocesserna. Boverkets ansvarsområde omfattar delar av samhällsbyggnadsprocessen och har ett särskilt ansvar för de frågor som regleras i plan- och bygglagen – regionplanering, översiktsplanering, detaljplanering, lov- och byggprocess samt förvaltning och tillsyn. En del av denna information, planinformationen, har särskilt utpekats som vital för övriga delprocesser.

Många kommuner arbetar redan idag med att ta fram digitala planer. För att nå den fulla potential som digitaliseringen möjliggör krävs ett regelverk som anger hur informationen i en översiktsplan ska definieras och identifieras för att den ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt. Den

digitala informationen behöver vara enhetlig för att ge mest samhällsnytta och möjliggöra bland annat effektivare informationsflöden mellan olika aktörer i samhällsbyggnadssektorn och utveckling av mer användarvänliga verktyg för hantering av digitala planer. Utan enhetlig information skapas en situation där de förväntade samhällsnyttorna med digital översiktsplan blir mycket begränsade.

## 2.4 Vad som ska uppnås

Boverkets föreskrifter för översiktsplan ska stödja kommunerna att uppfylla kravet i 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338). Författningen ger förutsättningar för nationellt enhetlig identifiering och beskrivning av översiktsplanens information.

Översiktsplan är en viktig informationsmängd i samhällsbyggnadsprocessen och här nedan beskrivs några av de fördelar som en nationellt enhetlig identifiering och beskrivning av översiktsplanens information ger.

### 2.4.1 Ger stöd till kommuner att uppfylla lagkrav

Enhetlig identifiering och beskrivning av översiktsplanens information underlättar för kommunerna att uppfylla de lagkrav som idag finns både vad det gäller innehållet i en översiktsplan och att översiktsplanen ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt. Utan en enhetlig struktur på informationen måste varje kommun själv säkerställa att de uppfyller lagkraven.

### 2.4.2 Möjliggör att återanvända information

Med enhetlig identifiering och beskrivning av översiktsplanens information kan information ärvas och återanvändas i olika delar av samhällsbyggnadsprocessen. Till exempel kan information i en översiktsplan föras vidare till en detaljplan, ett förhandsbesked eller ett bygglov. Arbetet blir mer kostnadseffektivt när digital information från planer kan återanvändas och utgöra grund för efterföljande digitala processer och beslut.

### 2.4.3 Möjliggör gemensamma systemlösningar

Med en enhetlig identifiering och beskrivning av översiktsplanens information läggs grunden för en utveckling av gemensamma systemlösningar och användarvänliga processverktyg. I stället för att varje kommun bygger sin egen lösning skapas en marknad för att utveckla gemensamma system och verktyg.

#### 2.4.4 Möjliggör analyser

Enhetlig identifiering och beskrivning av översiktsplanens information ger möjlighet till jämförelse mellan olika kommuner genom analyser och sammanställningar på så väl kommunal, regional som nationell nivå, till exempel för att följa utvecklingen av bostadsbyggandet.

Analyser kan användas som planeringsunderlag och exempelvis redovisa olika scenarier, som risker och konsekvenser med klimatförändringar eller trafikflöden, vilket kan underlätta planering och beslutsfattande.

#### 2.4.5 Möjliggör mellankommunal och regional samordning

Enhetlig identifiering och beskrivning av översiktsplanens information underlättar att se information i ett större sammanhang, som för en region eller tillsammans med grannkommuner. Det kan bidra till möjligheten att göra kommunövergripande analyser och uppföljningar.

#### 2.4.6 Möjliggör utbyte av information med andra aktörer

Om översiktsplaner har en enhetlig identifikation och beskrivning underlättar det möjligheten att utbyta information med andra aktörer i samhällsbyggnadsprocessen. Det kan till exempel underlätta kommunens dialog med statliga aktörer som länsstyrelsen och Trafikverket. Informationen kan då skickas och utbytas enligt vissa fastställda digitala format.

#### 2.4.7 Möjliggör nationellt tillgängliga översiktsplaner

Om översiktsplaner har en enhetlig identifikation och beskrivning kan planer tillgängliggöras nationellt. Det innebär att alla kommuners översiktsplaner kan finnas tillgängliga från en gemensam plattform. Detta skulle underlätta både för enskilda och privata aktörer att få tillgång till alla översiktsplaner och också uppfylla många andra nationella användarbehov på statlig nivå av digital översiktsplaninformation.

#### 2.4.8 Effektiviserar myndigheters och andra aktörers arbete

Om översiktsplaner har en enhetlig identifikation och beskrivning underlättar det tolkningen av planer för de aktörer i samhällsbyggnadsprocessen som använder översiktsplaner från olika kommuner. Tidsåtgången för att tyda en plan kan minska och arbetet blir därmed mer effektivt.

### 2.4.9 Möjliggör genomförande av Inspire-direktivet

Inspire-direktivet<sup>1</sup>, Inspire, syftar till att inrätta en infrastruktur för delning av geodata inom Europa. Mark- och vattenanvändning är ett av de teman för geodata som omnämns i direktivet. I lagen (2010:1767) om geografisk miljöinformation preciseras informationsansvaret för geografisk miljöinformation och att regeringen genom föreskrifter får fördela informationsansvaret. Enligt 3 kap. 17 § i förordning (2010:1770) om geografisk miljöinformation ansvarar kommunerna för att information i detaljplaner och planbeskrivningar som har elektronisk form finns tillgänglig. I och det nya kravet i 2 kap. 5 c § PBF bör en motsvarande formulering för översiktsplan införas i förordningen om geografisk miljöinformation. Detta skulle innebära att kommunernas ansvar för tillgängliggörande av information om mark- och vattenanvändning även kommer att omfatta översiktsplanens information i elektronisk form.

Föreskrifterna anger hur informationen i en översiktsplan ska identifieras digitalt. Det återstår sen för kommunerna att tillgängliggöra informationen i översiktsplanen för att uppfylla Inspire. Boverket kommer genom ÖP-modellen 3.0 vägleda kommunerna i hur det kan göras.

## 2.5 Alternativa lösningar

De alternativ som har övervägts är ett nollalternativ med vägledning, allmänna råd eller föreskrifter för delar av översiktsplanens information. Även andra alternativa styrmedel har övervägts.

Nedan redovisas övervägandena för de olika alternativen.

### 2.5.1 Nollalternativ

Nollalternativet är att Boverket enbart genom vägledning ger stöd till kommunerna för hur 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338) ska uppfyllas.

Med en sådan lösning kommer kommunerna fortsätta ha egna identifikationer och beskrivningar på översiktsplanens information. Den digitala planinformationen kommer därför inte att finnas tillgänglig i ett enhetligt format och blir därmed inte heller maskinellt läsbar. Nollalternativet innebär att det inte finns förutsättningar för översiktsplaneinformationen att

---

<sup>1</sup> EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2007/2/EG av den 14 mars 2007 om upprättande av en infrastruktur för rumslig information i Europeiska gemenskapen (Inspire)

överförs på ett enhetligt sätt och kan då inte ingå i en digital samhällsbyggnadsprocess.

### 2.5.2 Allmänna råd

De utredningar Boverket tagit del av som behandlat förutsättningarna för att införa en digital samhällsbyggnadsprocess och de aktiviteter Boverket deltagit i under de senaste åren har entydigt pekat på att grundläggande principer för informationsutbyte måste regleras med tvingande bestämmelser för att nå målet om helt digital samhällsbyggnadsprocess. Frivilliga standarder i form av allmänna råd som kommuner rekommenderas att följa är inte tillräckligt. Digital överföring kräver en fullständig enhetlighet, om en annan variant tas fram i någon del av ledet så kommer informationen inte kunna hittas digitalt och kedjor bryts och nyttor går förlorade. Boverket anser därför att enbart reglera med allmänna råd inte är ett alternativ för att skapa ett enhetligt system för översiktsplaner och överföring av digital planinformation.

### 2.5.3 Föreskrifter för delar av översiktsplanens information

Ett alternativ som har övervägts är om föreskrifterna enbart ska omfatta redovisning av mark- och vattenanvändning. Boverket anser att föreskrifter som endast omfattar delar av översiktsplanen inte möjliggör en effektiv obruten digital samhällsbyggnadsprocess. Om enbart mark- och vattenanvändningskartan, med dess tillhörande textinformationer, tillgängliggörs digitalt riskerar vägledande information för efterföljande planering och prövning att förbises.

Boverket anser att dessa konsekvenser inte är förenliga med målbilden och att risken för oklarheter och bristfällig tillämpning är större än arbetsinsatsen för kommunerna att strukturera information i översiktsplanen enligt föreskrifterna.

### 2.5.4 Alternativa styrmedel

Ett alternativ till föreskrifter skulle kunna vara Lantmäteriets finansieringsmodell (geodatasamverkan) som har använts under många år. Modellen bygger på ett avtal mellan kommunen och Lantmäteriet om utbyte av geodata. Många kommuner medverkar dock i dagsläget inte i geodatasamverkan vilket innebär att det skulle saknas information. Det här alternativet innebär även en osäkerhetsfaktor eftersom avtal kan sägas upp. Boverket anser därför inte detta som ett möjligt alternativ till författningsförslaget.

## 2.6 Vilka som berörs av förslaget

Boverket har identifierat att författningsförslaget berör följande grupper:

- Företag
- Staten och regioner
- Kommuner
- Allmänheten
- Europeiska unionen
- Norden

Författningsförslaget berör dessutom följande intresseområden:

- Miljö och klimat
- Kulturmiljö samt arkitektur och gestaltad livsmiljö
- Social hållbarhet

I avsnitt 5, Konsekvenser, redovisas de konsekvenser som författningsförslaget innebär för de olika grupperna och intresseområdena.

## 2.7 Kostnadmässiga och andra konsekvenser

Kommunerna behöver ha tillgång till en programvara för att skapa den information som krävs för att efterleva kraven i författningen. Antingen kan kommunerna själva utveckla en programvara eller köpa in från en programvaruleverantör. Ett enhetligt system ger ett stort kundunderlag, vilket är en fördel för kommunerna, eftersom programleverantörernas kostnader för utveckling av program och tjänster då kan fördelas på flera.

Konsekvenser för de företag som idag utvecklar programvara och databaser, som är avsedda för att producera och hantera översiktsplaner, är att de måste anpassa sina produkter efter föreskrifterna för att möta sina kunders behov. Samtidigt kan föreskrifterna leda till innovation och utveckling av nya produkter och tjänster.



Lantmäteriet har, i sin slutrapport<sup>2</sup> för uppdraget att verka för en smartare samhällsbyggnadsprocess, gjort en uppskattning av det potentiella ekonomiska värdet när det gäller användningen av standardiserade geodata som kan tillgängliggöras genom den nationella plattformen. Det som redovisas i rapporten visar på avsevärda potentiella ekonomiska fördelar med en digital samhällsbyggnadsprocess.

## 2.8 Arbetsmetod

Under våren 2021 genomfördes nio referensgruppsmöten med totalt 88 deltagare. Inbjudan till mötena gick ut till en bred målgrupp och alla som ville fick möjlighet att delta. Under dessa möten diskuterades preliminära förutsättningar för arbetet med föreskrifterna, vilken information som en översiktsplan innehåller och olika alternativ kring hur informationen i en översiktsplan kan struktureras.

Under hösten 2021 genomfördes även ett stort antal referensgruppsmöten med fokus på att utvärdera och vidareutveckla ÖP-modellen. Deltagare från olika kommuner, regioner, länsstyrelserna, Sveriges Kommuner och Regioner (SKR), Lantmäteriet, Naturvårdsverket, andra myndigheter, konsulter samt privata företag och systemutvecklare bidrog i arbetet. Synpunkter som kom in under dessa möten har även använt i arbetet med att ta fram föreskrifterna.

Boverket har i samverkan med Lantmäteriet låtit genomföra en enkätundersökning med syfte att få en överblick av kommunernas digitala mognad när det gäller översiktsplan<sup>3</sup>. Det var 102 kommuner som besvarade enkäten. Boverket lät också genomföra en studie av 19 kommuner utifrån enkätresultatet<sup>4</sup>. Syftet var att få en djupare förståelse av konsekvenserna för kommunerna av en omställning till digitala översiktsplaner. Svaren från enkätundersökningen samt djupintervjuerna är del av det underlag som ligger till grund för denna konsekvensutredning.

Kommunerna framförde att alla delar av översiktsplanen bör vara digitala och sammankopplade, även kommunövergripande information som inte

<sup>2</sup> Lantmäteriet (2019) Nationellt tillgängliggörande av geodata i samhällsbyggnadsprocessen. Slutrapport i uppdraget att verka för en smartare samhällsbyggnadsprocess, dnr: 519-2018/2889.

<sup>3</sup> Undersökningsrapport – enkätundersökning om kommuners arbete med att digitalisera detaljplaner och översiktsplaner, Lantmäteriet och Boverket, år 2021, Sweco AB, 2021-09-23 (dnr 970/2021).

<sup>4</sup> Rapport – Nulägesbild av Sveriges kommuner och regioners digitala omställning i arbetet med översiktsplan och regionplan, Boverket, år 2021, WSP, 2021-10-18 (dnr 970/2021).

går att koppla till ett specifikt geoobjekt. Kommunerna menade att det annars finns risk för att sådan information förbises i efterföljande planering och prövning.

Diskussionerna med länsstyrelserna handlade bland annat om vad som behöver göras för att länsstyrelsernas granskningsyttrande ska kunna integreras i en digital översiktsplanen.

## 2.9 Remissförfarande

Förslaget kommer att remitteras under perioden 5 april–25 augusti 2023. Remissvaren kommer sedan att tas om hand av Boverket innan föreskrifterna träder i kraft den 1 maj 2024.

## 2.10 Begrepp

I konsekvensutredningen används nedanstående begrepp på följande sätt:

**Nationell specifikation:** En nationell specifikation beskriver och strukturerar informationen i en utsedd datamängd, till exempel översiktsplan, på ett nationellt enhetligt sätt. Det ger möjligt att utbyta informationen nationellt, så att den kan överföras, behandlas och tillgängliggöras digitalt.

**ÖP-modellen:** Etablerat populärnamn som idag utgör ett samlingsnamn för Boverkets vägledning kring hur geografisk planinformation kan struktureras på ett enhetligt sätt för att skapa möjlighet att utbyta information digitalt. Utvecklingen av nästa version av ÖP-modellen 3.0 pågår. ÖP-modellen 3.0 kommer bestå av ett flertal digitala tjänster som ska stötta kommunerna i implementeringen av föreskrifterna och den nationella specifikationen.

**ÖP-katalogen:** ÖP-katalogen ingår i nästa version av ÖP-modellen och är en katalogtjänst som tillhandahåller mark- och vattenanvändningar, utvecklingsinriktningar och andra kodlistor som behövs för att upprätta en översiktsplan enligt Boverkets kommande föreskrifter. I katalogen finns även förfyllda attribut som behövs för att kunna identifiera, jämföra, verifiera och validera informationen i en översiktsplan. Katalogen utgör ett komplement till den nationella specifikationen och tillhandahåller delar av den information som behövs för att specifikationen ska fungera.

## 3 Rättsliga förutsättningar

Avsnittet innehåller en beskrivning av Boverkets bemyndigande att meddela föreskrifter, samt behandlar anmälan av tekniska regler, anmälan av krav enligt tjänstedirektivet samt behov av regeringens medgivande.

### 3.1 Boverkets bemyndigande

Boverkets bemyndigande enligt 10 kap. 31 § PBF innebär att Boverket får meddela föreskrifter om standarder för utformning av översiktsplaner enligt 3 kap. PBL. Genom kravet i 2 kap. 5 c § PBF på att uppgifterna i översiktsplaner ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt tillkommer ett funktionskrav att informationen i översiktsplaner ska kunna överföras digitalt.

Genom 10 kap. 31 § PBF får Boverket ett bemyndigande att meddela undantag från kravet i 2 kap. 5 c § PBF. I föreskrifterna använder Boverket bemyndigandet för att möjliggöra undantag för information som digitalt lägesbestämd kan äventyra landets säkerhet. Det är kommunens ansvar att göra den faktiska bedömningen av informationen.

### 3.2 Anmälan av tekniska regler

Boverket bedömer att författningen inte innehåller sådana tekniska regler att den behöver anmälas enligt förordningen (1994:2029) om tekniska regler. Bedömningen grundas på att föreskrifterna riktar sig mot kommunerna på motsvarande sätt som föreskrifterna om planbeskrivning som inte bedömdes behöva notifieras till EU.

### 3.3 Anmälan av krav enligt tjänstedirektivet

Boverket bedömer att författningen inte innehåller nya eller ändrade krav på tjänsteverksamhet och att den därför inte behöver anmälas enligt tjänstedirektivet. Bedömningen grundas på att föreskrifterna riktar sig mot kommunerna på motsvarande sätt som föreskrifterna om planbeskrivning som inte bedömdes behöva notifieras till EU. På samma sätt bedömer Boverket författningen inte heller behöver anmälas enligt anmälningsdirektivet.

### 3.4 Regeringens medgivande

Boverket bedömer att ett medgivande från regeringen inte behöver inhämtas. Föreskrifterna bedöms inte medföra ökade kostnader av sådan art för kommunerna att ett medgivande krävs. Det är också svårt att särskilja kostnader som genereras av föreskrifterna i förhållande till den digitaliseringsomvandling som redan sker inom kommunerna.

Konsekvenserna av eventuella programvaruförändringar med anledningen av Lantmäteriets specifikationer för att säkerställa nationellt tillgängliggörande av planinformation behöver utredas av Lantmäteriet.

## 4 Ikraftträdande och informationsinsatser

Detta avsnitt beskriver ikraftträdande och behov av informationsinsatser.

### 4.1 Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

Boverkets föreskrifter om översiktsplan föreslås träda i kraft kort efter det att författningen beslutats. Den aktuella författningen föreslås träda i kraft den 1 maj 2024. Föreskrifterna blir dock inte obligatoriska att tillämpa förrän på översiktsplaner som påbörjas efter 31 december 2026, då kravet i 2 kap. 5 c § PBF börjar gälla. Detta regleras med en övergångsbestämelse i föreskrifterna.

Anledningen till att föreskrifterna träder i kraft tidigare än de blir obligatoriska att tillämpa är för att ta hänsyn till de berörda aktörernas behov av tid för omställning. Kommunerna bör få en övergångsperiod att anpassa sig till den nya regleringen innan det blir obligatoriskt att tillämpa författningen. Även programvaruleverantörer kan behöva tid för att kunna möta de krav som kommunerna kommer behöva ställa på programvaran.

Föreslagna ikraftträdande- och övergångsbestämmelser innebär att kommuner får börja tillämpa författningen från den 1 maj 2024 men det blir inte obligatoriskt förrän senare. Det betyder att det skapas en övergångsperiod mellan den 1 maj 2024–1 januari 2027.

### 4.2 Informationsinsatser

Föreskrifterna kommer att innebära en omställning för alla som arbetar med översiktsplaner. Det kommer därför att finnas ett stort behov av att Boverket tar fram vägledning och genomför informations- och utbildningsinsatser. Detta kan bland annat ske genom Boverkets ordinarie kanaler, som PBL kunskapsbanken.

## 5 Konsekvenser

I detta avsnitt beskrivs bland annat övergripande konsekvenser av föreskrifterna, vilka företag som berörs och vilka kostnader författningsförslaget innebär för företagen. Här beskrivs också hur staten, regioner och kommuner påverkas och vilka ekonomiska konsekvenser föreskrifterna medför, samt om hur olika intressegrupper och intresseområden berörs.

### 5.1 Övergripande konsekvenser av författningsförslaget

Syftet med föreskrifterna är att precisera kraven i 2 kap. 5 c § PBF för att säkerställa att informationen i en översiktsplan är digitalt utbytbar. Konsekvenser av kraven i PBF och föreskrifterna är att den som är ansvarig för den digitala informationen, och den som producerar sådan information som regleringen omfattar, behöver anpassa sitt arbetssätt och sina digitala verktyg. I detta fall är det i första hand kommunerna som påverkas. Kommunerna måste från den 1 januari 2027 producera översiktsplaner med stöd av programvara som kan uppfylla kraven i föreskrifterna. Detta innebär att kommunerna behöver säkerställa utveckling av egna programvaror eller inköp av färdigutvecklade programvaror innan reglerna blir bindande. De intressenter som vill kunna tillgodogöra sig och bearbeta data behöver kunna hantera informationen i sina programvaror.

Några kommuner har, i samband med referensgruppsmöten om översiktsplan, samt i samband med framtagandet av föreskrifterna för detaljplan och planbeskrivning, påtalat att formkrav kan leda till ett överdrivet fokus på formalia, som kan innebära att mindre tid läggs på faktiska planeringsfrågor. Boverket kommer i ÖP-modellen 3.0 tillhandahålla ett flertal digitala lösningar som ska stötta kommunerna i implementeringen av föreskrifterna och underlätta för kommuner och programvaruleverantörer när de utvecklar programvaror. Vid utvecklingen av ÖP-modellen 3.0 har Boverket tagit hänsyn till framförda synpunkter och utformat lösningar som ska underlätta för kommuner att uppfylla de formella kraven på redovisning som anges i PBL, PBF och föreskrifterna. ÖP-modellen 3.0 kommer därmed bidra till en effektivisering av planarbetet så att mer tid kan användas åt produktivt arbete som planering för mark- och vattenanvändning.

## 5.2 Företag

Programvaruleverantörerna påverkas av föreskrifterna genom att föreskrifterna skapar nya förutsättningar för utvecklingen av nya programvaror.

Andra företag som påverkas är konsulter som tar fram översiktsplaner och underlag till översiktsplaner.

### 5.2.1 Vilka företag som berörs

Programvaruleverantörerna är de företag som direkt berörs av föreskrifterna, eftersom föreskrifterna reglerar hur de informationsmängder som ska finnas i en översiktsplan ska definieras. De reglerar också förutsättningar för överföring av översiktsplaneinformation. Regleringen lägger endast fast vissa grundläggande principer som förutsätter att mer detaljerade specifikationer utarbetas tillsammans med Lantmäteriet. Boverket kan i dagsläget inte bedöma vad dessa nya informationsspecifikationer kan komma att innebära för utveckling av programvaran. Det är oklart i vilken omfattning uppdateringar och förändringar behöver göras jämfört med hur programvarorna fungerar idag. Detta hanteras inom ramen för arbetet med att ta fram nationella specifikationer.

Andra företag som berörs är konsultföretag inom samhällsbyggnadsområdet och fysisk planering, vilka bland annat producerar underlag till och tar fram delar av översiktsplaner. Även användare av planinformation såsom byggherrar och byggtreprenörer kommer att påverkas vid exempelvis planering av etableringar eller utredningar för tillståndsärenden. Företag som bygger tjänster på översiktsplaneinformationen, till exempel webbtjänster för medborgardialog eller andra ärendehandläggningssystem, kommer också att påverkas.

Enligt SCB:s statistikdatabas finns det drygt 74 000 företag verksamma inom de branscher som enligt Boverkets bedömning kan, direkt eller indirekt, beröras av de föreslagna föreskrifterna. Se bilaga 1, Företag som påverkas av föreskrifterna.

### 5.2.2 Tidsåtgång och administrativa kostnader för företag

En enhetlig hantering av översiktsplaninformation ökar förutsägbarheten för alla parter inom samhällsbyggnadssektorn. Alla företag som är beroende av tillgång till planinformation kommer att få nytta i form av minskad tidsåtgång för att få tag i önskad information, mer tillförlitlig information, effektivare utbyte mellan organisationer och därmed bättre



förutsägbarhet. Det kan exempelvis handla om möjligheten att jämföra förutsättningar för etablering i olika kommuner.

### 5.2.3 Andra kostnader och förändringar för företag

Boverket ser ett antal konsekvenser för de företag som idag utvecklar programvara och databaser avsedda för att producera och hantera översiktsplaner. En av konsekvenserna är att dessa företag måste anpassa sina produkter efter föreskrifterna för att möta sina kunders behov. Samtidigt kan föreskrifterna leda till innovation och utveckling av nya produkter och tjänster.

Specifikationerna, som Lantmäteriet tar fram i samband med arbetet med den nationella plattformen för geodata, kommer att innehålla preciserade förutsättningar för överföring av informationen i översiktsplaner. Det är därför inte möjligt att i dagsläget bedöma vilka eventuellt ökade kostnader företagen kan komma att få. Det ska dock noteras att eventuellt ökade kostnader för programvaruutveckling kommer att slås ut på många användare varför kostnaden för det enskilda företaget inte bör påverkas i någon större utsträckning.

### 5.2.4 Hur företags konkurrensförhållanden påverkas

Boverket har sedan 2020 tillhandahållit en databaslösning för ÖP-modellen till kommunerna. Boverket avser att även fortsättningsvis tillhandahålla motsvarande lösningar. Detta är till fördel för kommunerna men det kan medföra en minskad affärsmöjlighet för programvaruleverantörerna. Det kommer dock fortfarande att finnas en efterfrågan från kommunens sida att ha ett program för att hantera geodata. Till exempel behov av användarvänliga verktyg för att ta fram planens olika kartor, producera texter, bilder, 3D-visualiseringar och annan typ av media.

### 5.2.5 Särskilda hänsyn till små företag

Mindre konsultföretag, som arbetar på uppdrag av kommunerna med att ta fram översiktsplaner eller underlag till planerna, kommer att påverkas. Erfarenheter från detaljplan har visat att det kan uppstå problem för framför allt mindre konsultföretag om de jobbar mot olika kommuner som använder sig av olika programvaror. Det är kostsamt och resurskrävande för en mindre aktör att köpa in och hålla sig uppdaterad i flera olika system. Det behövs att lösningar finns med från början när systemen byggs upp och kravställs mot programvaruleverantörerna, både från kommunerna och konsultföretagens håll. Här kan erfarenheterna från implementeringen av

reglerna för detaljplan tas tillvara för att få en smidigare tillämpning för översiktsplan.

Enhetliga regler skapar tydlighet och förbättrar förutsägbarheten i förhållande till hur det ser ut idag. Detta bör ge mindre företag mer likvärdiga villkor att konkurrera på marknaden.

För de små företagen som är användare av översiktsplaner, exempelvis inom bygg- och anläggningsbranschen, kommer de föreslagna föreskrifterna troligen inte medföra några större effekter. Några kostnader bortsett från viss inläring kan Boverket inte se. Ett enhetligt system med informationsmängder enligt samma struktur i hela landet bör medföra att informationsinhämtning blir enklare och därmed mindre kostsamt än idag. Detta bör gynna alla mindre aktörer exempelvis när det gäller möjligheten att jämföra förutsättningar för etablering i olika kommuner.

Boverket anser att det inte är möjligt att bedöma eventuella kostnader för småföretagen då dessa i hög grad beror på vilken teknik som företagen använder sig av idag.

### 5.3 Staten och regioner

Översiktsplaner berör många delar av statens och regionernas verksamhet. Ett enhetligt system för översiktsplaner ger förutsättningar för att effektivt göra nationella och regionala sammanställningar av information från översiktsplaner, exempelvis hur hänsyn har tagits till olika allmänna intressen, tillgodoseende av riksintressen och uppföljningar av mark- och vattenanvändningen. Planerna ger också vägledning i olika ärenden som hanteras av länsstyrelsen och domstolen vid överklagade ärenden. Enhetlig digital översiktsplaneinformation underlättar möjligheten att söka ut informationen.

Kravet från staten, som ställs i plan- och byggförordningen (2011:338) om att översiktsplaner ska behandlas och tillgängliggöras digitalt, kan komma att öka kommunernas förväntningar på de statliga myndigheterna och regionerna, att också göra en digital omställning. Efterfrågan på digitalt lägesbestämda statliga planeringsunderlag kommer troligen öka som en följd av föreskrifterna. Dessa förväntningar kommer också att ställas på de planeringsunderlag som regionerna tar fram. Digitala planeringsunderlag skulle medverka till en effektivisering av översiktsplaneringen och föreskrifterna kan hjälpa till att driva på den utvecklingen.

Författningsförslaget ger incitament för länsstyrelserna att utveckla digitala lägesbestämda granskningsyttranden och på så sätt tydligare märka ut i vilka delar det finns invändningar mot planen från länsstyrelsen. Ett sådant integrerat arbetssätt underlättar också för länsstyrelserna att upprätta ett reviderat granskningsyttrande om så begärs.

### 5.3.1 Ekonomiska konsekvenser för staten

Staten, genom Boverket, har ett ansvar när det gäller att ta fram olika former av vägledning om föreskrifterna. Framför allt kommer det att krävas resurser för att ta fram vägledning i form av en ny version av ÖP-modellen. Delar av en sådan lösning behöver göras i samarbete med Lantmäteriet där resurser också behöver avsättas. Boverket behöver dessutom göra en särskild satsning för att sprida vägledningen till kommuner och andra som berörs.

En enhetlig digital identifikation och beskrivning av översiktsplanens information kan underlätta för länsstyrelserna att skapa nya arbetssätt som kan effektivisera ärendehantering. Det kan däremot finnas en initial kostnad för att implementera den nya tekniken.

En digital översiktsplaneprocess ökar trycket på tillgång till digitala, statliga planeringsunderlag. Det kan krävas nya programvaror och ökad kompetens att hantera dessa.

### 5.3.2 Ekonomiska konsekvenser för regioner

En digital översiktsplaneprocess ökar trycket på tillgång till digitala, regionala planeringsunderlag. Det kan krävas nya programvaror och ökad kompetens att hantera dessa.

## 5.4 Kommuner

Författningsförslaget ställer inga krav på planeringen eller utformningen av planen. Föreskrifterna är ett stöd för kommunen att uppfylla kraven i 2 kap. 5 c § PBF. Det kommunala självstyret bedöms därför inte påverkas negativt av författningsförslaget.

Kommunerna behöver ha tillgång till en programvara för att skapa den information som krävs för att efterleva kraven i författningen. Antingen kan kommunerna själva utveckla en programvara eller köpa in från en programvaruleverantör. Ett enhetligt system ger ett stort kundunderlag, vilket

är en fördel för kommunerna, eftersom programleverantörernas kostnader för utveckling av program och tjänster då kan fördelas på flera.

Struktureringen av den digitala informationen förväntas ske vid framtagandet av planen med hjälp av funktionalitet i den programvara som används. Arbetsmetodiken vid framtagandet av översiktsplanen kommer att förändras, vilket under införandefasen förväntas innebära en högre tidsåtgång. Förändringen förväntas ändå på sikt kunna ge tids- och kvalitetsvinster vid framtagandet av en översiktsplan, liksom vid tillämpningen av översiktsplanen. En programvara som ger stöd för att uppfylla kraven i PBL, PBF och föreskrifterna kan även främja att översiktsplanen hålls aktuell eftersom kontinuerlig översiktsplanering underlättas.

#### 5.4.1 Ekonomiska konsekvenser för kommuner

Kommunernas kostnader kommer att variera beroende på hur kommunen idag producerar sin översiktsplan. I en enkätundersökning<sup>5</sup> som genomfördes 2021 av Lantmäteriet och Boverket angav 44 procent av de svarande kommunerna (261 av 290 kommuner) att de har en digital översiktsplan utifrån kriteriet att kartorna är vektoriserade. Följaktligen hade 56 procent av de svarande kommunerna vid den tidpunkten inte en digital översiktsplan. För de kommuner som idag inte arbetar digitalt kan kostnaderna bli högre då ett digitalt arbetssätt kräver programvara, programlicenser, viss kompetenshöjning samt support för upprättande av databaser. Däremot bedömer kommuner<sup>6</sup> att tidsbesparing, och därmed minskad kostnad, med en digital översiktsplan kommer att infalla vid nästa översiktsplanarbete.

En potentiell vinst för vissa kommuner är besparing vid upphandling och möjligheter till lägre kostnader för nya datasystem. Eftersom kommuner i dag inte arbetar med enhetliga system är det svårt att gå samman med andra kommuner och ställa krav hos programvaruleverantörer. Med en mer standardiserad information kan programvaruleverantörer få en generell kravbild för att utveckla nya produkter.

Boverket kommer tillhandahålla en databasstruktur som följer kraven i föreskrifterna för att underlätta implementeringen i kommunerna. En nationell struktur för lagring med en nedladdningsbar databas kan underlätta för

---

<sup>5</sup> Undersökningsrapport – enkätundersökning om kommuners arbete med att digitalisera detaljplaner och översiktsplaner, Lantmäteriet och Boverket, år 2021, Sweco AB, 2021-09-23 (dnr 970/2021)

<sup>6</sup> Rapport – Nulägesbild av Sveriges kommuner och regioners digitala omställning i arbetet med översiktsplan och regionplan, Boverket, år 2021, WSP, 2021-10-18 (dnr 970/2021)

kommunerna och begränsa kostnaderna för att ta fram en digital översiktsplan. Med en förbestämd struktur för översiktsplanens informationsmängder är det möjligt att spara personella resurser och tid för planerare och GIS-ingenjörer. Planeraren behöver inte medverka vid framtagande av en databas och GIS-ingenjören behöver inte bygga, utan enbart anpassa databasen. Det medför i sin tur att tid kan frigöras till att fokusera på planeringsarbetet.

För de kommuner som väljer en öppen källkod-lösning<sup>7</sup> är programvaran kostnadsfri men kan medföra ökade personalkostnader för support och anpassningar av verktyget. Det finns dock kommunnätverk som arbetar med denna typ av lösningar vilket skulle kunna medföra att kostnaderna blir lägre.

#### 5.4.2 Finansieringsprincipen

När kostnader eller intäkter för kommuner påverkas av statlig reglering kan det bli aktuellt att tillämpa finansieringsprincipen. Den innebär att statlig reglering som är tvingande för kommuner i princip ska vara kostnadsneutral för dem. Kommuner ska inte behöva höja skatten eller prioritera om annan verksamhet för att finansiera nya statliga uppgifter. Staten gör därför under vissa förutsättningar kostnadsförändringarna neutrala för kommun och regioner genom att justera statsbidrag. Finansieringsprincipen omfattar bland annat statligt beslutade åtgärder som direkt berör kommunal verksamhet och gäller när staten ändrar ambitionsnivån för befintlig verksamhet.

Kravet på att uppgifter i en översiktsplan ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt är infört i plan- och byggförordningen (2011:338). Föreskrifterna reglerar endast grundläggande förutsättningar för hur översiktsplanens information ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt.

Boverket bedömer mot denna bakgrund att den kommunala finansieringsprincipen inte är tillämplig för denna författning.

#### 5.4.3 Följdeffekter för översiktsplaneringen

I praktiken måste planen tas fram i programvaran eftersom den digitala versionen ska finnas vid beslutstillfället. Detta innebär ett förändrat

---

<sup>7</sup> [https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/news/attachment/ramboll\\_rapport\\_slutversion\\_-\\_internationell\\_utblick\\_öppen\\_programvara\\_31\\_mars\\_2016\\_pdf.pdf](https://joinup.ec.europa.eu/sites/default/files/news/attachment/ramboll_rapport_slutversion_-_internationell_utblick_öppen_programvara_31_mars_2016_pdf.pdf). Hämtad 2023-03-22.

arbetssätt för många kommuner att ta fram en översiktsplan. Det kan också ge möjlighet att kommunicera planen digitalt mellan berörda inom kommunen liksom med externa parter. I den följande kontinuerliga översiktsplaneringen kan det finnas effektiviseringsvinster när materialet fortsättningsvis kommer att vara digitalt och finnas att bearbeta i ett system.

En framtida specifikation för översiktsplaner kommer att innehålla preciserade förutsättningar för överföring av informationen. Denna specifikation kommer tas fram av Lantmäteriet med medverkan av Boverket. Det är specifikationen som mer detaljerat kommer att ange hur kommunerna ska tillhandahålla och överföra planinformation nationellt.

## 5.5 Allmänheten

Boverket menar att ett enhetligt system för översiktsplaner är gynnsamt för allmänheten i alla avseenden. Ett enhetligt system ger goda förutsättningar för en generellt högre kvalitet i presentationen av planen än idag. En digital översiktsplan som förmedlas via webben kan göra planen mer tillgänglig och därmed kan allmänheten lättare få information om den utveckling som kommunen har tagit beslut om.

Boverket bedömer att föreskrifterna bidrar till en högre rättssäkerhet för den enskilde när samtliga samhällsinstanser vid bedömning utgår från ett enhetligt system.

Ett enhetligt system skapar nya förutsättningar för utveckling av e-tjänster. Det gäller e-tjänster för att underlätta deltagande i formella processer om översiktsplaner. Men även e-tjänster för att underlätta ansökning om detaljplan, förhandsbesked samt bygglov utanför detaljplanerat område och andra ärenden där planinformationen behövs.

## 5.6 Europeiska unionen

Boverket gör bedömningen att föreskrifterna överensstämmer med och inte går utöver de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till EU.

Däremot inträder genom den nya bestämmelsen i 2 kap. 5 c § PBF en indirekt skyldighet för kommunerna att tillgängliggöra informationen i översiktsplaner digitalt. Mark- och vattenanvändning är informationsmängder som omfattas av Inspire-direktivet och därför bör regeringen komplettera förordningen (2010:1770) om geografisk miljöinformation med krav på att kommunerna även ska tillgängliggöra information i översiktsplaner. Kravet

på kommuner att hålla översiktsplaneinformation i elektronisk form tillgänglig inträder först när förordningen om geografisk miljöinformation ändras.

## 5.7 Norden

Föreskrifterna medför möjligheter för kommuner i de nordiska länderna att lättare kunna tolka, jämföra och analysera informationen i översiktsplanerna.

## 5.8 Miljö och klimat

Ett enhetligt system skapar bättre förutsättningar för att samhällets olika aktörer bättre ska förstå och kunna ta till sig översiktsplanens information för efterföljande beslut. Det ger också möjlighet till att göra nationella analyser för att utreda var kommande satsningar inom miljö- och klimatområdet kan göra mest nytta. Även uppföljningen om planens genomförande har lett till betydande miljöpåverkan kan underlättas.

## 5.9 Kulturmiljö samt arkitektur och gestaltad livsmiljö

Ett enhetligt system skapar bättre förutsättningar för att på nationell nivå följa hur kommunerna tillgodoser olika allmänna intressen, till exempel inom kulturmiljö, arkitektur och gestaltad livsmiljö.



## 6 Social hållbarhet

För äldre, personer med nedsatt funktionsförmåga, barn och unga kan digitala översiktsplaner innebära en teknikutveckling som kan leda till att fler målgrupper får möjlighet att ta del av informationen med hjälp av tekniska verktyg och målgruppsanpassade presentationer. Samtidigt finns det grupper med begränsad kunskap i digitala tjänster som kan ha svårt att tillgängliggöra sig informationen.

Föreskrifterna bedöms kunna ge större möjligheter att söka ut information om hur kommunerna hanterar olika sociala frågor.

## 7 Författningskommentarer

Detta avsnitt beskriver Boverkets förslag på föreskrifter för översiktsplan samt kommentarer till dessa.

### Förslag till föreskrifter om översiktsplan

#### 1 kap. Innehåll och definitioner

##### 1 §

Författningen innehåller föreskrifter om digital identifikation av översiktsplanens information.

Bestämmelsen redovisar vad författningen innehåller.

##### 2 §

Författningen gäller för översiktsplan och ändring av en sådan plan.

Bestämmelsen förtydligar att författningen gäller både vid framtagande av en kommunomfattande översiktsplan och ändring av en sådan plan.

##### 3 §

I denna författning avses med

*digital information*: översiktsplanens uppgifter i digitalt format, och  
*lägesbestämd*: koordinatsatt geometri som punkt, linje, yta eller volym.

Definitionerna av begreppen gäller för denna författning. Syftet med att definiera begreppen är att skapa en enhetlig tillämpning av föreskrifterna så att uppgifterna i översiktsplanen ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt på ett sådant sätt att informationen i denna blir utsökbar.

Genom 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338) regleras att uppgifter i en översiktsplan ska kunna behandlas digitalt. I stället för uppgifter används begreppet information i denna författning eftersom information är ett vedertaget begrepp inom digitaliseringen av samhällsbyggnadsprocessen.

Lägesbestämd är ett samlingsbegrepp för olika former av koordinatsatt geometri där dessa inte behöver definieras mer ingående.

## 2 kap. Övergripande bestämmelser

### 1 §

Information i en översiktsplan ska kunna ingå i en digital överföring och planen ska vara möjlig att återge i sin beslutade form.

I bestämmelsen regleras att all information i en översiktsplan ska kunna ingå i en överföring av digital information. Detta för att uppgifterna i planen ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt i enlighet med 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338). I bestämmelsen regleras även att kommunfullmäktiges beslut ska kunna återges i den form det beslutades. Den struktur och läsordning som översiktsplanen hade när planen antogs ska kunna återges och arkiveras. Bestämmelsen reglerar inte hur redovisningen av planbeslutet i sig ska se ut eller vilket format beslutet ska ha. Det ställs inte heller krav på att den exakta presentationen av översiktsplanen ska kunna återskapas, till exempel typsnitt för texter eller manér för kartor.

### 2 §

Översiktsplanen ska vara lägesbestämd.

Bestämmelsen säkerställer att översiktsplanen inklusive dess ändringar kan tillgängliggöras och hanteras digitalt i sin helhet. Syftet med att översiktsplanen ska vara lägesbestämd är att det utifrån den digitala informationen ska gå att utläsa vilka ställningstaganden som gäller för vilken plats. Geometrin kan utgöras av ett eget geobjekt eller kommunens hela geometri. Informationsmängder som berör hela kommunen kan redovisas på en övergripande nivå för översiktsplanen som helhet.

### 3 §

Följande information ska kopplas till en översiktsplan

1. kommunens namn,
2. antagandebeslutets diarienummer,
3. länsstyrelsens granskningsyttrande enligt 3 kap. 20 § plan- och bygglagen (2010:900), och
4. datum när antagandebeslutet fick laga kraft.

Första stycket gäller även för ändring av en översiktsplan enligt 3 kap. 27 § plan- och bygglagen (2010:900).

Bestämmelsen reglerar att grundläggande ärendeinformation ska kopplas till översiktsplanen för att kunna identifiera till vilken kommun som informationen tillhör vid antagande av en översiktsplan.

Kommunens namn ska anges för att säkerställa att planen kopplas till berörd kommun.

Antagandebeslutets diarienummer ska anges för att ärendet i sin helhet ska kunna återfinnas hos kommunen.

Länsstyrelsens granskningsyttrande ska enligt 3 kap. 20 § plan- och bygglagen (2010:900) redovisas tillsammans med översiktsplanen och det behöver därför vara kopplat till översiktsplanen.

Översiktsplanen är vägledande när planen har fått laga kraft. Datum för när antagandebeslutet fått laga kraft får tillföras planen när detta är fastställt.

Andra stycket tydliggör att grundläggande ärendeinformation vid ändring av en översiktsplan ska kopplas till översiktsplanen.

#### **4 §**

Skyldigheterna enligt 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338) gäller inte i de fall kommunen bedömer att lägesbestämd digital information äventyrar rikets säkerhet.

Bestämmelsen säkerställer att sådan information som kan äventyra rikets säkerhet inte kan sökas ut. Det gäller även aggregerad information, det vill säga information som var för sig inte äventyrar rikets säkerhet men kan göra det om flera delmängder av information finns åtkomlig tillsammans. Om kommunen bedömer att så är fallet gäller inte kravet i 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338) om att informationen ska tillgängliggöras och behandlas digitalt. Det ställs då inte krav på digital funktionalitet enligt föreskrifterna.

Information som undantas med stöd av aktuell bestämmelse måste dock finnas tillgänglig hos den enskilda kommunen eftersom denna är en del av planen.

### 3 kap. Identifikation av översiktsplanens innehåll

#### 1 §

Information som ska framgå av en översiktsplan ska identifieras enligt tabellerna i 2–7 §§.

Bestämmelsen avser den information som enligt 3 kap. plan- och bygglagen (2010:900) ska finnas med i en översiktsplan och motsvarar paragraferna 2–7 §§ i föreskrifterna. Informationen i översiktsplanen identifieras utifrån beskrivningen i tabellerna. Bestämmelsen innebär att innehållet i en översiktsplan kan identifieras på samma sätt för alla kommuner vilket bidrar till möjligheten att göra analyser och sammanställningar av planeringen för till exempel olika allmänna intressen. Informationen är till nytta för till exempel länsstyrelsen, regioner och kommuner. Det bidrar även till en jämförbarhet avseende innehållet i kommunernas översiktsplaner.

#### 2 §

Information enligt en beskrivning i tabell 1 kolumn 2 ska identifieras enligt kolumn 1. Annan utvecklingsinriktning får endast användas när tillämpbar beskrivning saknas.

**Tabell 1 Utvecklingsinriktning**

Identifikation	Beskrivning
Bebyggelsestruktur	Utvecklingsinriktning som redovisar prioritering och långsiktig utveckling av bebyggelse på en övergripande nivå.
Kommunikationer	Utvecklingsinriktning som redovisar prioritering och långsiktig utveckling av kommunikationer på en övergripande nivå.
Grön- och blåstruktur	Utvecklingsinriktning som redovisar prioritering och långsiktig utveckling av miljöer för rekreation och friluftsliv, natur- och kulturmiljö, biologisk mångfald och/eller andra ekosystemtjänster på en övergripande nivå.
Annan utvecklingsinriktning	Utvecklingsinriktning som inte motsvaras av angiven beskrivning i tabellen.

Enligt 3 kap. 2 § första stycket plan- och bygglagen (2010:900) ska kommunen i översiktsplanen ange inriktningen för den långsiktiga utvecklingen för den fysiska miljön. Av planen ska det även framgå hur kommunen anser att den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras enligt 3 kap. 3 § andra stycket plan- och bygglagen (2010:900). I utvecklingsinriktningen kan kommunen lyfta fram de strategiska samband, utvecklingsinsatser och prioriteringar som anses vara särskilt viktiga för kommunens långsiktiga utveckling.

Många kommuner använder en övergripande geografisk utvecklingsinriktning, som utvecklingsstrategi, strukturbild eller liknande, för att förmedla den önskade långsiktiga utvecklingen av den fysiska miljön. De

utvecklingsinriktningar som anges i tabellen för identifikation är de mest förekommande strukturerna som kommuner har använt sig av. Om en kommun har utvecklingsinriktningar inom andra områden som inte motsvarar någon av de tre beskrivningarna kan kommunen lägga till ytterligare utvecklingsinriktningar som då identifieras som ”Annan utvecklingsinriktning”.

Om kommunen i sin långsiktiga planering för mark- och vattenanvändningen har en utvecklingsinriktning som motsvarar en beskrivning i tabell 1 ska den identifieras enligt kolumn 1. Däremot kan kommunen i sin redovisning av planen namnge utvecklingsinriktningen på annat sätt än som anges i identifikationen. Kommunens benämning för utvecklingsinriktningen ska vara kopplad till identifikationen så att informationen blir utsökbar och möjlig att tillgängliggöra nationellt.

Nationellt enhetlig identifiering och beskrivning av utvecklingsinriktningar lägger grunden för ökad sökbarhet och möjliggör i sin tur analyser och jämförelser mellan olika kommuner och regioner. Dessa sammanställningar och analyser kan ligga till grund för både genomförandet av planen och för uppföljningen av den. Det kan också underlätta dialogen mellan olika kommuner och regioner och möjliggöra bättre samplanering över administrativa gränser. Även länsstyrelsens rådgivning och granskning av översiktsplaner kan underlättas.

### 3 §

Information enligt en beskrivning i tabell 2 kolumn 2 ska identifieras enligt kolumn 1. Annan mark- och vattenanvändning får endast användas när tillämplig beskrivning saknas.

Information om mark- och vattenanvändning ska vara lägesbestämd till den del av kommunen som användningen berör.

**Tabell 2 Mark- och vattenanvändning**

Identifikation	Beskrivning
Landsbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av ett varierat landskap som kan ha inslag av jordbruk, skogsbruk, renskötsel, mindre samhällen och/eller spridd bebyggelse.
Fjällbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av renskötsel, småskaligt jordbruk, kalfjäll, fjällnära skog och myrmarker med möjliga inslag av spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Jordbruksbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av odlingslandskap och betesmarker, spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Kust och skärgård	Mark- och vattenanvändning som präglas av miljöer och verksamheter som har koppling till hav eller sjö med möjliga inslag av spridd bebyggelse och/eller mindre orter.

Identifikation	Beskrivning
Skogsbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av skog med möjliga inslag av spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Stadsnära landsbygd	Mark- och vattenanvändning i landsbygd som präglas av närhet till en stad eller större tätort med inslag av spridd bebyggelse och/eller mindre orter.
Stadsbygd	Mark- och vattenanvändning som präglas av i huvudsak stads- eller tätortsmässig bebyggelse.
Vatten	Vattenanvändning som präglas av öppet vatten med möjliga inslag av verksamheter och anläggningar.
Mångfunktionell bebyggelse	Mark- och vattenanvändning med en blandning av bostäder, handel, service, kultur, arbetsplatser och verksamheter med mera.
Bostadsbebyggelse	Mark- och vattenanvändning för bostadsbebyggelse med enstaka inslag av servicefunktioner.
Bostäder	Mark- och vattenanvändning för olika former av boende av varaktig karaktär.
Skola	Mark- och vattenanvändning för förskola, fritidshem, skola eller annan jämförlig verksamhet.
Vård	Mark- och vattenanvändning för vårdverksamhet som avser människor.
Begravningsplats	Mark- och vattenanvändning för begravningsändamål.
Handel	Mark- och vattenanvändning för köp och försäljning av varor och tjänster.
Kontor	Mark- och vattenanvändning för kontor, tjänsteverksamhet och annan jämförlig verksamhet med liten eller ingen varuhantering.
Service	Mark- och vattenanvändning för samhällsservice.
Verksamhet med hög omgivningspåverkan	Mark- och vattenanvändning för verksamheter och industrier som ger upphov till hög omgivningspåverkan.
Verksamhet med begränsad omgivningspåverkan	Mark- och vattenanvändning för verksamheter som ger upphov till en begränsad omgivningspåverkan.
Besöksanläggning	Mark- och vattenanvändning för verksamheter som riktar sig till besökare.
Materialutvinning	Mark- och vattenanvändning för utvinning av naturmaterial.
Räddningstjänst och annat samhällsviktigt ändamål	Mark- och vattenanvändning för räddningstjänst och annat samhällsviktigt ändamål.
Totalförsvaret	Mark- och vattenanvändning för totalförsvarets verksamheter.
Yrkesfiske	Mark- och vattenanvändning för yrkesfiske som inkluderar hamnar, fångstområden, vandringsstråk samt lek- och uppväxtområden för kommersiellt viktiga arter.
Rennäring	Mark- och vattenanvändning för rennäringens behov som bete och anläggningar för att sköta och hantera renar.
Jordbruk	Mark- och vattenanvändning för jordbruk och djurhållning.
Skogsbruk	Mark- och vattenanvändning för skogsbruk.
Djurhållning	Mark- och vattenanvändning för djurhållning och/eller vårdverksamhet för djur.
Teknisk infrastruktur	Mark- och vattenanvändning för tekniskt ändamål som försörjer samhället med exempelvis energi, vatten och elektronisk kommunikation.
Energiförsörjning	Mark- och vattenanvändning för tillhandahållande och lagring av energi exempelvis kraftledning och ställverk.
Energiproduktion	Mark- och vattenanvändning för ytkrävande storskalig energiproduktion som värmeverk, vindkraft, solcellsanläggning och vågkraft.
Vattenförsörjning	Mark- och vattenanvändning för vattenförsörjning exempelvis vattenverk, vattenreservoar, vattentäkt och infiltrationsområde.



Identifikation	Beskrivning
Avfallshantering	Mark- och vattenanvändning för avfallshantering exempelvis återvinningscentral och materialåtervinning.
Klimat- och skyddsåtgärd	Mark- och vattenanvändning för klimat- och skyddsåtgärder som begränsar klimatpåverkan och skyddar mot störning, markförorening, olyckor, översvämning och erosion.
Naturmiljö	Mark- och vattenanvändning för områden med höga naturmiljövärden.
Kulturmiljö	Mark- och vattenanvändning för områden med höga kulturmiljövärden.
Friluftsliv och rekreation	Mark- och vattenanvändning för rörligt friluftsliv och rekreation med tillhörande anläggningar.
Grönområde	Mark- och vattenanvändning för grönområde nära tätort med olika funktioner som exempelvis rekreation, hantering av dagvatten och biologisk mångfald.
Park	Mark- och vattenanvändning för grönområde som helt eller delvis är anlagd och tillhörande anläggningar.
Spår och leder	Mark- och vattenanvändning för spår och leder exempelvis skoterled, skidspår, motionsled, paddlingsled, och vandringsled.
Camping	Mark- och vattenanvändning för campingverksamhet inklusive tillfällig vistelse som stugor och uppställningsplats.
Stadsodling och koloniområden	Mark- och vattenanvändning, i eller nära tätort, som används för privat odling.
Idrottsanläggning	Mark- och vattenanvändning för ytkrävande idrottsverksamhet som exempelvis idrottsarena, skidanläggning, golfbana, motocrossbana.
Transportinfrastruktur	Mark- och vattenanvändning för gods- och persontrafik på väg, spår och i farled.
Farled	Mark- och vattenanvändning för gods- och persontrafik på vatten.
Hamn	Mark- och vattenanvändning för hamnverksamhet med kompletterande handel och service.
Småbåtshamn	Mark- och vattenanvändning för hamnar för fritidsbåtar med kompletterande handel och service samt tilläggsplats för kollektivtrafik.
Flygtrafik	Mark- och vattenanvändning för flygverksamhet och kompletterande handel och service till resenärer.
Järnväg	Mark- och vattenanvändning för person- och godstrafik på järnväg inklusive tillhörande anläggningar samt spårreservat.
Spårväg	Mark- och vattenanvändning för spårbunden persontrafik exempelvis tunnelbana och spårvagn inklusive tillhörande anläggningar samt spårreservat.
Resecentrum	Mark- och vattenanvändning för viktiga anslutningspunkter i kollektivtrafiksystemet exempelvis resecentrum, centralstation eller större hållplatser och stationer.
Kollektivtrafik	Mark- och vattenanvändning för kollektivtrafikens ändamål.
Gång- och cykelväg	Mark- och vattenanvändning för gång-, cykel- och mopedtrafik.
Cykelväg	Mark- och vattenanvändning för cykel- och mopedtrafik.
Väg	Mark- och vattenanvändning för person- och godstrafik på väg samt vägreservat.
Parkering	Mark- och vattenanvändning för parkering av exempelvis bil, cykel, moped, buss, lastbil.
Annan mark- och vattenanvändning	Mark- och vattenanvändning som inte motsvaras av angiven beskrivning i tabellen.

Enligt 3 kap. 3 § första stycket plan- och bygglagen (2010:900) ska kommunen redovisa grunddragen i fråga om den avsedda användningen av

mark- och vattenområden för hela kommunen. Grunddragen ska framgå av en karta.

Information om mark- och vattenanvändning enligt denna bestämmelse ska vara lägesbestämd till den del av kommunen som användningen berör. Det innebär att information om mark- och vattenanvändning ska kopplas till ett eller flera specifika geoobjekt. Översiktsplanen ska ange grunddragen för mark- och vattenområdets användning och vara vägledande för efterföljande planering och prövning. Det behöver därför anges specifikt för vilken enskild del av kommunen som ställningstagandena gäller.

Mark- och vattenanvändningarna som anges i tabellen omfattar användningar från mer övergripande karaktär till mer detaljerade för att kunna passa kommunernas olika behov. Om en kommun har mark- och vattenanvändningar som inte motsvarar någon av beskrivningarna kan kommunen lägga till ytterligare mark- och vattenanvändningar som då identifieras som ”Annan mark- och vattenanvändning”.

Om kommunen har en mark- och vattenanvändning som motsvarar en beskrivning i tabellen ska den identifieras enligt kolumn 1 i tabell 2. Däremot kan kommunen i sin redovisning av planen namnge mark- och vattenanvändningen på annat sätt än som anges i identifikationen. Kommunens benämning för mark- och vattenanvändningen ska vara kopplad till identifikationen så att informationen blir utsökbar och möjlig att tillgängliggöra nationellt.

Nationellt enhetlig identifiering och beskrivning av mark- och vattenanvändningar lägger grunden för ökad sökbarhet. Detta kan i sin tur möjliggöra analyser och jämförelser mellan olika kommuner och regioner. Sammanställningar och analyser kan ligga till grund både för genomförandet av planen och för uppföljningen av den genom exempelvis prioriteringar av bebyggelseutvecklingen mot bakgrund av situationen i grannkommunen. Dialogen mellan olika kommuner och regioner kan underlättas med en enhetlig struktur men även möjliggöra bättre samplanering över administrativa gränser. Det kan också underlätta länsstyrelsens rådgivning och granskning av efterkommande planering samt handläggning av tillståndsärenden.

#### 4 §

Information enligt en beskrivning i kolumn 2 i tabellerna 3–5 ska identifieras enligt kolumn 1.

**Tabell 3 Riksintressen enligt 3 kap. 5–9 §§ och 4 kap. 2–8 §§ miljöbalken**

<b>Identifikation</b>	<b>Beskrivning</b>
Rennäring	Mark- och vattenområde som är av riksintresse för rennärningen enligt 3 kap. 5 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Yrkesfiske	Mark- och vattenområde som är av riksintresse för yrkesfisket enligt 3 kap. 5 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Naturvärden	Mark- och vattenområde samt fysisk miljö i övrigt som är av riksintresse på grund av naturvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Kulturvärden	Mark- och vattenområde samt fysisk miljö i övrigt som är av riksintresse på grund av kulturvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Friluftsliv	Mark- och vattenområde samt fysisk miljö i övrigt som är av riksintresse för friluftslivet enligt 3 kap. 6 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Fyndighet av ämnen och material	Område som innehåller fyndighet av ämnen eller material som är av riksintresse enligt 3 kap. 7 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för industriell produktion	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för industriell produktion enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för energiproduktion	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för energiproduktion enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för energidistribution	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för energidistribution enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för kommunikation, elektronisk	Mark- och vattenområde som är särskilt lämplig för anläggning för elektronisk kommunikation enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för kommunikation, trafikslagen	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för kommunikation gällande trafikslagen enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för vattenförsörjning	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för vattenförsörjning enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för avfallshandling	Mark- och vattenområde som är särskilt lämplig för anläggning för avfallshandling enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall	Mark- och vattenområde som är särskilt lämpligt för anläggning för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall enligt 3 kap. 8 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Anläggning för totalförsvaret	Mark- och vattenområde som är av riksintresse för totalförsvaret enligt 3 kap. 9 § miljöbalken och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Turism och rörligt friluftsliv	Område enligt 4 kap. 2 § miljöbalken, där turismen och det rörliga friluftslivets intressen särskilt ska beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Obruten kust	Kustområde och skärgård enligt 4 kap. 3 § miljöbalken, där vissa anläggningar inte får komma till stånd, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.

Identifikation	Beskrivning
Högexploaterad kust	Kustområde och skärgård enligt 4 kap. 4 § miljöbalken, där fritidsbebyggelse endast får komma till stånd i form av kompletteringar till befintlig bebyggelse, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Obrutet fjäll	Fjällområde enligt 4 kap. 5 § miljöbalken, där bebyggelse och anläggningar får komma till stånd endast om det behövs för rennäringen, den bofasta befolkningen, den vetenskapliga forskningen eller det rörliga friluftslivet, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Skyddade vattendrag	Vattendrag enligt 4 kap. 6 § miljöbalken, där vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får utföras, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Nationalstadspark	Område enligt 4 kap. 7 § miljöbalken, där ny bebyggelse och nya anläggningar endast får komma till stånd och andra åtgärder vidtas om det kan ske utan intrång i parklandskap eller naturmiljö och utan att det historiska landskapets natur- och kulturvärden i övrigt skadas, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Natura 2000, vilda fåglar	Område enligt 4 kap. 8 § miljöbalken, som har förtecknats som särskilt skyddsområde för bevarande av vilda fåglar och kräver tillstånd för verksamheter eller åtgärder, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.
Natura 2000, vilda djur och växter	Område enligt 4 kap. 8 § miljöbalken, som har förtecknats som särskilt bevarandeområde för bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter och kräver tillstånd för verksamheter eller åtgärder, och hur kommunen anser att tillgodose riksintresset.

**Tabell 4 Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken**

Identifikation	Beskrivning
Fisk- och musselvatten	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt förordning (2001:554) om miljökvalitetsnormer för fisk och musselvatten ska följas.
Havsmiljö	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt havsmiljöförordning (2010:1341) ska följas.
Omgivningsbuller	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller ska följas.
Utomhusluft	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt förordning (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft ska följas.
Vattenkvalitet	Hur kommunen anser att miljökvalitetsnorm enligt vattenförvaltningsförordning (2004:660) ska följas.

**Tabell 5 Övriga förhållanden av väsentlig betydelse**

Identifikation	Beskrivning
Övriga förhållanden av väsentlig betydelse	Hur kommunen anser att övriga förhållanden av väsentlig betydelse ska beaktas när det gäller beslut om användningen av mark- och vattenområden och hur den byggda miljön ska användas, utvecklas och bevaras.

Riksintresseanspråk enligt 3 kap. miljöbalken och riksintressen enligt 4 kap. miljöbalken ska enligt PBL redovisas och tillgodoses i översiktsplanen. Redovisningen av de riksintressen som är berörda i kommunen och kommunens ställningstaganden för hur kommunen planerar för att tillgodosätta riksintresset ska identifieras enligt kolumn 1 i tabell 3.

I översiktsplanen ska kommunen enligt 3 kap. 4 § PBL redovisa hur kommunen anser att gällande miljö kvalitetsnormer ska följas. Bestämmelsen innebär att kommunens ställningstaganden angående hur kommunen anser att miljö kvalitetsnormerna ska följas ska identifieras enligt kolumn 1 i tabell 4.

Kommunen ska enligt 3 kap. 4 § PBL också i översiktsplanen redovisa de övriga förhållanden som kommunen anser är av väsentlig betydelse för efterföljande planering och prövning av mark- och vattenområdets användning. Kommunens ställningstaganden för hur dessa förhållanden bör beaktas ska identifieras enligt kolumn 1 i tabell 5.

Med enhetlig identifikation av informationen blir informationen utsökbar för sammanställningar och analyser som är till nytta för kommun, länsstyrelse, riksintressemyndigheter, region och andra aktörer. Dessa sammanställningar och analyser kan ligga till grund för både genomförandet av planen och för uppföljningen av den.

## 5 §

Information enligt en beskrivning i kolumn 2 i tabellerna 6–11 ska identifieras enligt kolumn 1.

**Tabell 6 Bostadsförsörjning**

Identifikation	Beskrivning
Bostadsförsörjning	Hur kommunen avser att tillgodose det långsiktiga behovet av bostäder.

**Tabell 7 Mål, planer och program**

Identifikation	Beskrivning
Nationella mål, planer och program	Hur kommunen i den fysiska planeringen avser att ta hänsyn till och samordna översiktsplanen med relevanta nationella mål, planer och program av betydelse för en hållbar utveckling inom kommunen.
Regionala mål, planer och program	Hur kommunen i den fysiska planeringen avser att ta hänsyn till och samordna översiktsplanen med relevanta regionala mål, planer och program av betydelse för en hållbar utveckling inom kommunen.

**Tabell 8 Landsbygdsutveckling i strandnära lägen**

Identifikation	Beskrivning
LIS	Sådana områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen som avses i 7 kap. 18 e § första stycket miljöbalken.

**Tabell 9 Klimatrelaterade risker**

Identifikation	Beskrivning
Klimatrelaterade risker	Kommunens syn på risken för skador på den byggda miljön som kan följa av översvämning, ras, skred och erosion som är klimatrelaterade samt hur sådana risker kan minska eller upphöra.

**Tabell 10 Avvikelse från regionplan**

Identifikation	Beskrivning
Avvikelse från regionplan	Om översiktsplanen avviker från en regionplan för länet, på vilket sätt den avviker och skälen för avvikelsen.

**Tabell 11 Mellankommunala och regionala intressen**

Identifikation	Beskrivning
Mellankommunala och regionala intressen	Sådana områden och verksamheter som angår två eller flera kommuner eller är av regional betydelse.

Bestämmelsen reglerar att den information som ska framgå av en översiktsplan enligt 3 kap. 5 § plan- och bygglagen (2010:900) ska identifieras enligt kolumn 1 i respektive tabell. Det innebär att informationen blir utsökbar för sammanställningar och analyser till nytta för kommun, länsstyrelse, region och andra aktörer. Dessa sammanställningar och analyser kan ligga till grund både för genomförandet av planen och för uppföljningen av den. Det kan även underlätta länsstyrelsens rådgivning och granskning av översiktsplanen.

## 6 §

Information enligt en beskrivning i tabell 12 kolumn 2 ska identifieras enligt kolumn 1.

**Tabell 12 Invändningar i länsstyrelsens granskningsyttrande**

Identifikation	Beskrivning
Invändning riksintresse	Förslaget tillgodoser inte ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken.
Invändning miljökvalitetsnorm	Förslaget kan medverka till att en miljökvalitetsnorm enligt 5 kap. miljöbalken inte följs.
Invändning LIS	Redovisningen av områden för landsbygdsutveckling i strandnära lägen är inte förenlig med 7 kap. 18 e § första stycket miljöbalken.
Invändning mellankommunala frågor	Frågor rörande användningen av mark- och vattenområden som angår två eller flera kommuner samordnas inte på ett lämpligt sätt.
Invändning hälsa och säkerhet	En bebyggelse blir olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning eller erosion.

Om länsstyrelsen inte har godtagit översiktsplanen i en viss del, ska det anmärkas i planen enligt 3 kap. 5 § plan- och bygglagen (2010:900). Bestämmelsen reglerar att länsstyrelsens invändningar ska identifieras enligt kolumn 1 i tabell 12. Det innebär att informationen blir utsökbar för sammanställningar och analyser till nytta för kommun, länsstyrelse, region och andra aktörer. Till exempel kan informationen användas till Boverkets årliga uppföljning av tillämpningen av plan- och bygglagen (Plan- och bygg-enkäten).

## 7 §

Information enligt en beskrivning i tabell 13 kolumn 2 ska identifieras enligt kolumn 1.

**Tabell 13**      **Konsekvenser**

Identifikation	Beskrivning
Planens väsentliga konsekvenser	Planens väsentliga konsekvenser enligt 3 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900).
Miljökonsekvenser	Redovisning av miljökonsekvenser enligt 3 kap. 6 b § plan- och bygglagen (2010:900).

Bestämmelsen reglerar att den information som ska framgå av en översiktsplan enligt 3 kap. 6 a och 6 b §§ plan- och bygglagen (2010:900) ska identifieras enligt kolumn 1 i tabell 13. Det innebär att informationen blir utsökbar för sammanställningar och analyser till nytta för kommun, länsstyrelse, region och andra aktörer. Dessa sammanställningar och analyser kan ligga till grund för genomförandet av planen och för uppföljningen av den, bland annat av betydande miljöpåverkan.

## **Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser**

1. Denna författning träder i kraft den 1 maj 2024.
2. Författningen ska tillämpas på översiktsplaner som påbörjats efter den 31 december 2026.

Författningen träder i kraft den 1 maj 2024. Det innebär att författningen kan användas från detta datum.

För att kommuner ska kunna anpassa sig till den nya regleringen föreslås att det är obligatoriskt att tillämpa författningen för översiktsplaner som påbörjats efter den 31 december 2026.

Frågor om ikraftträdande samt övergångsperiod behandlas mer utförligt under avsnitt 4, Ikraftträdande och informationsinsatser.



## Bilaga 1. Företag som kan påverkas av föreskrifterna

I denna tabell visas Statistiska centralbyråns statistik över de företagskategorier som bedöms kunna påverkas av föreskrifterna. Tabellen visar antal företag per storleksklass.

Tabell 1. Företagskategorier som bedöms kunna påverkas av föreskrifterna

Kategori	Företagsbransch	Antal anställda	Antal företag 2022
41.1	utvecklare av byggprojekt	0 anställda	666
41.1	utvecklare av byggprojekt	1–4 anställda	138
41.1	utvecklare av byggprojekt	5–9 anställda	19
41.1	utvecklare av byggprojekt	10–19 anställda	15
41.1	utvecklare av byggprojekt	20–49 anställda	4
41.1	utvecklare av byggprojekt	50–99 anställda	1
41.1	utvecklare av byggprojekt	100–199 anställda	2
41.1	utvecklare av byggprojekt	200–499 anställda	1
41.1	utvecklare av byggprojekt	500+ anställda	0
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	0 anställda	16 540
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	1–4 anställda	7 526
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	5–9 anställda	1 731
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	10–19 anställda	973
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	20–49 anställda	531
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	50–99 anställda	137
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	100–199 anställda	41
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	200–499 anställda	22
41.2	entreprenörer för bostadshus och andra byggnader	500+ anställda	7
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	0 anställda	705

Kategori	Företagsbransch	Antal anställda	Antal företag 2022
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	1–4 anställda	369
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	5–9 anställda	88
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	10–19 anställda	46
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	20–49 anställda	56
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	50–99 anställda	14
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	100–199 anställda	9
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	200–499 anställda	2
42.1	anläggningsentreprenörer för vägar och järnvägar	500+ anställda	6
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	0 anställda	1 082
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	1–4 anställda	408
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	5–9 anställda	88
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	10–19 anställda	55
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	20–49 anställda	47
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	50–99 anställda	7
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	100–199 anställda	8
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	200–499 anställda	3
42.2	anläggningsentreprenörer för allmännyttiga projekt	500+ anställda	1
42.9	andra anläggningsentreprenörer	0 anställda	661
42.9	andra anläggningsentreprenörer	1–4 anställda	212
42.9	andra anläggningsentreprenörer	5–9 anställda	54
42.9	andra anläggningsentreprenörer	10–19 anställda	21
42.9	andra anläggningsentreprenörer	20–49 anställda	13
42.9	andra anläggningsentreprenörer	50–99 anställda	5
42.9	andra anläggningsentreprenörer	100–199 anställda	1

Kategori	Företagsbransch	Antal anställda	Antal företag 2022
42.9	andra anläggningsentreprenörer	200–499 anställda	1
42.9	andra anläggningsentreprenörer	500+ anställda	0
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	0 anställda	26 172
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	1–4 anställda	12 538
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	5–9 anställda	1 189
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	10–19 anställda	772
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	20–49 anställda	473
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	50–99 anställda	128
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	100–199 anställda	51
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	200–499 anställda	24
71.1	arkitektkontor och tekniska konsultbyråer o.d.	500+ anställda	19
	Summa av antalet företag som kan påverkas av föreskrifterna		73 682





Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,  
byggande och boende

Box 534, 371 23 Karlskrona  
Telefon: 0455-35 30 00  
Webbplats: [www.boverket.se](http://www.boverket.se)

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

17 (26)

§ 69/2023

## Remissvar - Boverkets förslag till föreskrifter om Översiktsplan (Dnr KS2023/0677)

### Sammanfattning

Kungälv kommun har getts möjlighet att lämna synpunkter på remiss om Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan och konsekvensutredning. Remissvaren ska ha kommit in till Boverket senast den 23 augusti 2023.

Boverket har tagit fram ett förslag till föreskrifter för översiktsplan som preciserar kraven i 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338), (PBF). Föreskrifterna ska stötta kommuner i hur de ska uppfylla kraven. Föreskrifterna innehåller regler om hur informationen i en digital översiktsplan ska definieras och identifieras.

Många kommuner arbetar redan idag med att ta fram digitala planer. För att nå den fulla potential som digitaliseringen möjliggör krävs ett regelverk som anger hur informationen i en översiktsplan ska definieras och identifieras för att den ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt. Den digitala informationen behöver vara enhetlig för att ge mest samhällsnytta och möjliggöra bland annat effektivare informationsflöden mellan olika aktörer i samhällsbyggnadssektorn och utveckling av mer användarvänliga verktyg för hantering av digitala planer. Utan enhetlig information skapas en situation där de förväntade samhällsnyttorna med digital översiktsplan blir mycket begränsade.

Översiktsplaner berör många delar av statens och regionernas verksamhet. Ett enhetligt system för översiktsplaners information underlättar möjligheten att söka ut informationen och ger förutsättningar för att effektivt göra nationella och regionala sammanställningar. Efterfrågan på digitalt lägesbestämda statliga planeringsunderlag kommer troligen öka som en följd av föreskrifterna.

För de kommuner som idag inte arbetar digitalt kan kostnaderna bli högre. Ett digitalt arbetssätt kräver programvara, programlicenser, viss kompetenshöjning samt support för upprättande av databaser. Antingen kan kommunerna själva utveckla en programvara eller köpa in från en programvaruleverantör.

Förändringen förväntas ändå på sikt kunna ge tids- och kvalitetsvinster vid framtagandet av en översiktsplan, liksom vid tillämpningen av översiktsplanen. En programvara som ger stöd för att uppfylla kraven i PBL, PBF och föreskrifterna kan även främja att översiktsplanen hålls aktuell eftersom kontinuerlig översiktsplanering underlättas.

Författningsförslaget ställer inga krav på planeringen eller utformningen av planen. Föreskrifterna är ett stöd för kommunen att uppfylla kraven i 2 kap. 5 c § PBF. Det kommunala självstyret bedöms därför inte påverkas negativt av författningsförslaget.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

18 (26)

Boverket har sedan 2020 tillhandahållit en databaslösning för ÖP-modellen till kommunerna och avser att även fortsättningsvis tillhandahålla motsvarande lösningar. Boverket kommer tillhandahålla en databasstruktur som följer kraven i föreskrifterna för att underlätta implementeringen i kommunerna.

De nya reglerna föreslås träda i kraft den 1 maj 2024. Författningen ska tillämpas på översiktsplaner som påbörjats efter den 31 december 2026.

Förvaltningens bedömning är att det är bra att föreskrifterna har tagits fram och att det kommer att effektivisera kommande arbete med ny digital översiktsplan. Även om uppstartsarbete med den digitala översiktsplanen initialt kan vara tids- och resurskrävande. Då förvaltningen inte i detalj har påbörjat arbetet med digital översiktsplan så har inte eventuella problem eller brister med föreskrifterna kunnat konstateras. Vad som bedöms viktigt är hur Länsstyrelsens Granskningsyttrande kan kopplas digitalt till översiktsplan geografiskt.

Förslag på remissvar är att Kungälv kommun inte har några synpunkter på Boverkets ÖP-föreskrifter men påpekar vikten av digital koppling till Länsstyrelsens Granskningsyttrande.

## Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Remissvar - Boverkets förslag till föreskrifter om Översiktsplan

Bilaga Remissbrev.pdf

Bilaga Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan.pdf

## Förslag till kommunstyrelsen

Kungälv kommun har inga synpunkter på Boverkets förslag till föreskrifter för översiktsplan men påpekar vikten av digital koppling till Länsstyrelsens Granskningsyttrande.

Expedieras till: via e-post [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se).  
Ange diarienummer 2787/2022

För kännedom till: [Linda.andreasson@kungalv.se](mailto:Linda.andreasson@kungalv.se)

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign



# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

17 (26)

§ 69/2023

## Remissvar - Boverkets förslag till föreskrifter om Översiktsplan (Dnr KS2023/0677)

### Sammanfattning

Kungälv kommun har getts möjlighet att lämna synpunkter på remiss om Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan och konsekvensutredning. Remissvaren ska ha kommit in till Boverket senast den 23 augusti 2023.

Boverket har tagit fram ett förslag till föreskrifter för översiktsplan som preciserar kraven i 2 kap. 5 c § plan- och byggförordningen (2011:338), (PBF). Föreskrifterna ska stötta kommuner i hur de ska uppfylla kraven. Föreskrifterna innehåller regler om hur informationen i en digital översiktsplan ska definieras och identifieras.

Många kommuner arbetar redan idag med att ta fram digitala planer. För att nå den fulla potential som digitaliseringen möjliggör krävs ett regelverk som anger hur informationen i en översiktsplan ska definieras och identifieras för att den ska kunna tillgängliggöras och behandlas digitalt. Den digitala informationen behöver vara enhetlig för att ge mest samhällsnytta och möjliggöra bland annat effektivare informationsflöden mellan olika aktörer i samhällsbyggnadssektorn och utveckling av mer användarvänliga verktyg för hantering av digitala planer. Utan enhetlig information skapas en situation där de förväntade samhällsnyttorna med digital översiktsplan blir mycket begränsade.

Översiktsplaner berör många delar av statens och regionernas verksamhet. Ett enhetligt system för översiktsplaners information underlättar möjligheten att söka ut informationen och ger förutsättningar för att effektivt göra nationella och regionala sammanställningar. Efterfrågan på digitalt lägesbestämda statliga planeringsunderlag kommer troligen öka som en följd av föreskrifterna.

För de kommuner som idag inte arbetar digitalt kan kostnaderna bli högre. Ett digitalt arbetssätt kräver programvara, programlicenser, viss kompetenshöjning samt support för upprättande av databaser. Antingen kan kommunerna själva utveckla en programvara eller köpa in från en programvaruleverantör.

Förändringen förväntas ändå på sikt kunna ge tids- och kvalitetsvinster vid framtagandet av en översiktsplan, liksom vid tillämpningen av översiktsplanen. En programvara som ger stöd för att uppfylla kraven i PBL, PBF och föreskrifterna kan även främja att översiktsplanen hålls aktuell eftersom kontinuerlig översiktsplanering underlättas.

Författningsförslaget ställer inga krav på planeringen eller utformningen av planen. Föreskrifterna är ett stöd för kommunen att uppfylla kraven i 2 kap. 5 c § PBF. Det kommunala självstyret bedöms därför inte påverkas negativt av författningsförslaget.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

18 (26)

Boverket har sedan 2020 tillhandahållit en databaslösning för ÖP-modellen till kommunerna och avser att även fortsättningsvis tillhandahålla motsvarande lösningar. Boverket kommer tillhandahålla en databasstruktur som följer kraven i föreskrifterna för att underlätta implementeringen i kommunerna.

De nya reglerna föreslås träda i kraft den 1 maj 2024. Författningen ska tillämpas på översiktsplaner som påbörjats efter den 31 december 2026.

Förvaltningens bedömning är att det är bra att föreskrifterna har tagits fram och att det kommer att effektivisera kommande arbete med ny digital översiktsplan. Även om uppstartsarbete med den digitala översiktsplanen initialt kan vara tids- och resurskrävande. Då förvaltningen inte i detalj har påbörjat arbetet med digital översiktsplan så har inte eventuella problem eller brister med föreskrifterna kunnat konstateras. Vad som bedöms viktigt är hur Länsstyrelsens Granskningsyttrande kan kopplas digitalt till översiktsplan geografiskt.

Förslag på remissvar är att Kungälv kommun inte har några synpunkter på Boverkets ÖP-föreskrifter men påpekar vikten av digital koppling till Länsstyrelsens Granskningsyttrande.

## Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Remissvar - Boverkets förslag till föreskrifter om Översiktsplan

Bilaga Remissbrev.pdf

Bilaga Boverkets förslag till föreskrifter om översiktsplan.pdf

## Förslag till kommunstyrelsen

Kungälv kommun har inga synpunkter på Boverkets förslag till föreskrifter för översiktsplan men påpekar vikten av digital koppling till Länsstyrelsens Granskningsyttrande.

Expedieras till: via e-post [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se).  
Ange diarienummer 2787/2022

För kännedom till: [Linda.andreasson@kungalv.se](mailto:Linda.andreasson@kungalv.se)

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Amanda Stenbom

2023-05-17

### **Remiss - Årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för verksamhetsåret Västra Götaland 2022 (Dnr KS2023/0683-2)**

#### **Sammanfattning**

En remiss har inkommit från Västra Götalandsregionen via Göteborgsregionens kommunalförbund. Enligt de beslutade samverkansformerna kring kollektivtrafiken i Västra Götaland ska Västra Götalandsregionen årligen göra en avstämning av arbetet med implementeringen av trafikförsörjningsprogrammet och redovisa uppföljning av de mål som satts upp.

Kommunerna ges möjlighet att via de delregionala kollektivtrafikråden lämna yttranden på arbetet med att utveckla kollektivtrafiken.

Förslag till beslut kommer att beredas via GR:s kollektivtrafiknätverk inför beslut i förbundsstyrelsen/delregionala kollektivtrafikrådet 30 september 2023. Kommunernas synpunkter lämnas till GR via kollektivtrafiknätverket senast 30 juni 2023. Inspelet från Kungälv kommun kommer tillsammans med de andra GR-kommunernas svar bearbetas till ett gemensamt svar till Västra Götalandsregionen.

Svar på frågorna i remissen ges i Bilaga 1 Kungälv kommuns svar på årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götaland 2022.

#### **Förslag till beslut**

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

#### **Juridisk bedömning**

Juridisk bedömning är inte relevant i ärendet.

#### **Förvaltningens bedömning**

En remiss har inkommit från Västra Götalandsregionen via Göteborgsregionens kommunalförbund. Enligt de beslutade samverkansformerna kring kollektivtrafiken i Västra Götaland ska Västra Götalandsregionen årligen göra en avstämning av arbetet med implementeringen av trafikförsörjningsprogrammet och redovisa uppföljning av de mål som satts upp.

Kommunerna ges möjlighet att via de delregionala kollektivtrafikråden lämna yttranden på arbetet med att utveckla kollektivtrafiken. Svaren ger Västra Götalandsregionens kollektivtrafiknämnd värdefullt underlag till bland annat prioriteringar inför kommande uppdrag till Västtrafik, inom ramen för gällande trafikförsörjningsprogram.

Den årliga avstämningen innehåller uppföljning av trafikförsörjningsprogrammet för år 2022 och frågeställningar kopplat till uppföljningen.

Förslag till beslut kommer att beredas via GR: s kollektivtrafiknätverk inför beslut i förbundsstyrelsen/ delregionala kollektivtrafikrådet september 2023. Kommunernas synpunkter lämnas till GR via kollektivtrafiknätverket senast 30 juni 2022. Inspelet från Kungälv kommun

Postadress: Kungälv kommun, 442 81 Kungälv. Besöksadress: Ytterbyvägen 2, 442 30 Kungälv.  
Telefon: 0303-23 80 00. E-post: kommun@kungalv.se

www.kungalv.se

kommer tillsammans med de andra GR-kommunernas svar bearbetas till ett gemensamt svar till Västra Götalandsregionen.

#### **Västra Götalandsregionen önskar svar på följande frågor:**

- Reflektioner kring måluppfyllelsen för 2022?
- Hur kan vi hjälpas åt att fortsätta återta och öka det hållbara resandet?
- Programmet innehåller fyra fokusområden som kräver samverkan för att nå framgång. Är det något av områdena som ni särskilt ser att vi tillsammans kan arbeta med utifrån våra respektive roller? Exemplifiera gärna.
- Övriga synpunkter/kommentarer?

Förvaltningens bedömning och svar på frågorna ges i Bilaga 1.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Genom remissen ges Kungälv kommun möjlighet att påverka utvecklingen av kollektivtrafiken i regionen.

Delaktighet i utvecklingen av kollektivtrafiken är centralt för det fortsatta arbetet med kommunstyrelsens resultatmål:

- Ökad kollektiv jobbpendling
- Minskade utsläpp i luft och vattendrag och minskat klimatavtryck
- Hållbar samhällsutveckling genom ökad samordning mellan infrastruktur och byggnation i hela kommunen,

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Ärendet har koppling till flera mål i Agenda 2030. Remissvaret är ett inspel till regionens utveckling av kollektivtrafiken, dess infrastrukturesatsningar och inverkan på både människa, klimat och miljö. Närmast koppling till mål:

- 9 Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- 11 Hållbara städer och samhällen
- 13 Bekämpa klimatförändringarna

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Ärendet har koppling till Trafikplan 2017 och Plan för konkurrenskraftig kollektivtrafik som ingår i Trafikplanen. I plan för konkurrenskraftig kollektivtrafik beskrivs ansvarsförhållandet och samverkansprocessen mellan Västra Götalandsregionen och kommunerna gällande kollektivtrafikens utveckling.

#### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

I samverkansprocessen med Göteborgsregionen och Västra Götalandsregionen har Kungälvs kommun möjlighet att påverka kollektivtrafikens utveckling som är viktig ur ett medborgarperspektiv, i synnerhet för barn och unga som inte har möjlighet att använda bil för längre resor. Uppföljningen av trafikförsörjningsprogrammet visar att regionen breddar sitt perspektiv till att inkludera både fritids- och nöjesresor, som tillsammans med regionens traditionella fokus: arbets-och studiependling, förbättrar möjligheterna att tillgodose fler målgrupper. Funktionsperspektivet väger även tungt och uppföljningen visar på goda resultat vad gäller tillgänglighetsanpassning inom kollektivtrafiken.

**Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv är inte relevant i ärendet.

**Ekonomisk bedömning**

Upprättat svar på remissen innebär inga ekonomiska konsekvenser för kommunen.

**Förslag till beslut**

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och Utveckling

Martin Gistell  
Enhetschef Trafik Gata Park

Expedieras till:  
[gr@goteborgsregionen.se](mailto:gr@goteborgsregionen.se)

För kännedom till:  
[anna.gustafsson@goteborgsregionen.se](mailto:anna.gustafsson@goteborgsregionen.se)  
[amanda.stenbom@kungalv.se](mailto:amanda.stenbom@kungalv.se)



# Remiss - Årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för verksamhetsåret Västra Götaland 2022

Till Göteborgsregionens kommunalförbund  
Kommunens diarienummer: KS2023/0683  
Handläggare: Amanda Stenbom, Kollektivtrafiksamordnare

## Kungälv's svar uppföljning 2022

- **Reflektioner kring måluppfyllelsen för 2022**

### Resultat Enkel trygg inkluderande

Uppföljningen visar att resor inom åldersgruppen 15–19 återtas i snabbast takt. Satsningen på barn och unga i den kommande revideringen av trafikförsörjningsprogrammet 2024 är en bra inriktning för programmet och det är fortsatt viktigt att gynna en god relation till kollektivtrafiken i tidig ålder.

Samtidigt som uppföljningen visar på ett stadigt återtagande av resor inom yngre åldersgrupper är det oroväckande att åldersgrupperna 15–19 samt 45–64 anser att färre än hälften av avgångstiderna passar deras behov. Dessa åldersgrupper bör vara de som kollektivtrafiken taktar bäst med eftersom Västtrafiks huvuduppdrag är arbets- och studiependling. Kungälv önskar en närmare analys av anledningen till detta inför revideringen av trafikförsörjningsprogrammet.

Uppföljningens resultat visar att upplevelsen av tydlighet och enkelhet att resa kollektivt är lågt inom i högre åldrar. Uppföljningen anger inte en närmre analys än att det är svårt att veta hur invånarna definierar enkelhet. Det behövs en djupare analys för att kunna förstå resultaten. Finns det digitaliseringsbarriärer för vissa åldersgrupper? Eller är resultaten låga i arbetspendlande åldersgrupper för att en resa kräver många byten?

Det är positivt att arbetet med 800-listan går framåt. Dock finns det svårigheter att nå målet för vissa hållplatser där Trafikverket äger vägen och kostnaden för tillgänglighetsanpassning läggs på kommunen. Kostnaderna har, i vissa fall, varit för stora för kommunen att ta på sig, även med statlig medfinansiering och risken finns att vissa hållplatser på 800-listan inte genomförs.



### Resultat God geografisk tillgänglighet

Som landsbygdskommun är närheten till kollektivtrafiken en stor utmaning i vissa områden. Konceptet dynamisk trafik är därmed mycket intressant och vi vill gärna få en tidig inblick i projektets resultat.

Generellt ser förvaltningen positivt på restidskvoterna i Kungälv's största stråk på E6 och det snabba återtagandet av marknadsandelar efter pandemin. Samtidigt som kollandelen ska öka, finns en oro kring systemkapaciteten framöver. Kommande tågarbeten resulterar i kapacitetsminskning, omlottzoner leder troligtvis till ökat resande i/från Kungälv och Ytterby tätort och färre bussar går direkt till Göteborg och trafiken matas istället till Kungälv resecentrum i högre utsträckning. Vi befarar att det kommer bli för trångt vid hållplatslägena vid E6:an. Det är mycket viktigt att detta inte skadar upplevd trygghet och enkelhet för resenären kommande år.

### Resultat Låg miljöpåverkan

Resultaten visar en positiv trend i rätt riktning, men vi är fortfarande långt ifrån målvärdet. Uppföljningen utvecklar inte resultatet. Här saknar vi ett utökat resonemang kring utmaningar och eventuella målkonflikter för att nå målet.

- **Hur kan vi hjälpas åt att fortsätta återta och öka det hållbara resandet?**

Vi ser ett behov av utökade satsningar på kombinerad mobilitet. För att gynna enkelheten behövs samlade tjänster och ökad satsning på exempelvis treparts försäljning. Kan man undersöka möjligheten att införa regionalt hyrcykelsystem, kan vi på regional/delregional nivå styra tillgång till pendelparkering för kollektivtrafikresenärer? När enskilda kommuner inför egna system för att gynna mobilitet kan det leda till försämrad enkelhet för resenären som reser över kommungränser.

- **Programmet innehåller fyra fokusområden som kräver samverkan för att nå framgång. Är det något av områdena som ni särskilt ser att vi tillsammans kan arbeta med utifrån våra respektive roller? Exemplifiera gärna.**

- Driva på och underlätta för hållbara resval
- Kombinerad mobilitet

Vi har idag god samverkan med Västtrafik vad gäller kunskapshöjande insatser och marknadsföring av kollektivtrafiken. Här kan även vi som kommun öka våra insatser genom förbättrad kommunikation till invånare när det kommer till olika resval och förbättra förståelse inom kommunorganisationen genom olika utbildningssatsningar.

Vi har stor behållning av att få medverka inom fler projekt och få möjlighet att testa nya strategier för ökat hållbart resande. Vi ser att det finns goda





förutsättningar att kombinera mobilitetsprojekt/satsningar i samband med infrastrukturprojekt lokalt eftersom vi bygger mycket i kollektivtrafiknära lägen, och ser gärna ökad samverkan med regionen/Västrafik.

- **Övriga synpunkter/kommentarer?**

Det är viktigt att Kungälv inte glöms bort i diskussionen om metrobus och vi deltar gärna i fler forum i relation till projektet.

Årets uppföljning av trafikförsörjningsprogrammet är tydlig men skulle ha nytta av djupare analyser av resultaten. Många påverkans- och innovationsprojekt omnämns endast i förbifart men det skulle vara värdefullt att få delrapporter av projektresultaten bilagda till uppföljningen och vad man ser att de olika projekten (ex. KomiLand) har för inverkan på målsättningarna. Det skulle även vara värdefullt att redovisa ett axplock av resultat på kommunnivå inom regionen.

Vi upplever fortsatt att det finns en planeringsglapp hos de olika aktörerna. Västrafik har kortsiktig/medellång planering för trafiken vilket ibland taktar dåligt med kommunens målsättningar och planering inför 2030/2050.

Protokoll från infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden, 2023-03-23

## § 25

### Remiss om årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för 2022

Diarienummer IKN 2023-00176

#### Beslut

1. Infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden beslutar att skicka ut årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet till de delregionala kollektivtrafikeråden, enligt redovisat upplägg.

#### Sammanfattning av ärendet

Enligt de beslutade samverkansformerna kring kollektivtrafiken i Västra Götaland ska Västra Götalandsregionen årligen göra en avstämning av arbetet med genomförandet av trafikförsörjningsprogrammet och redovisa uppföljning av de mål som satts upp. Kommunerna ges då möjlighet att via de delregionala kollektivtrafikeråden lämna yttranden på arbetet med att utveckla kollektivtrafiken.

Årets avstämning innehåller uppföljning av trafikförsörjningsprogrammet för 2022 samt ett antal frågor. Remissen ska besvaras senast 30 september.

#### Beslutsunderlag

- Tjänsteutlåtande daterat 2023-02-24

#### Skickas till

- Västtrafik för kännedom, [vasttrafik@vasttrafik.se](mailto:vasttrafik@vasttrafik.se)
- Boråsregionen, [info@borasregionen.se](mailto:info@borasregionen.se)
- Skaraborgs kommunalförbund, [info@skaraborg.se](mailto:info@skaraborg.se)
- Göteborgsregionens kommunalförbund, [gr@goteborgsregionen.se](mailto:gr@goteborgsregionen.se) samt
- Fyrbodals kommunalförbund som remissmottagare, [kansli@fyrbodal.se](mailto:kansli@fyrbodal.se)

Justerare:	Justerare:	Justerare:	Rätt utdraget intygar:
------------	------------	------------	------------------------

**Remissbrev**

Datum 2023-02-23

Diarienummer IKN 2023-00176

**Västra Götalandsregionen****Koncernkontoret**

Handläggare: Sara Eriksson

Telefon: 070-730 25 93

E-post: sara.eriksson@vgregion.se

Till de delregionala kollektivtrafikeråden

## Remissbrev årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för 2022

Enligt de beslutade samverkansformerna kring kollektivtrafiken i Västra Götaland ska Västra Götalandsregionen årligen göra en avstämning av arbetet med genomförandet av trafikförsörjningsprogrammet och redovisa uppföljning av de mål som satts upp. Kommunerna ges då möjlighet att via de delregionala kollektivtrafikeråden, DKR, lämna yttranden på arbetet med att utveckla kollektivtrafiken.

Årets avstämning innehåller uppföljning av trafikförsörjningsprogrammet för 2022, med möjlighet att komma med inspel och synpunkter.

### Uppföljning av trafikförsörjningsprogrammet för 2022

Uppföljningsrapporten innehåller både en del som beskriver måluppfyllelsen och en del som beskriver genomförandet av programmet. I genomförandet ingår de strategier och fyra fokusområden som är en del av trafikförsörjningsprogrammet.

#### Vi önskar svar på följande frågor:

- Reflektioner kring måluppfyllelsen för 2022?
- Hur kan vi hjälpas åt att fortsätta återta och öka det hållbara resandet?
- Programmet innehåller fyra fokusområden som kräver samverkan för att nå framgång. Är det något av områdena som ni särskilt ser att vi tillsammans kan arbeta med utifrån våra respektive roller? Exemplifiera gärna.
- Övriga synpunkter/kommentarer?

#### Dialog under våren 2023

Under vårens delregionala kollektivtrafikeråd presenteras uppföljningen av trafikförsörjningsprogrammet och i samband med det förs en dialog om kollektivtrafikens utveckling i förhållande till målen.

Remissbrev årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för 2022, 2023-02-23

2 (2)

Västra Götalandsregionen önskar kollektivtrafikrådets svar senast den 30 september 2023. Svaret skickas till [infrastruktur-och.kollektivtrafiknamnd@vgregion.se](mailto:infrastruktur-och.kollektivtrafiknamnd@vgregion.se).

## Information

### Revidering av trafikförsörjningsprogrammet påbörjad

Processen med att revidera trafikförsörjningsprogrammet har påbörjats och information om detta kommer ges på de delregionala kollektivtrafikråden. DKR har då möjlighet att komma med inspel till revideringsprocessen, utöver de inspel som görs vid årlig avstämning.

Med vänliga hälsningar

Sofia Hellberg

Infrastruktur- och kollektivtrafikchef

Västra Götalandsregionen



# Uppföljning 2022

## Regionalt trafikförsörjningsprogram i Västra Götaland

VGR Analys 2023:8

Koncernkontoret

2023-03-23



VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

<b>Inledning .....</b>	<b>3</b>
<b>Sammanfattning .....</b>	<b>5</b>
<b>Måluppfyllelse 2022 .....</b>	<b>6</b>
Hållbara resor .....	7
God geografisk tillgänglighet .....	10
Enkel, trygg och inkluderande .....	12
Låg miljöpåverkan.....	16
Indikatorer kopplade till målen .....	18
<b>Genomförande – hur målen ska nås .....</b>	<b>30</b>
Lägesrapport beslutade strategier .....	31
Lägesrapport fokusområden .....	35
<b>Källförteckning .....</b>	<b>41</b>

# INLEDNING

## Trafikförsörjningsprogrammet

Det regionala trafikförsörjningsprogrammet är det övergripande styrdokumentet för kollektivtrafikens utveckling. Västra Götalandsregionen antog i maj 2021 ett nytt trafikförsörjningsprogram som ska gälla till 2025. Programmet innehåller mål för kollektivtrafikens utveckling samt en beskrivning av hur målen ska nås.

Genomförandet av trafikförsörjningsprogrammet sker genom tidigare beslutade strategier och arbete kring fyra fokusområden. Samverkan mellan olika aktörer är en förutsättning för att nå trafikförsörjningsprogrammets mål. Trafikförsörjningsprogrammet är en viktig del i genomförandet av regionala utvecklingsstrategin och mer specifik i den långsiktiga prioriteringen knyta samman Västra Götaland.

## Uppföljningens upplägg

Uppföljningen avser de mål och indikatorer som finns i trafikförsörjningsprogrammet och redovisas med måluppfyllelse gentemot angivna måltal. Ett antal indikatorer utan måltal finns med för att bättre kunna analysera och bedöma utvecklingen av målen. Utöver måluppfyllelsen redovisas också hur genomförandet har skett i strategier och fokusområden.

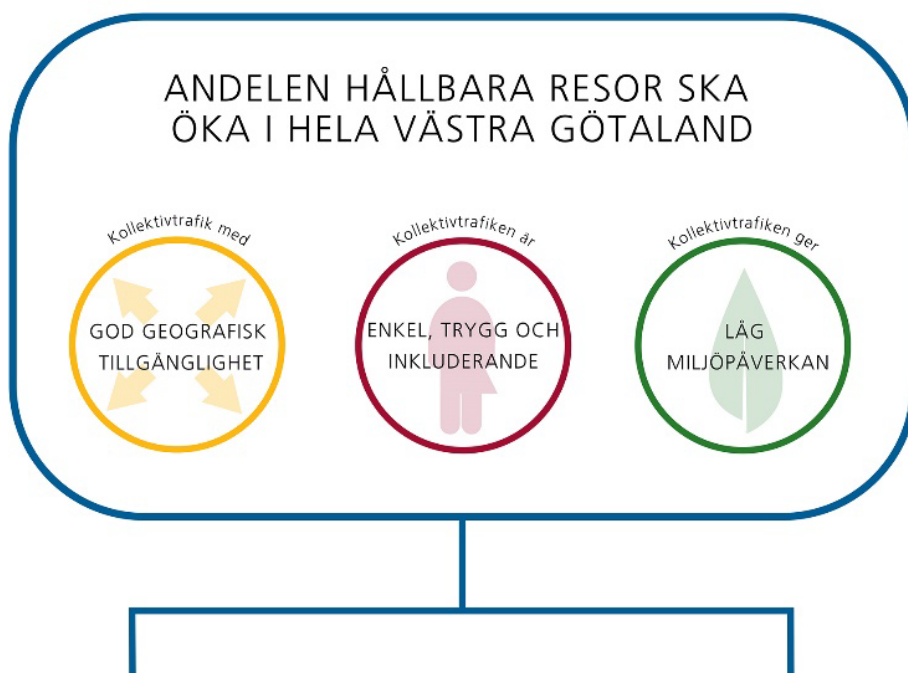
## Översikt mål och genomförande

Det övergripande målet är att andelen hållbara resor ska öka i hela Västra Götaland – med ambitionen att alla resor ska vara hållbara. Mål, strategier och fokusområden i trafikförsörjningsprogrammet visas i figuren på nästa sida.

## Covid-19-pandemin

Efterdyningarna av covid-19-pandemin fortsätter påverka måluppfyllelsen i viss mån. Under pandemin var fokus på att fortsätta bedriva kollektivtrafik i den omfattning som behövdes för att minska risken för trängsel. Förstärkningstrafik kördes där det var möjligt. Västtrafik delade ut munskydd, stängde framdörrarna, och informerade om trängsel och alternativa resvägar. Allt i syfte att stödja samhällets arbete med att minska smittspridningen. Efter att restriktionerna lyftes i mars 2022 har resandet med kollektivtrafiken börjat återhämta sig.





### Beslutade strategier

- Strategi för kollektivtrafik på jämlika villkor
- Miljö- och klimatstrategi för kollektivtrafiken
- Målbild tåg 2035, inkl. västtågsutredningen
- Målbild Koll2035 Göteborg/Mölnadal/Partille
- Kollektivtrafikplaner för Borås, Skövde, Trollhättan/Vänersborg och Uddevalla

### Fokusområden

- Driva på och underlätta för hållbara resval
- Kombinerad mobilitet
- Samhällsplanering och kollektivtrafik
- Driva på och styra forskning och innovation

# SAMMANFATTNING

## Måluppfyllelse 2022

Det övergripande målet är att andelen hållbara resor ska öka i hela Västra Götaland med ambitionen att alla resor ska vara hållbara. Målen är att komma tillbaka till samma nivå som år 2019. För kollektivtrafikens marknadsandel innebär detta minst 33 procent och för andelen resor med kollektivtrafik, cykel och gång innebär det minst 40 procent. Kollektivtrafikens marknadsandel gentemot bilen har ökat under 2022 och blev 30 procent. Andelen hållbara resor med kollektivtrafik, cykel och gång har också ökat och ligger på 38 procent. Återhämtningen efter covid-19-pandemin har gått över förväntan när det gäller de flesta indikatorerna.

### Kollektivtrafik med god geografisk tillgänglighet

Den geografiska tillgängligheten visar att målet med 79 procent av invånarna som har högst 60 minuters restid med kollektivtrafik och minst 10 resmöjligheter per vardag till närmsta pendlingsnav är uppfyllt. Antalet resor visar på en uppgång under 2022 med 67 miljoner resor och uppgår nu till 301 miljoner, men det är en bit kvar till målet som ligger på 350 miljoner.

### Kollektivtrafiken är enkel, trygg och inkluderande

Andelen invånare som anser att det är enkelt att resa med Västtrafik ligger stabilt kring 60 procent. Däremot har andelen invånare som känner trygghet att resa med Västtrafik ökat sedan 2021 med 5 procentenheter och ligger nu på 63 procent. Arbetet med att tillgänglighetsanpassa de prioriterade hållplatserna har fortsatt under 2022 och 609 hållplatser uppfyller nu grön standard.









### Kollektivtrafiken ger låg miljöpåverkan

Utsläppen av koldioxid per personkilometer har minskat med 63 procent sedan 2006 vilket visserligen är långt ifrån målet på 85 procent, men är en stor förbättring jämfört med 2021.

## Genomförande – strategier och fokusområden

Genomförandet sker genom programmets beslutade strategier och fokusområden. I pandemins kölvatten fortsätter satsningar på nya kollektiva lösningar och Västtrafiks kraftsamling mobilitet systematiserar dessa. Elektrifiering av fordonsflottan fortsätter, viktiga steg för en mer jämlik kollektivtrafik har tagits liksom satsningar i de olika navet utifrån respektive kollektivtrafikplan.

# MÅLUPPFYLLELSE 2022

Mål	Samlad måluppfyllelse 2022	Måltal 2025	2018	2021	Utveckling mot mål senaste året	2022
<b>Andelen hållbara resor ska öka i hela Västra Götaland - med ambition att alla resor ska vara hållbara</b>		Kollektivtrafikens marknadsandel ska återtast, minst 33 procent.	33%	21%	↑	30%
		Andelen resor med kollektivtrafik, cykel och gång ska återtast, minst 40 procent.	39%	30%	↑	38%
<b>Kollektivtrafik med god geografisk tillgänglighet</b>		Andelen invånare med högst 60 minuters restid med kollektivtrafik till närmsta regionala pendlingsnav och minst 10 resmöjligheter per vardag (i båda riktningar) ska vara minst 79 procent (måltalet är justerat p.g.a. ändrad metod).	78,9%	79,2%	→	79,1%
		Antal resor med kollektivtrafik ska återtast, minst 350 miljoner resor (2019 års nivå).	339	234	↑	301
<b>Kollektivtrafiken är enkel, trygg och inkluderande</b>		Andelen invånare som anser att det är enkelt att resa med Västtrafik ska öka till minst 65 procent.	61%	60%	→	60%
		Andelen invånare som känner trygghet att resa med Västtrafik ska öka till minst 70 procent.	66%	58%	↑	63%
		Antal prioriterade hållplatser och terminaler som är anpassade för personer med funktionsnedsättning ska öka till minst 800 st.	385	597	↑	609
<b>Kollektivtrafiken ger låg miljöpåverkan</b>		Utsläppen av CO <sub>2</sub> per personkilometer i kollektivtrafiken ska minska med minst 85 procent jämfört med år 2006.	64% (2019)	49%	↑	63%



 Målet är uppnått
  Målet är delvis uppnått
  Målet är inte uppnått

## Hållbara resor

Övergripande målet är att andelen hållbara resor ska öka i hela Västra Götaland - med ambitionen att alla resor ska vara hållbara. Ökar andelen hållbara resor bidrar det till en hållbar samhällsutveckling, minskad miljö- och klimatbelastning samt att ytor i gaturummet frigörs.

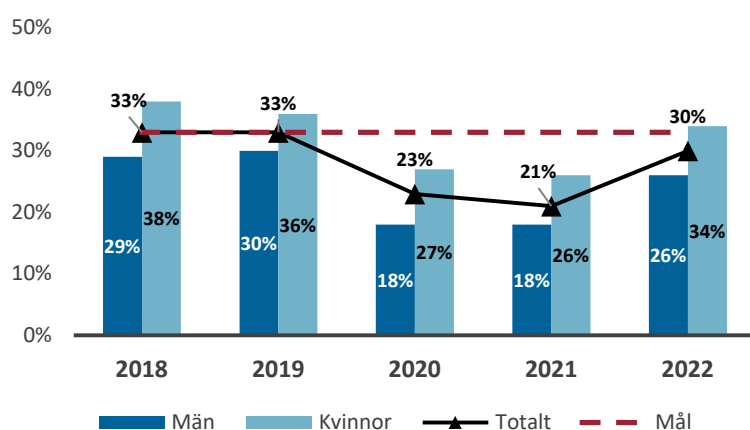
Målet mäts genom att kollektivtrafikens marknadsandel gentemot motorfordon ska återtas samt att andelen resor totalt sett med kollektivtrafik, cykel och gång ska återtas.

### Kollektivtrafikens marknadsandel

Den motoriserade marknadsandelen har ökat kraftigt under 2022 och ligger nu på 30 procent. Det är en förbättring med 9 procentenheter jämfört med 2021 och 3 procentenheter lägre än 2019. Den motoriserade marknadsandelen beräknas genom att dividera antal resor med kollektivtrafik i förhållande till alla resor med motorfordon inklusive kollektivtrafik. Resor med gång och cykel ingår inte.

Förbättringen beror på minskningen av covid-19-pandemin och att restriktionerna har tagits bort. Generellt påverkas marknadsandelen av en kombination av styrmedel som ökar kollektivtrafikens attraktivitet och samtidigt gör biltrafiken mindre konkurrenskraftig.

Kvinnor har en betydligt högre marknadsandel än män, 34 jämfört med 26 procent.



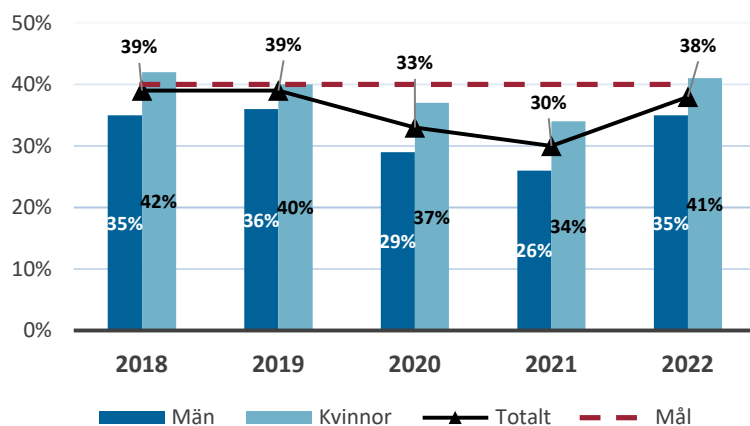
**Figur 1.** Kollektivtrafikens marknadsandel (motoriserade resor), uppdelat per kön. Källa: Kollektivtrafikbarometern.

## Andel kollektivtrafik, gång och cykel

Figur 2 visar att andelen kollektivtrafik, gång och cykel tillsammans har ökat med åtta procentenheter under 2022 till 38 procent, en procentenhet lägre än 2019. Det beror främst på att andelen kollektivtrafik har ökat under året, snarare än gång och cykel.

Bland kvinnor är andelen högre än män och 2022 var den 41 procent för kvinnor och 35 procent för män. Andelarna är numera lika stora som 2019. Skillnaderna mellan kvinnor och män beror på ett antal faktorer. En är att män i högre utsträckning äger bilar (65 procent av alla bilar ägs av män) och troligen har tillgång till bil i högre utsträckning än kvinnor. Män uppger också i högre utsträckning att de har behov av bil i arbetet samt att de föredrar bil framför kollektivtrafik.

En annan faktor kan vara att kvinnor i olika undersökningar värderar åtgärder för att motverka klimatförändringar högre. I Kollektivtrafikbarometern svarar 82 procent av kvinnorna och 68 procent av männen på nationell nivå att de instämmer i att det är viktigt att man bidrar till en bättre miljö när man reser med kollektivtrafik. Kvinnor svarar också i högre utsträckning än män att de ser fördelar att resa med kollektivtrafiken jämfört med bil. Naturvårdsverkets attitydundersökning om klimatet visar också att kvinnor i högre utsträckning än män är positiva till att försöka göra något åt klimatförändringarna.

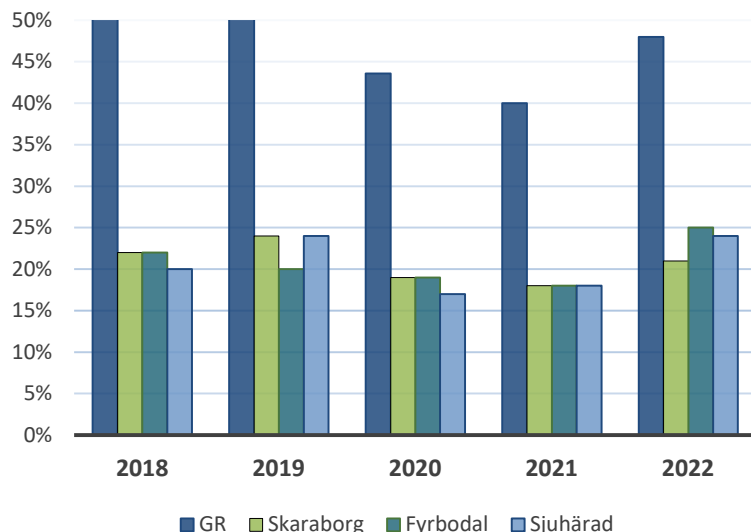


**Figur 2.** Andelen resor med kollektivtrafik, cykel och gång, uppdelat per kön. Källa: Kollektivtrafikbarometern.

Andelen resor med kollektivtrafik, cykel och gång skiljer sig markant åt mellan Göteborgsregionen och övriga delregioner. Göteborgsregionen har en andel på 48 procent medan Fyrbodalen ligger på 25 procent, Sjuhärads län på 24 procent och Skaraborg på 21 procent.

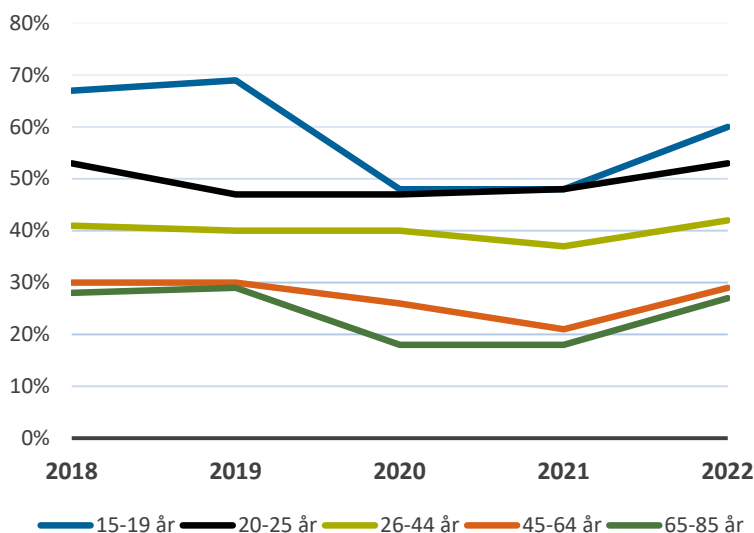
I Göteborgsregionen har andelen ökat med 8 procentenheter från 2021 och har därmed nästan nått 2019 års nivå på 51 procent. I Fyrbodalen har andelen ökat med 7 procentenheter och i

Sjuhärad med 6 procentenheter samt i Skaraborg med 3 procentenheter. I Skaraborg är det andelen cykelresor som har minskat medan kollektivtrafikandelen har ökat. Skolresor utgör generellt en högre andel av samtliga kollektivtrafikresor i Skaraborg, Fyrbodal och Sjuhärad jämfört med Göteborgsregionen.



**Figur 3.** Andelen resor med kollektivtrafik, cykel och gång, uppdelat per delregion. Källa: Kollektivtrafikbarometern.

Andelen kollektivtrafik, gång och cykel fördelat på åldrar finns i figur 4 och det är tydligt att andelen i samtliga åldersgrupper ökar. I vissa fall är man redan tillbaka på 2019 års nivåer och generellt sjunker andelen med ökad ålder.



**Figur 4.** Andelen resor med kollektivtrafik, cykel och gång, uppdelat per åldersgrupp. Källa: Kollektivtrafikbarometern.

## God geografisk tillgänglighet

Definitionen av god geografisk tillgänglighet innebär att invånarna ska ges möjlighet att ta del av kollektivtrafiken utifrån olika geografiska förutsättningar.

Kollektivtrafik med god geografisk tillgänglighet handlar både om att geografiskt knyta samman territoriet Västra Götaland och att skapa tillgänglighet till studier och arbetsmarknader som i sin tur bidrar till välfärd och tillväxt. Kollektivtrafiken har också en viktig roll för att människor ska kunna vara delaktiga i samhället.

Kollektivtrafiken har olika förutsättningar i olika geografier. I stråken har kollektivtrafiken förutsättningar att vara konkurrenskraftig gentemot bilen och det är därför viktigt att invånarna kan ansluta till kollektivtrafikens stråk. Västtrafik har under 2022 beslutat om riktlinjer som ska tydliggöra vilket utbud som kan förväntas i olika geografier. Det kan till exempel handla om grundutbud och avstånd till hållplats. I närtrafiken infördes bland annat fler tidsintervall i grundutbudet samt att det finns närtrafikållplatser även i så kallade starka kollektivtrafikstråk. I stadsmiljöer skapar kollektivtrafik, cykel och gång tillsammans förutsättningar för mindre trängsel och goda livsmiljöer.

### Tillgänglighet till pendlingsnav med kollektivtrafik

Andelen invånare som har högst 60 minuters restid till närmsta regionalt pendlingsnav från sin bostad med minst 10 resmöjligheter per vardag är 79,1 procent. Det är en minskning med 0,1 procentenheter från 2021 men är så liten så den kan betraktas som oförändrad. Målet är justerat till 79 procent efter en förbättring av mätmetoden.

Utfallet påverkas antingen genom att antalet invånare inom 60 minuter till pendlingsnaven förändras eller genom att utbudet och restider med kollektivtrafiken förändras. En stor andel av invånarna som har längre tid än 60 minuter till ett pendlingsnav finns i tidsspannet 61-75 minuter. Kommunerna har möjlighet att påverka genom att ta hänsyn till kollektivtrafiken vid byggandet av nya bostäder.

	2018	2019	2020	2021	2022
<b>Andel invånare</b>	78,9%	iu.	iu.	79,2%	79,1%

**Figur 5.** Andel invånare m högst 60 min restid med kollektivtrafik till närmsta pendlingsnav och minst 10 resmöjligheter per vardag (kl 7-19). Källa: Västra Götalandsregionen, Västtrafik och Västdata-basen/SCB.



- Andelen invånare med högst 60 minuters restid med kollektivtrafik till närmsta pendlingsnav och minst 10 resmöjligheter per vardag (i båda riktningar) ska vara minst 82 %.
- Antal resor med kollektivtrafik ska återtas, minst 350 miljoner resor\*\*.

\*\* 2019 års nivå

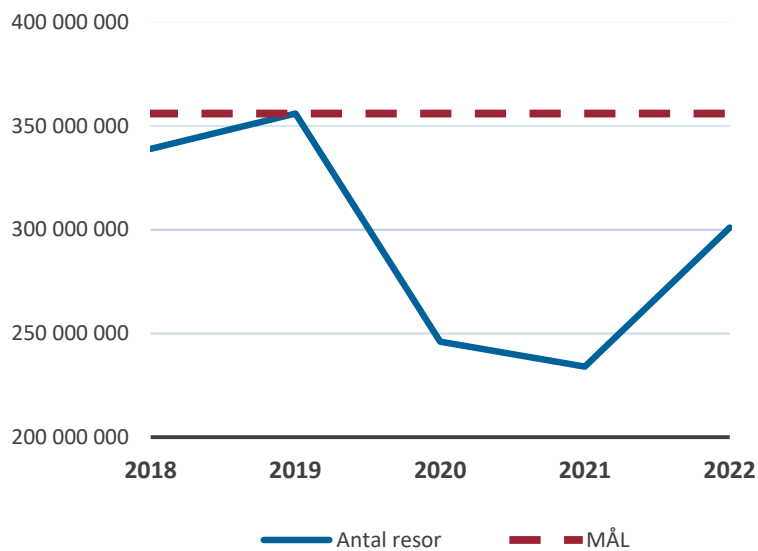
### Tillgänglighetsberäkning

Västra Götalandsregionen har under 2021 förbättrat metoden att göra tillgänglighetsberäkningar med restider för kollektivtrafiken och för anslutningsresor till fots. Det innebär att målet minst 82 % ändras till minst 79 %.



## Resor med kollektivtrafik

Antalet resor 2022 var 301 miljoner och jämfört med 2021 har resandet ökat med 29 procent. För att nå målet om att återta antalet resor på 350 miljoner från 2019 behöver antalet resor öka med drygt 16 procent.



**Figur 6.** Antal resor med kollektivtrafik.

*Källa: Västtrafik.*

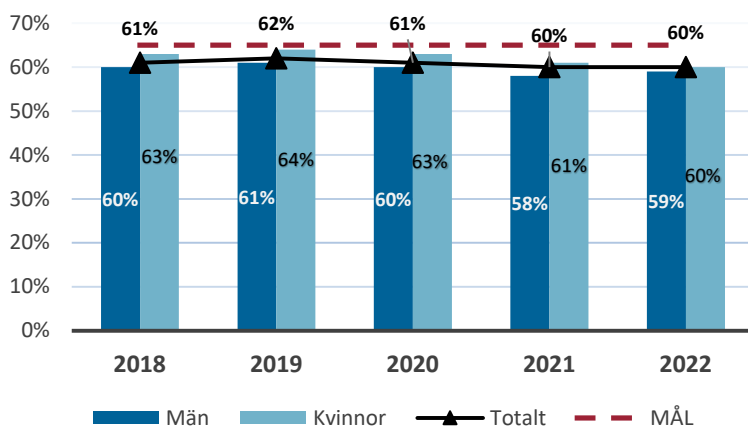
## Enkel, trygg och inkluderande

Kollektivtrafiken är en betydelsefull del i omställningen till ett mer hållbart resande och för att tillgodose invånarens grundläggande behov av tillgänglighet. Upplevelsen av kollektivtrafiken innefattar inte enbart själva kollektivtrafikresan utan även möjligheten att få information inför sin resa, köpa biljett, ta sig till och från hållplatsen eller stationen och efter kollektivtrafikresan ansluta till sitt slutmål. Under 2022 har till exempel alla Västtrafiks biljetter utom kontoladdning blivit möjliga att nyttja i närtrafiken. Det är viktigt att arbeta utifrån ett hela-resan-perspektiv med invånarens olika behov och förutsättningar i centrum.

Kollektivtrafiken ska vara tillgänglig för personer med funktionsnedsättning. Ett systematiskt arbete för att tillgänglighetsanpassa kollektivtrafiken har pågått i många år. Många åtgärder som förbättrar den fysiska tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning skapar bättre tillgänglighet för alla resenärer, till exempel barn och äldre.

### Enkelt att resa med Västtrafik

Det är 60 procent av invånarna som anser att det är enkelt att resa med Västtrafik och nivån har varit relativt konstant över tid. Andelen kvinnor som anser att det är enkelt är något högre än andelen män, 60 procent jämfört med 59 procent.



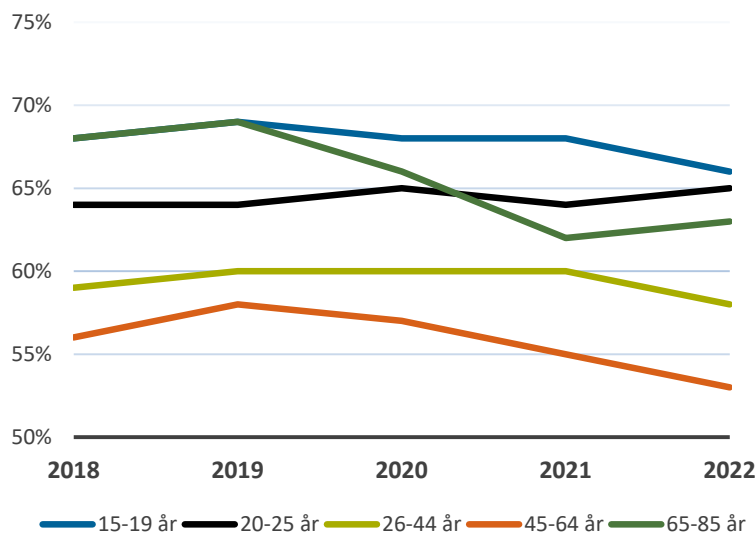
**Figur 7.** Andelen resenärer som anser att det är enkelt att resa med Västtrafik, uppdelat per kön. Källa: Kollektivtrafikbarometern.

Det är oklart vad invånarna lägger in i bedömningen av att det är enkelt att resa och förmodligen är det en samlad bild av biljettköp, information, utbud, byten och relationer. I Kollektivtrafikbarometern svarar 84 procent av alla som åtminstone någon gång reser med Västtrafik att det är enkelt att köpa biljett och 81 procent att det är enkelt att få information inför resan. Det tyder på att andra faktorer än dessa påverkar svaren om enkelhet.



- Andelen invånare som anser att det är enkelt att åka med Västtrafik ska öka till minst 65 %.
- Andelen invånare som känner trygghet att åka med Västtrafik ska öka till minst 70 %.
- Antal prioriterade hållplatser och terminaler som är anpassade för personer med funktionsnedsättning ska öka till minst 800 stycken.

Figur 8 visar att unga och äldre i högre utsträckning än medelålders anser att det är enkelt att resa med Västtrafik. I åldersgrupperna 20-25 år och 65-85 år har andelen som tycker det är enkelt att resa ökat under 2022.



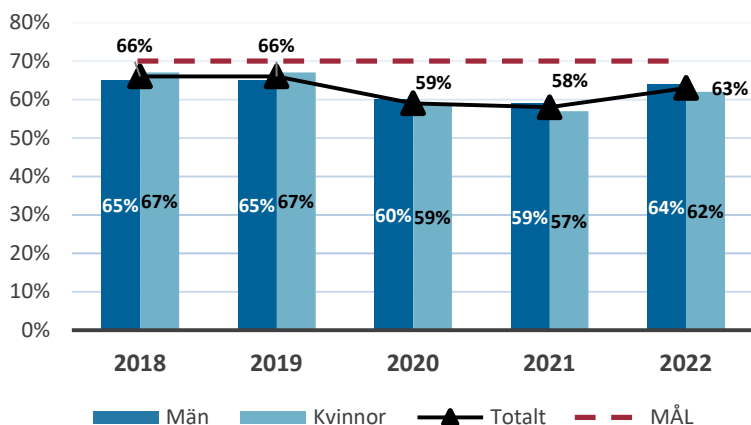
**Figur 8.** Andelen invånare som anser att det är enkelt att resa med Västtrafik, uppdelat per åldersgrupp. Källa: Kollektivtrafikbarometern.

### Trygghet att resa med Västtrafik

I begreppet trygghet ryms flera parametrar, till exempel rädsla att utsättas för brott, förseningar, rädsla för smitta, trafiksäkerhet.

Andelen invånare som känner trygghet att resa med Västtrafik uppgår till 63 procent. Under covid-19-pandemin sjönk andelen som kände trygghet men under 2022 ökade den något. Andelen kvinnor som känner trygghet att resa med Västtrafik är något lägre än andelen män. Innan covid-19-pandemin var förhållandet det omvända. Andelen trygga med Västtrafik generellt är betydligt högre än andelen som känner sig trygga ombord samt vid hållplats. Det tyder på att begreppet trygghet är mångfacetterat. I Kollektivtrafikbarometern svarar respondenterna att de viktigaste orsakerna till att man inte känner sig trygg är:

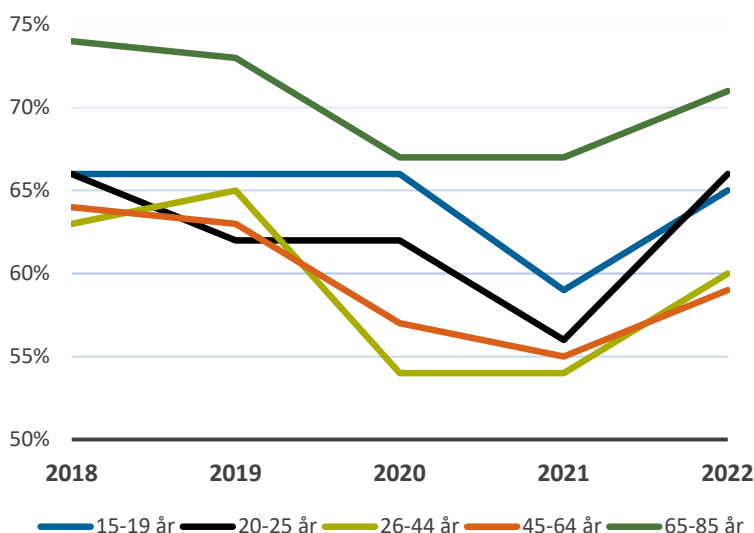
- Risk för förseningar
- Bristande trafiksäkerhet
- Bråkiga och stökiga personer
- Orolig för att utsättas för brott
- Informationen är bristfällig



**Figur 9.** Andelen invånare som känner trygghet att resa med Västtrafik, uppdelat per kön. Källa: Kollektivtrafikbarometern.

Västtrafik har sedan flera år tillbaka ett systematiskt trygghets- och säkerhetsarbete som har fokuserat mycket på brottsförebyggande insatser i nära samverkan med kommunerna. I bland annat Skövde och Uddevalla har kommunerna arbetat med “drogfria platser” vid resecentrumen vilket gett positivt resultat för den upplevda tryggheten på platserna. Kommunerna förväntas få en större roll i det brottsförebyggande arbetet med anledning av ett lagförslag om kommunernas ansvar. Förslaget ligger för beslut under 2023.

Andelen invånare som känner trygghet har ökat i alla åldrar. De äldsta och de yngsta är mest trygga medan åldersgruppen 45-64 år har lägst andel trygga med 59 procent. Åldersgruppen 20-25 år har ökat kraftigt med 10 procentenheter sedan 2021.





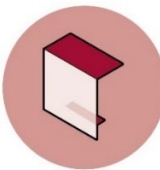
**Figur 10.** Andelen invånare som känner trygghet att resa med Västtrafik, uppdelat per åldersgrupp. Källa: Kollektivtrafikbarometern.

## Tillgängliga hållplatser

Arbetet med att tillgänglighetsanpassa de prioriterade hållplatserna har fortsatt under 2022. De prioriterade hållplatserna finns samlade i en lista, tidigare kallad 800-listan, och omfattar de cirka 960 hållplatser som har minst 100 påstigande per dygn. Listan innehåller även ett fåtal hållplatser med färre påstigande, där kommunerna har prioriterat dem utifrån typ av målpunkt. Listan används för att prioritera vilka hållplatser som ska åtgärdas vad gäller tillgänglighetsanpassning enligt kriterier i Strategi för kollektivtrafik på jämlika villkor.

Det finns 609 hållplatser som uppfyller grön standard, det vill säga samtliga kriterier för tillgänglighetsanpassning med undantag för väderskydd och realtid. Värt att notera är dock att det nu är 795 hållplatser som är anpassade till den lägsta kravnivån (gul + grön standard), som innebär att de har minst leds-tråk, kontrastmarkering och hög kantsten.

I figur 11 redovisas hållplatserna sammanfattningsvis utifrån grön, gul eller röd standard av tillgänglighetsanpassning. En komplett redovisning återfinns på [webbsidan](#).

	2018	2019	2020	2021	2022
	385	491	502	597	609
<b>Grön standard</b>					
	178	120	120	186	186
<b>Gul standard</b>					
	215	166	153	176	164
<b>Röd standard</b>					

**Figur 11.** Antal prioriterade hållplatser och terminaler som är tillgänglighetsanpassade. Källa: Västtrafik.

## Låg miljöpåverkan

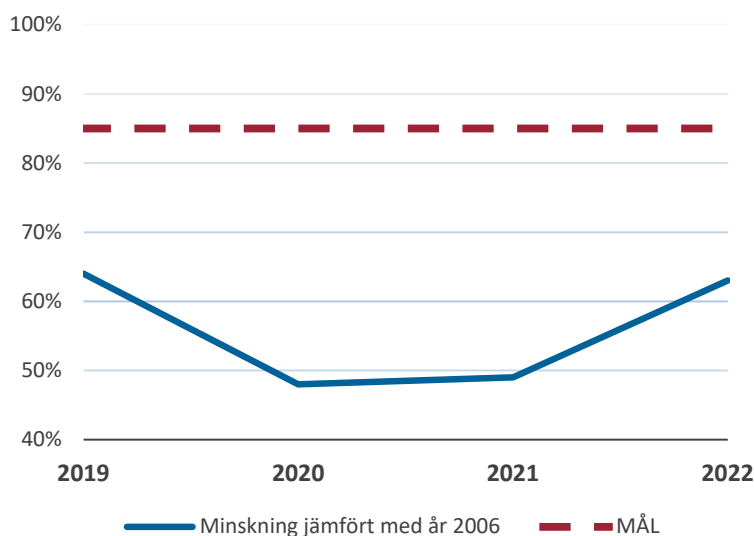
Kollektivtrafiken i Västra Götaland ska ha låg miljö- och klimatpåverkan och vara en del i ett långsiktigt hållbart transportsystem. I detta innefattas effektiv trafik, driven av förnybara drivmedel med låg klimatpåverkan.

Fram till år 2025 är målet en minskning av utsläpp av CO<sub>2</sub> med 85 procent jämfört med år 2006. Målet kan nås genom en satsning på elektrifiering av främst stads- och tätortstrafik samt kortare regionbusslinjer. En satsning på elektrifiering ger många ytterligare positiva effekter på hälsa, miljö och klimat, bland annat minskade bullernivåer.

### Kollektivtrafikens utsläpp av koldioxid

Kollektivtrafikens CO<sub>2</sub>-utsläpp per personkilometer har minskat med 63 procent jämfört med 2006. Under 2022 har osäkerheter i klimatnyttan hos en del förnybart drivmedel uppmärksammas. Osäkerheterna kommer utredas under 2023, vilket innebär att den redovisade siffran för klimatpåverkande utsläpp för 2022 kan komma att justeras i kommande uppföljningar.

Elektrifiering av bussar i framför allt stadstrafik går snabbt och ger stor effekt. Även regiontrafik kan elektrifieras vilket kan bidra till ytterligare minskade koldioxidutsläpp. Nyckeltalet mäts per personkilometer och påverkas av hur resandet utvecklas. Målet om att minska koldioxidutsläppen med 85 procent per personkilometer till år 2025 bedöms vara en utmaning.



**Figur 12.** Utsläppen av koldioxid per personkilometer i kollektivtrafiken (preliminär siffra för 2022). Källa: Frida, Västtrafik.

Kollektivtrafikens totala utsläpp av CO<sub>2</sub> visar de verkliga

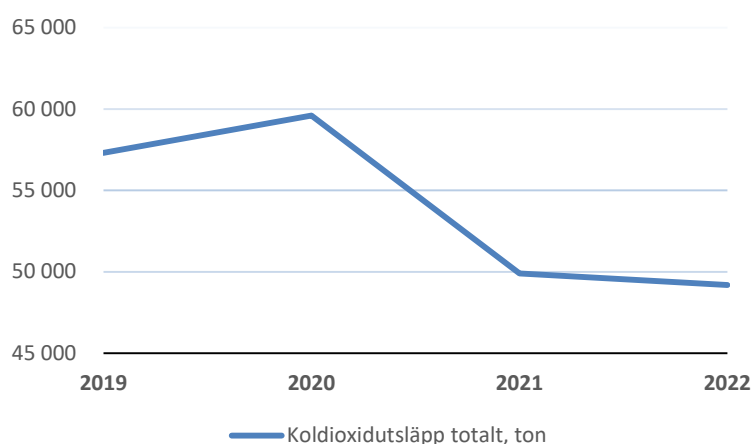
Kollektivtrafiken ger

LÅG MILJÖPÅVERKAN

- Utsläppen av CO<sub>2</sub> per personkilometer i kollektivtrafiken ska minska med minst 85 % jämfört med år 2006.

utsläppen utan hänsyn till förändringar i resandet. De totala koldioxidutsläppen för 2022 var drygt 49 000 ton, vilket är ungefär samma som för år 2021. Ökningen mellan 2019 och 2020 berodde dels på en ny beräkningsmetod som tar hänsyn till de olika drivmedlens klimatgenskaper (utsläppsnivåer), dels på drivmedelsmixen. Ett av drivmedlen, HVO (biodrivmedel liknande diesel), fick därtill försämrade klimatgenskaper. Figur 20 visar drivmedelsmixens utveckling i enbart busstrafiken.

Fartygstrafiken drivs fortfarande i hög grad på fossila drivmedel. Här är dock en förändring på gång i och med att nya trafikavtal tecknas.

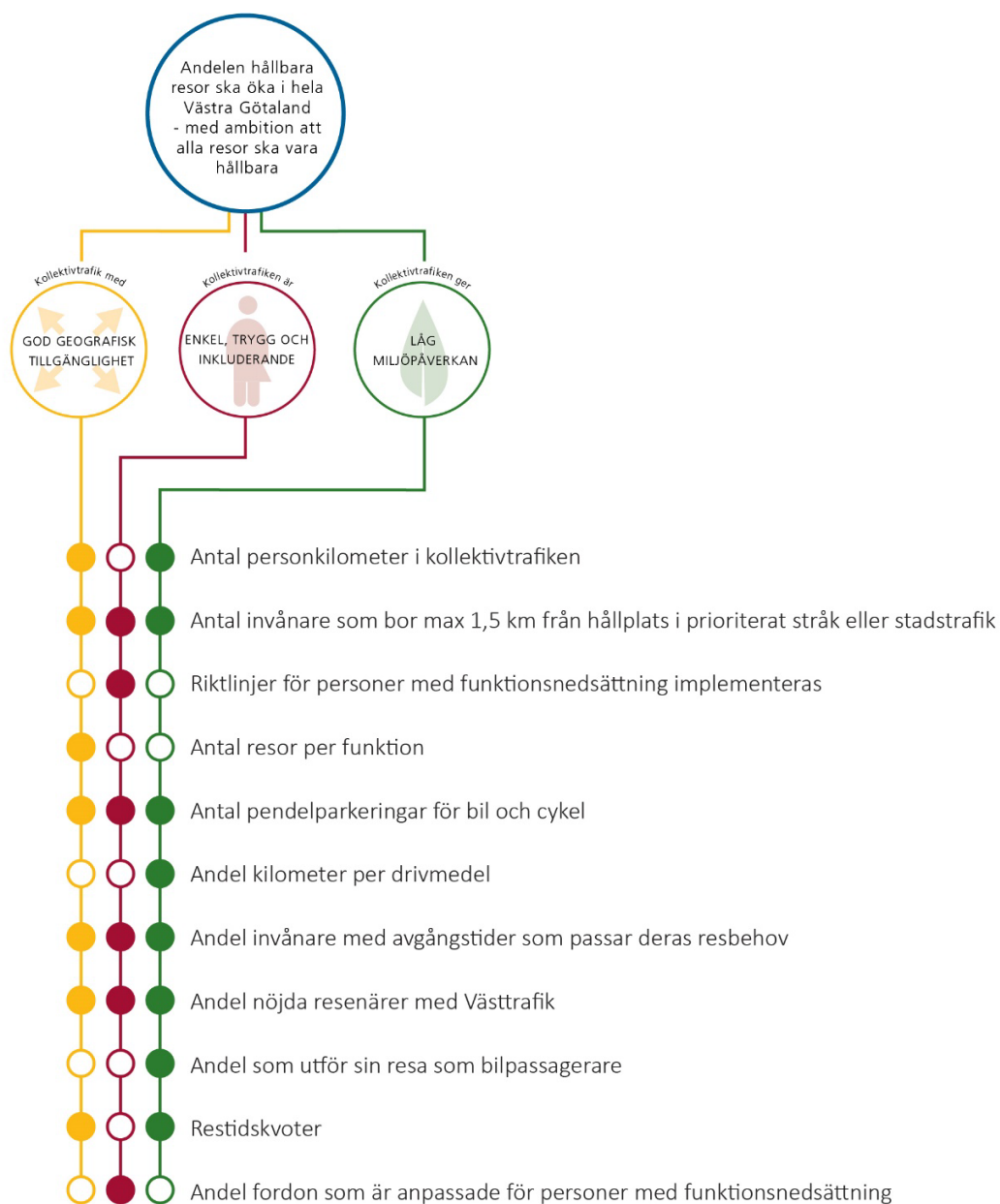


**Figur 13.** Utsläppen av koldioxid i kollektivtrafiken (preliminär siffra 2022). Källa: Frida, Västtrafik.



## Indikatorer kopplade till målen

Utöver de indikatorer med måltal som redovisats ovan, finns ett antal indikatorer för att följa utvecklingen. Dessa är inte målsatta. Bilden nedan visar hur dessa indikatorer kopplar till trafikprogrammets mål.



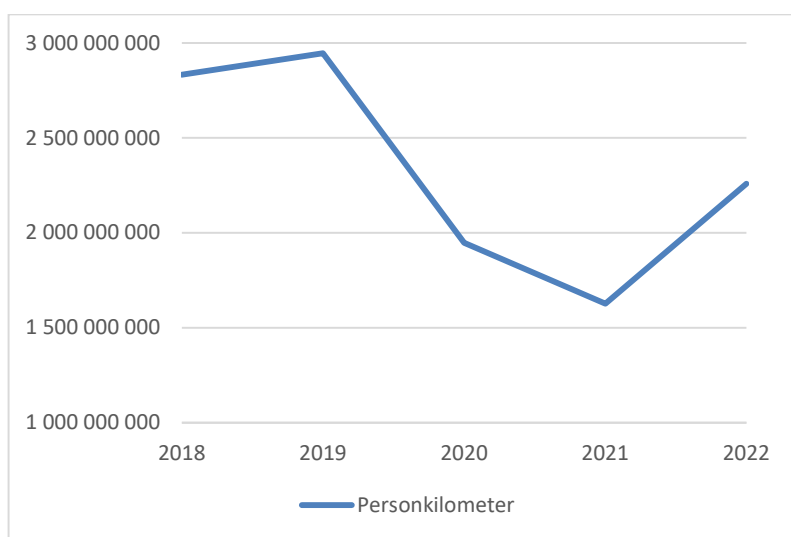
## Antal personkilometer i kollektivtrafiken

Personkilometer redovisas eftersom skillnaden i längd mellan olika resor är stor och därför ger en kompletterande bild till antalet resor. Antal personkilometer påverkar också resultatet i målindikatorn om koldioxid. Personkilometer beräknas genom en uppskattad medelreslängd per trafikavtal multiplicerat med antalet resor.

För 2021 togs en ny förbättrad metod fram för att uppskatta medelreslängder. Metodförändringen har påverkat uppskattningen av medelreslängden för tåg och spårvagn mer än för buss. Ändrade resmönster och förändring i relationen mellan korta och långa resor påverkar antalet personkilometer.

Fram till covid-19-pandemin var det en stabil ökning av antalet personkilometer under många år i kollektivtrafiken. Den stora minskningen i resandet till följd av pandemin hade en stor påverkan på antalet personkilometer. Under 2022 har antalet personkilometer återigen ökat.

Figur 14 visar att antalet personkilometer under 2022 har ökat med 631 miljoner eller 39 procent jämfört med år 2021.

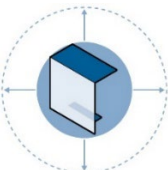


**Figur 14.** Antal personkilometer i kollektivtrafiken.

Källa: Västtrafik.

## Antal invånare som bor max 1,5 km från hållplats i prioriterat stråk eller stadstrafik

Antalet invånare som bor max 1,5 km från hållplats i prioriterat stråk eller stadstrafik är på samma nivå som tidigare år. Kollektivtrafikens geografiska täckning i stråk och stadstrafik har inte förändrats nämnvärt mellan åren. Lokaliseringen av ny bebyggelse i närhet av prioriterade stråk och stadstrafik är avgörande för att bibehålla eller öka målnindikatorn.

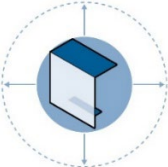
	2019	2021	2022
	1 409 000 82,4 %	1 429 000 82,4 %	1 439 000 82,5%

**Figur 15.** Antal och andel av befolkningen som bor max 1,5 km från hållplats i prioriterat stråk eller stadstrafik.

Källa: Västra Götalandsregionen, Västtrafik och Västdatabasen/SCB.

Ett liknande sätt att mäta tillgänglighet till kollektivtrafiken görs av SCB. Indikatorn mäter befolkningens tillgång till hållplatser med minst en avgång i timmen på vardagar mellan 06.00 och 20.00. Här ingår alla hållplatser, inte bara de i stråk eller stadstrafik.

Stockholm sticker ut i ett nationellt perspektiv där 98,1 procent av befolkningen har 1 km eller mindre till närmaste hållplats medan Västra Götaland, Skåne och Sverige totalt ligger kring drygt 90 procent. Mellan kommunerna i Västra Götaland varierar andelen från 50 procent till drygt 99 procent. Generellt är andelen högre i kommuner med större befolkning.

	Västra Götaland	Skåne	Stockholm	Riket
	1 568 900 90,5 %	1 257 600 90,5 %	2 347 400 98,1 %	9 302 500 89,6 %

**Figur 16.** Antal och andel av befolkningen med max 1 km till närmaste hållplats år 2020. Källa: SCB

## Riktlinjer för personer med funktionsnedsättning

Enligt strategi för kollektivtrafik på jämlika villkor ska det finnas riktlinjer som definierar full tillgänglighet för resenärer vad gäller:

- planera sin resa, köpa och använda biljett,
- vistas och orientera sig på hållplats/bytespunkt, ta del av information,
- ta sig ombord, färdas och ta sig av fordonet.

Det kvarstår en del arbete med att ha kompletta riktlinjer utifrån ett hela-resan-perspektiv. En del förbättringar är dock genomförda och ytterligare förbättringar är på gång. Under 2022 startade arbetet med att uppdatera Västtrafiks hållplatshandbok och arbetet med en uppdatering av riktlinjer för hållplatser.

Västtrafik har sedan 2021 en riktlinje för bussar. Riktlinjerna ska bidra till en utformning av fordonen som underlättar för alla resenärsgupper att ta sig ombord, vistas på fordonet och betala för sin resa. De innehåller bland annat mål för utfasning av höggolvsbussar samt införande av hörslinga i nya fordon, dubbla rullstolsplatser och särskilda platser för ledarhundsekipage. För områden som planera sin resa, köpa och använda biljett samt ta del av information saknas samlade riktlinjer.

## Antal resor per funktion

Senaste året har antalet resor inom alla funktioner ökat. Det minskade resandet under covid-19-pandemin har i stort sett återhämtat sig när det gäller stråken, tätortstrafiken och övrig trafik. I november 2020 infördes en ny zonstruktur för färdbiljetter vilket innebar endast tre zoner i hela Västra Götaland, zon A, B, och C.

Den nya zonstrukturen har haft en positiv effekt i de områden där resandet tidigare passerade över en zongräns, men där resandet efter införandet av den nya strukturen sker inom en och samma zon. Områden som fått en större zon har gynnats och det är framför allt samhällen i zon C och till viss del zon B.

De pendlare som gynnats mest på förändringen är de som reser mellan exempelvis Tibro och Skövde, Borås och Härryda, Trollhättan och Uddevalla samt mellan Göteborg, Öckerö, Partille och Mölndal. På de tågsträckor som fått ett lägre pris i och med nya zonstrukturen har också resandet ökat.

Figur 17 visar resandet fördelat på olika funktioner, dvs trafiktyper. I stadstrafiken ökade antalet resor med 44 miljoner till 223 miljoner, en ökning med 25 procent jämfört med 2021. Resandet i stråken ökade med 41 procent jämfört med år 2021 och antalet resor uppgick till 52 miljoner. Resorna i



tätortstrafik ökade under 2022 med 1,5 miljon till 4 miljoner medan antalet resor i övrig trafik också ökade med 5 miljoner eller 38 procent till 18 miljoner.

Resor (miljoner)	2018	2019	2020	2021	2022
Stadstrafik	258	271	189	179	223
Stråk	55	58	39	37	52
Tätortstrafik	3,6	3,7	2,3	2,5	4,0
Övrig trafik	19	19	13	13	18
Specialtrafik	3	3	2	2	3

Figur 17. Antal miljoner resor i Västra Götaland per funktion.

Källa: Västtrafik

Resandet i samtliga pendlingsnav (figur 18) ökade under 2022.

Resandet i Borås har ökat i lägre utsträckning än i övriga pendlingsnav. I antal är resandeökningen störst i Göteborg-Mölndal-Partille med 42 miljoner.

Resor (miljoner)	2018	2019	2020	2021	2022	Befolkning 2021
Göteborg-Mölndal-Partille	236	248	171	162	204	596 100
Borås	10,0	11,2	9,0	7,8	8,8	74 100
Trollhättan-Vänersborg	6,8	6,7	5,3	4,6	5,7	74 800
Uddevalla	2,9	2,9	2,3	2,0	2,5	35 900
Skövde	2,7	2,7	2,1	2,0	2,5	39 600

Figur 18. Antal miljoner resor med stadstrafik per pendlingsnav och be-

folkningssiffror i tätort. Källa: Västtrafik, SCB.

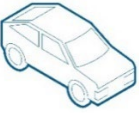

## Antal pendelparkeringar för bil och cykel

Pendelparkeringar fyller en viktig funktion för kombinerade resor där bilen eller cykeln är nödvändig för att nå kollektivtrafiken eller för att få en rimlig restid från dörr till dörr.

Inventering av parkeringarna är ett omfattande arbete som rymmer ett visst mått av osäkerhet vad gäller bedömningen av antalet bilar som ryms på respektive yta. Antalet cyklar som ryms på en cykelparkering är svårbedömt. Cykelparkeringar redovisas därför enbart med antal pendelparkeringar och dessutom enbart sådana där det finns både cykel- och bilplatser.

En genomgång av samtliga kända pendelparkeringar i Västra Götaland har genomförts under 2022. Västtrafik genomför en beläggningsinventering vartannat år och dokumenterar löpande förändringar i antalet pendelparkeringar. Västtrafik har också arbetat fram ett nytt koncept för cykelparkeringsgarage. Det är tänkt att tydliggöra i dialoger med kommuner om att samfinansiera cykelparkeringsgarage som byggs i anslutning till bytespunkter.

Siffrorna för 2022 i nedanstående tabell avser hela Västra Götaland och kan inte jämföras med tidigare år. Det finns cykelparkeringar vid ett stort antal hållplatser, men en fullständig bild av detta saknas.

2022	
	372 18 663 platser
	175

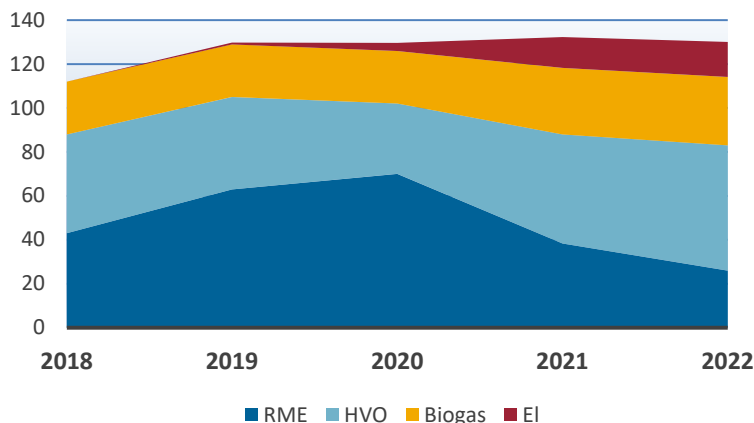
Figur 19. Antal pendelparkeringar för bil och cykel. Källa: Västtrafik

## Antal kilometer per förnybart drivmedel med buss

Mellan 2021 och 2022 ökade antalet km med el som drivmedel från 11 procent till 12 procent. Det beror på ett ökat antal elbussar i samband med nya stadstrafikavtal.

Användningen av fossilt drivmedel utgjorde 0,5 procent av totala antalet busskilometer år 2021. Osäkerheter i klimatprestandan för det förnybara drivmedlet HVO har uppmärksamats under 2022, vilket gör att det finns oklarheter kring hur stor andel som ska klassas som fossilt. Detta kommer utredas under 2023. Det handlar om 18 miljoner kilometer.

” Elektrifieringen av busstrafiken är viktig både för klimat, hälsa och närmiljö.

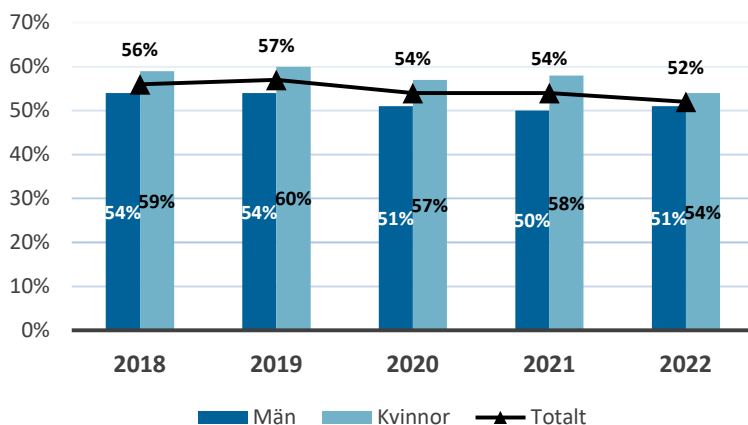


**Figur 20.** Antal miljoner km med buss, per förnybart drivmedel. Källa: Frida, Västtrafik

### Andel invånare med avgångstider som passar deras resbehov

Andelen invånare som anser att de har avgångstider som passar deras resbehov är 52 procent. Det är en något lägre nivå jämfört med åren innan.

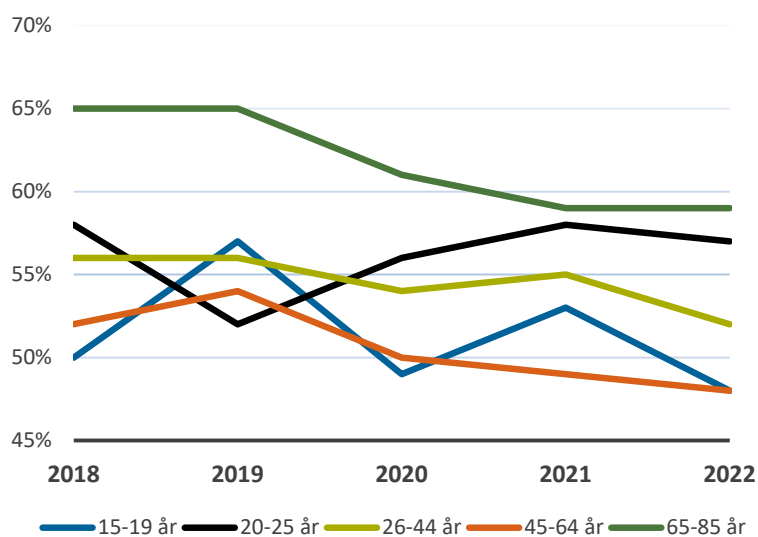
Kvinnor anger i högre utsträckning än män att avgångstiderna passar med deras resbehov. Skillnaden mellan könen har bestått över tid och för 2022 är andelen kvinnor 54 procent och andelen män 51 procent som anser att avgångstiderna passar deras resbehov.



**Figur 21.** Andel invånare med avgångstider som passar deras resbehov, uppdelat per kön. Källa: Kollektivtrafikbarometern

Fördelat på åldersgrupper är det gruppen 65-85 år där högst andel anser att de har avgångstider som passar deras resbehov. Andelen har dock sjunkit sedan 2019. I åldern 15-19 år och 45-64 år är andelen lägst, färre än hälften har avgångstider som passar deras resbehov.

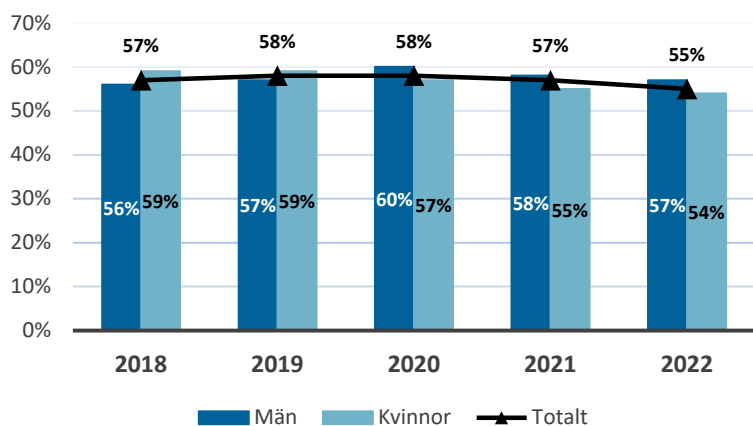




**Figur 22.** Andel invånare med avgångstider som passar deras resbehov, uppdelat per åldersgrupp. Källa: Kollektivtrafikbarometern

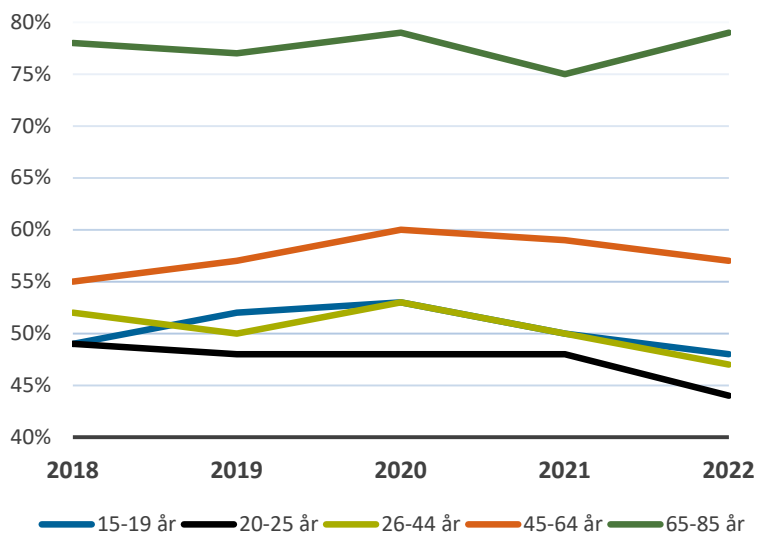
### Andel nöjda resenärer med Västtrafik

Andelen nöjda resenärer med Västtrafik var 55 procent under 2022. Över tid har det skett små förändringar i nöjdheten men senaste åren har det varit en nedgång. Andelen män som är nöjda är något högre än andelen kvinnor både 2021 och 2022.



**Figur 23.** Andel nöjda resenärer med Västtrafik, uppdelat per kön. Källa: Kollektivtrafikbarometern

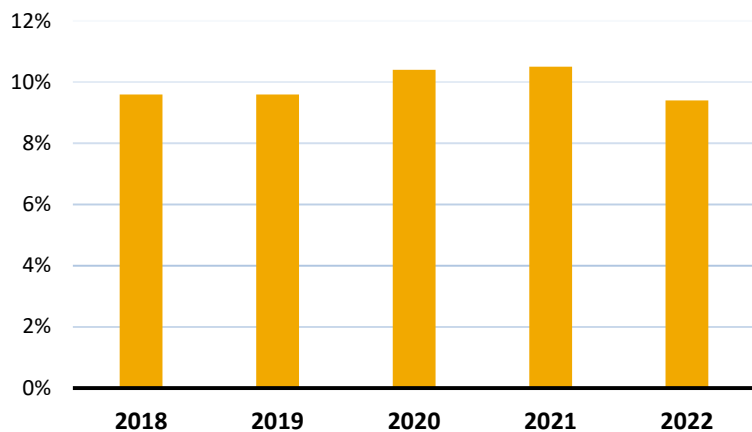
Figur 24 visar nöjdheten fördelat på åldrar och det är tydligt att det är en betydligt högre andel i de äldre åldersgrupperna som är nöjda jämfört med de yngre åldrarna. Nöjdheten har minskat under de senaste åren bland resenärer yngre än 45 år.



**Figur 24.** Andel nöjda resenärer med Västtrafik, uppdelat per åldersgrupp. Källa: Kollektivtrafikbarometern

### Andel som utför sin resa som bilpassagerare

Andelen bilpassagerare ligger kring 10 procent 2022, en stabil nivå över tid. Den är en indikation på samåkning även om en stor del antagligen är gemensamma resor i ett hushåll.



**Figur 25.** Andel som utför sin resa som bilpassagerare. Källa: Kollektivtrafikbarometern

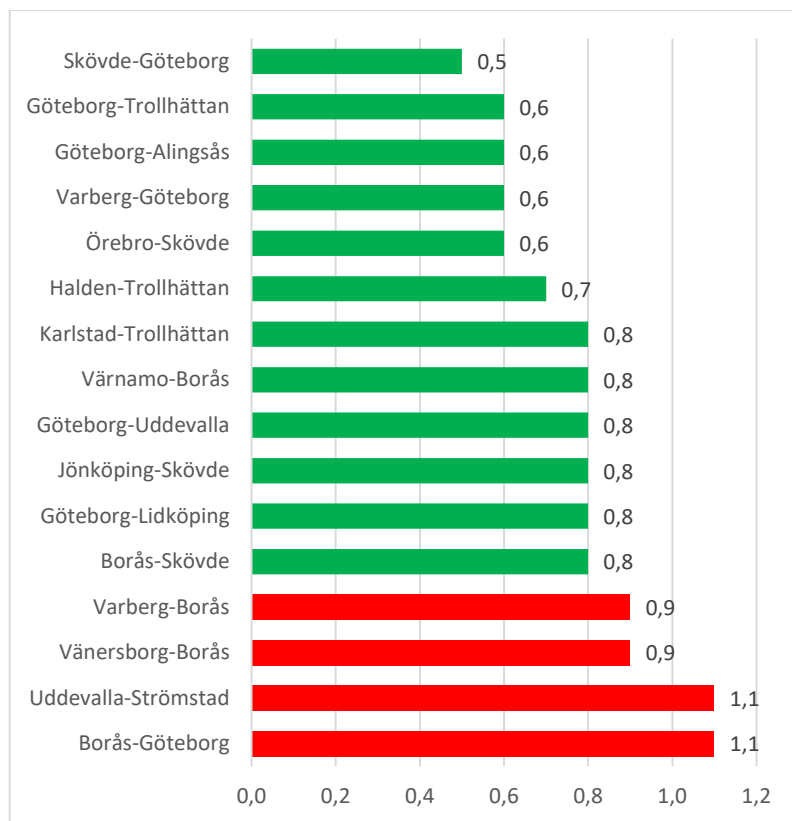
## Restidskvoter

Restidskvoter är ett sätt att mäta kollektivtrafikens konkurrenskraft gentemot bilen. Målet för tåg är en restidskvot på 0,8 jämfört med bil. Det finns två målkvoter för buss och i storregionala busstråk är den 1,2 och i prioriterat stråk är den 1,3. Restidskvoterna följs upp för ett antal relationer i stråken, i första hand för tåg och bil samt ett antal tunga pendlingsrelationer.



Figur 26. Järnvägar i Västra Götaland. Källa: Västra Götalandsregionen

Restidskvoten är låg i ett antal tågrelationer på Västra Stambanan, Norge-Vänerbanan och Väst kustbanan. Jämfört med 2021 har restidskvoten förbättrats för Borås-Skövde som nu når målet på 0,8. I Borås-Göteborg, Vänersborg-Borås, Varberg-Borås och Uddevalla-Strömstad är restidskvoten högre än målet. Restiden med tåg mellan Göteborg och Uddevalla är en relation som går via Trollhättan.

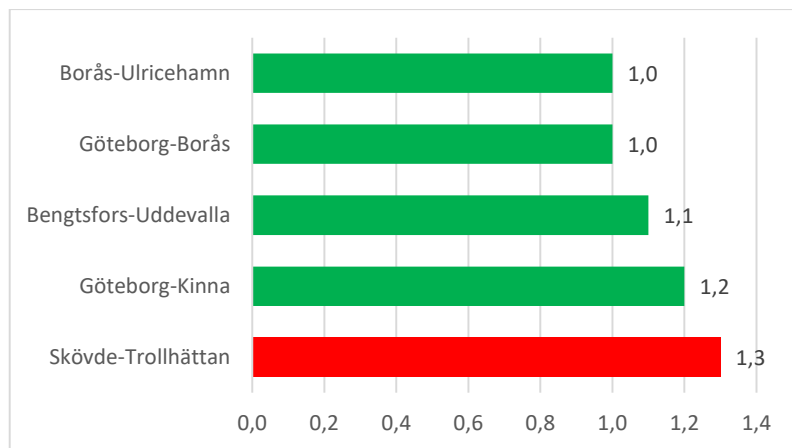


**Faktaruta**

Restidskvoten är beräknad utifrån restider i Google maps mellan kl 6 och 8 en vardag under hösten. Restiden för bil är ett medelvärde och för kollektivtrafik är det den snabbaste avgången.

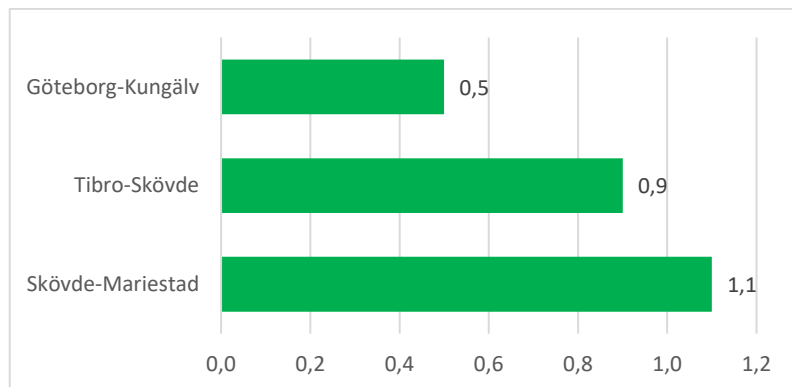
**Figur 27.** Restidskvot för tåg i prioriterade stråk. Källa: Google maps.

Relationen Skövde – Trollhättan har förbättrats sedan 2021 men når inte målnivån på 1,2 för buss i storregionala stråk.



**Figur 28.** Restidskvot för buss i storregionala stråk med mål 1,2. Källa: Google maps.

Restidskvoten för buss är lägst i relationen Göteborg – Kungälv där det också finns bussfiler som gör att bussen går fortare än bilen i rusningstid.



**Figur 29.** Restidskvot för buss i prioriterade stråk med mål 1,2.  
Källa: Google maps.

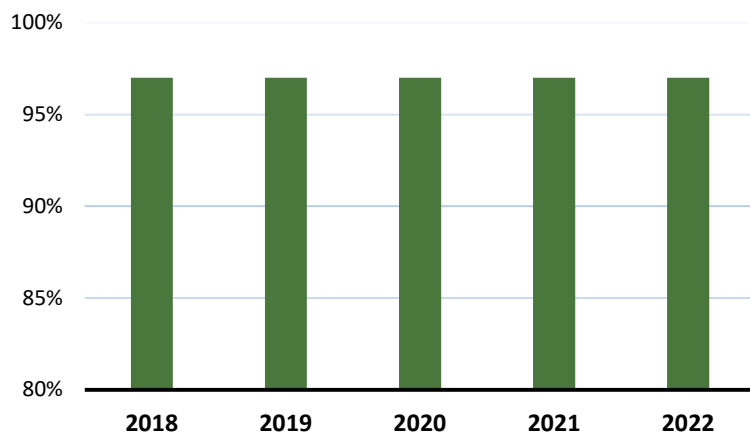
### Andel fordon som är anpassade för personer med funktionsnedsättning

Totalt sett var 97 procent av alla fordon anpassade vid årsskiftet 2022/23, vilket har varit konstant sedan 2014. De nya spårvagnar som har satts i drift under 2022, har i någon mån ersatt gamla spårvagnar, men har ännu inte haft påverkan på totalen. Samtliga fordon som upphandlas är tillgänglighetsanpassade. Kriterierna för tillgänglighet uppdateras inför varje upphandling.



#### Faktaruta

De äldre spårvagnar som inte är tillgänglighetsanpassade fasas ut successivt i takt med att moderna, anpassade vagnar levereras och sätts i drift.



**Figur 30.** Andel fordon som är anpassade för personer med funktionsnedsättning. Källa: Västtrafik

# GENOMFÖRANDE – HUR MÅLEN SKA NÅS

## Beslutade strategier och fokusområden



### Beslutade strategier

- Strategi för kollektivtrafik på jämlika villkor
- Miljö- och klimatstrategi för kollektivtrafiken
- Målbild tåg 2035, inkl. väststågutredningen
- Målbild Koll2035 Göteborg/Mölnadal/Partille
- Kollektivtrafikplaner för Borås, Skövde, Trollhättan/Vänersborg och Uddevalla

### Fokusområden

- Driva på och underlätta för hållbara resval
- Kombinerad mobilitet
- Samhällsplanering och kollektivtrafik
- Driva på och styra forskning och innovation

I programmet beskrivs hur målen ska nås genom de beslutade strategierna och inom fyra fokusområden. På följande sidor ges en lägesrapport om utvecklingen inom respektive strategi och fokusområde.

## Lägesrapport beslutade strategier

### Strategi för kollektivtrafik på jämlika villkor

Strategin genomförs i huvudsak i enlighet med Västtrafiks handlingsplan för kollektivtrafik på jämlika villkor. Några exempel på insatser som har genomförts under 2022 är:

- Under våren genomfördes ett utvecklingsarbete för att stärka Västtrafiks samverkan med funktionshinderorganisationer. Arbetet resulterade i samverkansorganet *Aktiv involvering*. Samverkan inom *Aktiv involvering* har resulterat i att kompetensnivån hos de tjänstepersoner på Västtrafik som deltog i arbetet har höjts och ett antal samarbeten har startats bland annat när det gäller produkt- och tjänsteutveckling.
- Ett särskilt nummer, så kallat tillgänglighetsnummer, har testats och införts permanent under året. Det kan personer med funktionsnedsättning vända sig för att få hjälp och stöd i sin resa.
- Ett omfattande förbättringsarbete har genomförts för att säkerställa att de externa utropen på spårvagnarna håller tillräcklig kvalitet för att möjliggöra för personer med synnedsättning att höra informationen vid hållplatserna.
- Västtrafiks verktyg för att systematisera arbetet med att inkludera sociala konsekvensanalyser i olika planer och i upphandlingsprocessen har använts i flera förstudier under året. Det har bland annat lett till att barns behov lyfts på ett tydligare sätt. Ett exempel är att det för flera linjer på landsbygden i Alingsås har lyfts behov av tillkommande hållplatser på platser där så kallade vinkhållplatser förekommit. Ett annat exempel är att det i förstudien för Göteborgs södra skärgård har tagits stor hänsyn till skolornas tider (både för elever och personal) och till önskemål om att förbättra möjligheterna att resa internt inom skärgården.

### De fem åtgärdsområdena i strategin:

- Ett fullt tillgängligt prioriterat nät
- Ett gott bemötande till alla resenärer
- Resenärerna ska känna sig trygga i kollektivtrafiken
- Inkluderande kommunikation
- Strategisk planering för jämlik kollektivtrafik

### Miljö- och klimatstrategi för kollektivtrafiken

Strategin innehåller mål om minskade utsläpp av koldioxid samt mål för luftkvalitet, energieffektivisering och bullerminskningar. Aktualiseringen av strategin, som fastställdes av kollektivtrafiknämnden i december 2022, ger ett tydligt fokus på elektrifiering fram till 2035 för att nå måluppfyllelse. Under 2022 körde 300 av knappt 2000 bussar på el.

### Målbild tåg 2035, inklusive Västtågsutredningen

Utvecklingen av tågtrafiken i Västra Götaland utgår från



Målbild tåg 2035 inklusive Västtågsutredningen. På medellång sikt konkretiseras utvecklingen i Målbild tåg - delmål 2028 inklusive storregional busstrafik. Under 2022 har Västtrafik tagit fram en handlingsplan för att stegvis gå i riktning mot delmålet för 2028. Här beskrivs resandeutveckling, trafikupplägg och fordonsbehov etcetera. Tillkommande utredningsarbete kommer att ske under 2023 för ett par järnvägssträckor där förutsättningarna behöver studeras ytterligare.

Västtrafik har i enlighet med målet om en utbyggd tågtrafik investerat i 45 nya tåg. De första tågen beräknas tas i bruk under 2024.

Målbild Tåg 2035 inklusive Västtågsutredningen, öppnar upp för att på sikt etablera och trafikera ett antal nya stationer i mindre samhällen i Västra Götaland. Under 2022 startade projektet ”Samhällsplanering och stationsutveckling” där Västra Götalandsregionen tillsammans med aktuella kommuner, Trafikverket och Västtrafik i ett tidigt skede vill förbereda och stödja en samhällsplanering där nya stationers potential kan nyttjas. Mål i projektet är att samla berörda aktörer, skapa en gemensam bild kring förutsättningar och ta fram en övergripande plan med roller, ansvar och tidplan för att etablera nya stationer.

### **Målbild Koll2035 Göteborg/Mölnadal/Partille**

Målbild Koll2035 beskriver hur kollektivtrafikens stomnät ska utvecklas i det sammanhängande tätortsområdet i Göteborg, Mölnadal och Partille (GMP).

Ett antal fördjupade utredningar kring trafikkonceptet Metrobuss har genomförts under året i enlighet med den avsiktsförklaring som tecknades av Stadstrafikforum GMP under våren 2021. Utredningarna syftade till att konkretisera kostnader och genomförbarhet för Metrobussystemet. De redovisades för Stadstrafikforum GMP i oktober 2022 och fick positiv respons. Därutöver har parterna arbetat vidare med ett flertal gemensamma utredningar i enlighet med Handlingsplan 2020-2024 för att nå Målbild Koll2035.

Regionfullmäktige beslutade i maj 2022 om att köpa in ytterligare 20 långa spårvagnar för leverans 2026–2027. Förlängning av hållplatser längst de mest belastade spårvagnslinjerna 5 och 11 har pågått under hela 2022 som en förberedelse inför kommande trafikering med längre spårvagnar.

### **Kollektivtrafikplaner för Borås, Skövde, Trollhättan/Vänersborg och Uddevalla**

För de fem noderna i Västra Götaland finns kollektivtrafikplaner framtagna som beskriver hur respektive kommuner, VGR

och Västtrafik vill att stadstrafiken ska utvecklas de närmaste cirka 15 åren. Planerna har tagits fram i olika takt och med något olika innehåll men de utgår från trafikförjningsprogrammets övergripande mål om ökad andel hållbart resande. De antas av respektive kommun och VGR och för respektive plan tas en handlingsplan fram. I denna beskrivs olika åtgärder, utredningar och förbättringsförslag i syfte att uppnå målen i kollektivtrafikplanen.

**Borås:** *Utvecklingsplan 2025 för kollektivtrafiken i Borås* antogs 2016. Stadstrafikforum initierade 2022 en uppdatering av utvecklingsplanen. Arbetet har påbörjats i samverkan mellan Borås Stad, Västtrafik och Västra Götalandsregionen och utgår från den tidigare utvecklingsplanen och den utveckling som skett både i kollektivtrafiken och staden sedan den antogs. Stadstrafiken i Borås har ökat kraftigt från 7 miljoner resor 2010 till 11,6 miljoner resor 2019. En resvaneundersökning har beställts för stadstrafikområdet som ett underlag i arbetet med den nya kollektivtrafikplanen, från vilken resultatet kommer i början av 2023. Ett antal åtgärder från den handlingsplan som är kopplad till utvecklingsplanen har genomförts under 2022, bland annat den centrala knutpunkten Södra Torget. Områdets nya utformning blir en säkrare och grönare plats för fotgängare, cyklisterna och kollektivtrafik.

**Skövde:** *Kollektivtrafikplan för Skövde år 2025 – med utblick 2035* antogs 2018. Under 2022 har flera infrastrukturinvesteringar genomförts i syfte att öka framkomligheten för kollektivtrafiken i staden, som till exempel kapacitetshöjning av cirkulationsplatser och utbyte av farthinder från traditionella gupp till så kallade busskuddar. Det har även skett ombyggnad av hållplatser, bland annat vid det växande aktivitetsområdet vid Billinge hov. Kommunen har utökat med fler centrala bostadsområden där gatuparkering blivit avgiftsbelagd och boendeparkering införts.

Inför upphandling av Trafik 2024 så har Västtrafik och kommunen gemensamt tagit fram förslag på förändringar av stadstrafikens linjenät. Syftet är att få ökad framkomlighet för kollektivtrafiken och kortare restider till målpunkter. Arbetet med att säkerställa den nya infrastruktur som det nya linjenätet kräver, till exempel nya bussgator och fler hållplatser, har påbörjats. En ny bussdepå har börjat byggas.

**Trollhättan och Vänersborg:** *Kollektivtrafikplan för Trollhättan och Vänersborg* antogs 2019. I den tillhörande handlingsplanen finns flera aktiviteter kopplade till de förändringar och möjligheter som finns i samband med att ett nytt trafikavtal startar i området 2023. Bland annat planeras för elektrifiering av stadsbusstrafiken samt ledbussar som möjliggör ökad kapacitet. Handlingsplanen lyfter kontinuerliga behov av att

anpassa och utveckla kollektivtrafiken i takt med stadsutvecklingen och att nya bostadsområden tillkommer. På längre sikt kan utredningar om expresslinjer bli aktuellt.

I de båda städerna har det under året gjorts tillgänglighetsanpassningar och förlängningar av flera hållplatser i syfte att förbereda både för ökat antal resande och nya längre fordon. Därtill pågår succesiv utbyggnad av nya vägar, hållplatser och gång- och cykelbanor i samband med stadsutvecklingsprojekt.

**Uddevalla:** 2021 antog Uddevalla kommun och kollektivtrafiknämnden *Kollektivtrafikplan för stadstrafiken i Uddevalla*. Kollektivtrafikplanen beskriver mål för resenären och för människan i staden. För resenärerna handlar målen om att utveckla kollektivtrafiktrafiken med ledorden ”ofta, enkelt, snabbt och pålitligt”. För människan i staden lyfts kollektivtrafikens roll och utrymme i stadsutvecklingen och samhällsplaneringen.

Under 2022 har en handlingsplan tagits fram. Här konkretiseras strategier och åtgärdsförslag i syfte att nå målen. På kort sikt lyfter handlingsplanen elektrifiering av kollektivtrafiken, behov av att förenkla och etablera ett nytt linjenät samt framkomlighetsåtgärder. Inom de närmsta åren påbörjas flera av åtgärderna, kopplat till nytt trafikavtal.

Flertalet hållplatser har genomgått standardhöjning och tillgänglighetsanpassats under året. Även gång- och cykelvägar har byggts ut under året.

## Lägesrapport Fokusområden

### Driva på och underlätta för hållbara resval

I pandemins kölvatten pågår en diskussion om vad framtidens kollektivtrafik är. Sedan ett drygt år tillbaka pågår ett systematiskt arbete inom Västtrafik med att utforska detta genom en kraftsamling kring mobilitet. Det handlar om att hitta lösningar inom de områden där dagens kollektivtrafik inte räcker till. I glappet mellan Västtrafiks nuvarande erbjudande och människors resbehov. Ett satsningsområde är cykel och annan mikromobilitet. Här ingår till exempel förstudie för cykelintegrerad kollektivtrafik som gjorts med hjälp av finansiering från Vinnova. En fortsättning är på gång genom ett större pilotprojekt för att testa hur ett koncept för cykel och kollektivtrafik i Västra Götaland kan formas. I piloten hanteras flera aspekter av hur cykel och kollektivtrafik kan kombineras, till exempel cykel ombord, privat cykel till och från hållplats, låncykelssystem, information, kampanjer, med mera.

” Det handlar om att hitta lösningar inom de områden där dagens kollektivtrafik inte räcker till. I glappet mellan Västtrafiks nuvarande erbjudande och människors resbehov.

En annan studie har påbörjats tillsammans med KTH och Voi för att förstå var kollektivtrafik och elsparkcyklar konkurrerar och var de båda kompletterar varandra, vilken förväntas redovisas under våren 2023. Flertalet remisser har även besvarats kring förändrade regler för delade elsparkcyklar för att förtydliga vikten av att inte reglera bort dessa mindre små fordon innan de hittat sitt rätta användningsområde.

Samtidigt som förstudien för cykelintegrerad kollektivtrafik pågick, deltog Västtrafik i ytterligare en förstudie finansierad av Vinnova. Den handlade om Hållbara resor till naturområden, och leddes av Länsstyrelsen. Förstudien ledde till ett flertal förslag på åtgärder för att öka det hållbara resandet till naturområden.

En viktig del i arbetet med att förenkla för det hållbara resandet är att försöka påverka lagar och regler som motverkar hållbart resande. Västtrafik har under 2022 skrivit ett flertal debattinlägg och svar på remisser inom ramen för detta, både enskilt och i samarbete med andra aktörer. Ett stort fokus låg under året på förändringen av reseavdraget som föregående regering beslutade om, men som sedan togs tillbaka av nuvarande regering under vintern 2022.

Nätverket för hållbart resande, där kommunala tjänstepersoner ingår, har haft fyra digitala träffar med inspiration och kunskapshöjande föreläsningar samt erfarenhetsutbyte på olika teman. Som tidigare år har projekt som *Vintercyklist* och *På Egna ben* genomförts. *Cykelvänlig arbetsplats* har även det erbjudits kommunerna i Västra Götaland, om än i nationell form, då Cykelfrämjandet tagit över projektet. Vikcyklar och

elcyklar i Västtrafiks regi har lånats ut till flera företag, bland annat inom ramen för *En ren vana*, Västtrafiks och VGR:s satsning på hållbart resande för företag. Utlåning samt möjlighet att prova på kollektivtrafiken har även skett för att hjälpa till med nya resvanor för resenärer påverkade av stängningen av Tingstadstunneln. Under året kom även *Nyinflytt* igång igen, där alla nyinflyttade får chansen att gratis testa på kollektivtrafiken under två veckor. Större riktade prova-på-kampanjer i Västtrafiks regi kommer återinföras under 2023.



### Kombinerad mobilitet

För att främja möjligheten för andra aktörer att sälja kollektivtrafikbiljetter och skapa nya möjligheter att kombinera olika reseerbjudanden, öppnade Västtrafik för tredjepartsförsäljning i mars 2022. Västtrafik är den första trafikhuvudmannen i Sverige att öppna för tredjepartsförsäljning i skarp drift. Det görs genom två nivåer av återförsäljning:

- Digitala återförsäljare, alltså de som vill addera kollektivtrafik till sin verksamhet för att stärka sitt erbjudande. Exempelvis hotell, evenemang, parkeringsbolag med flera.
- Mobilitetspartner, det vill säga aktörer som erbjuder olika trafikslag som kan kombineras i syfte att samla hela resbehovet på ett ställe.

Västtrafik har under de senaste åren skaffat sig en förståelse och kunskap vad gäller kombinerad mobilitet genom de piloter som genomförts. Därtill har Västtrafik sedan två år tillbaka ett avtal med Parkering Göteborg om försäljning av biljetter.

I maj tecknades det första kontraktet med en mobilitetspartner, Travis. Västtrafik har sedan öppnandet sökt efter fler aktörer som vill addera kollektivtrafikbiljetter till sina tjänster. Läget efter pandemin har emellertid gjort att vissa aktörer på marknaden har slagits ut och andra ändrat sina fokusområden. Men det ser ut som att marknaden sakteligen börjar röra på sig igen.

Alltjämt pågår många olika projekt, både i Sverige och runt om i världen. En av de stora frågorna är hur affärsmodellerna ska se ut för att få verksamheterna att bära sig ekonomiskt. Det som dock kännetecknar alla olika initiativ är att det är projekt som är subventionerade med externa medel i någon form, ett fåtal är i skarp drift.

Fastighetsmarknaden i Sverige är ett av de områden som visat stort intresse för nya kombinerade lösningar. Genom att aktivt minska antalet parkeringar, skapas ett större tryck och önskan

att kunna erbjuda alternativa möjligheter till den egna bilen. Västtrafik har mot slutet av 2022 tecknat ytterligare ett kontrakt, med företaget Ec2b som ingår i Trivector AB. De kommer främst att skapa mobilitetslösningar som är riktade till fastighets- och bostadssektorn.

Västtrafik kommer även fortsatt delta i testet av Komiland 3.0 för att förstå hur kombinerade mobilitetstjänster bör utformas för glesare geografier.

### **Samhällsplanering och kollektivtrafik**

Tidig dialog mellan Västtrafik och kommunerna kopplat till kommunernas planarbeten är en viktig del i att få samhällsplanering och kollektivtrafik att gå hand i hand. Västtrafik arbetar löpande med att utveckla samverkan med kommunerna för att kunna föra in exempelvis utbyggnadsplaner i interna trafikutvecklingsprocesser. Exempel på sådant som startat under 2022 är fördjupad samverkan med kommunerna inför kommande batterifabriksetableringar i Göteborg, Mariestad och Svenljunga samt ett nytt forum tillsammans med Göteborgs Stad där Västtrafik redan innan detaljplanarbetet startar upp får möjlighet att göra inspel till förutsättningarna för planen.

Det har också genomförts workshops med de fyra delregionala tjänstepersonsnätverken för att ytterligare utveckla samverkan mellan parterna. Västtrafik har tillsammans med flera kommuner genomfört utbildningen om kollektivtrafiken i samhällsplaneringen som togs fram 2019. Utbildningen riktar sig till kommunala tjänstepersoner inom samhällsbyggnadssektorn. Starten försenades på grund av pandemin och tolv kommuner har hittills genomfört utbildningen. Förhoppningsvis kommer ett ökat intresse göra att fler kommuner genomför utbildningen.

## Driva på och styra forskning och innovation

Forskning och innovation ska bidra till bättre beslutsunderlag för den ordinarie verksamheten, testa nya idéer i praktiken och driva utvecklingen i riktning mot målen i trafikförslöjningsprogrammet. Detta görs i huvudsak genom satsningar inom fem prioriterade forskningsområden.

Arbetet sker i allt närmare samverkan mellan VGR och Västtrafik genom gemensamma forum. Som ett led i att vara hela samhällets mobilitetsaktör har Västtrafik gått i riktning mot att i högre grad ta egna initiativ till forskning och innovation. Västtrafiks engagemang i strategiska innovationsprogrammet DriveSweden har ökat under året genom representation i deras programkontor.

De initiativ VGR har tagit har varit kopplade till K2, nationellt centrum för kollektivtrafikforskning. Västra Götalandsregionen har representanter med i K2:s Rådslaget, som samordnar arbetet med hållbar omstart med fokus på att tillvarata möjligheter i pandemins kölvatten. Arbetet har resulterat i en rapport, som både stärker och ger bränsle till Västtrafiks arbete avseende kraftsamling mobilitet och att agera som hela samhällets mobilitetsaktör för att möta större del av människors resbehov. Engagemanget i K2:s runda bordssamtal fortsätter, där storstadsregionerna tar del av aktuell forskning och utbyter erfarenheter.

### Finansieringsformer

Inom ramen för K2:s rådslag har flera kunskapssammanställningar tagits fram. En av dessa rör kollektivtrafikens organisering och finansiering. Rådslaget har också tagit fram principiella förslag för nya finansieringsmodeller.

I projektet KomILand 3.0 som VGR finansierar och som utforskar mobilitet på landsbygderna, är finansieringsmodeller för mobilitetstjänster samt roller och ansvar några av fokusområdena för projektet. Det vill säga hur framtida mobilitetstjänster skulle kunna finansieras och hur ansvaret skulle kunna fördelas mellan olika aktörer.

### Digitalisering och automatisering

Det pågår en rad olika satsningar och projekt inom detta område, där VGR delfinansierar och Västtrafik deltar på lite olika sätt. Ett exempel är projektet BaaS (Bus-as-a-Service) där Västtrafik tillsammans med olika aktörer utvecklar framtidens IT-infrastruktur ombord på buss. Västtrafik har även gått med i det Vinnovafinansierade samverkansprojektet AI Enhanced Mobility. Syftet är att utforska och lära mer om AI som möjliggörare.

### VGR:s fem prioriterade forskningsområden för kollektivtrafiken

- **Finansieringsformer** som säkerställer långsiktig utveckling och drift av kollektivtrafiken
- **Digitalisering och automatisering** som ökar transportsystemets tillgänglighet och inkludering samt sänker dess miljöpåverkan
- **Elektrifiering och drivmedelsmix** som möjliggör fossilfrihet, ökar energieffektivitet och minskar buller
- **Samhällsbyggnad och stadsutveckling** som skapar gynnsamma förutsättningar för kollektivtrafik, delad mobilitet, cykling och gång
- **Styrmedel och styrning** som driver beteendeförändringar mot hållbart resande och bidrar till att fler upplever kollektivtrafiken som enkel, trygg och inkluderande att använda



Samarbetsavtalet för *ElectriCity* är förlängt till 2025 där arbete med elektrifiering ur ett systemperspektiv fortgår men även projekt som berör digitalisering och automatisering. Exempelvis används en särskild innovationsbuss, där tester av utvecklade produkter och tjänster sker. Bland annat har den interna utformningen i kommande trafikkonceptet *Citybuss* testats med dubbla dörrpar fram för bättre resenärflöde samt med fler ståplatser. Vidare har en studie om elektrifierade och automatiserade persontrafikfärjor initierats.

### **ElectriCity**

Ett samverkansprojekt för elektrifiering och utveckling av innovationer för kollektivtrafiken och andra tunga transporter. VGR är en av finansiärerna. Läs mer på <https://www.electricitygoteborg.se/sv>

Projektet *Eldsjäl* har simulerat hur eldrivna självkörande fordon påverkar trafiken i Göteborg. Projektet *A Human Approach* är ett *Drive Sweden*-projekt som avslutades under 2022 med prototyper över framtida mobilitetstjänster i vissa stadsdelar i Göteborg. Det gav insikt i hur man metodiskt kan arbeta utifrån boendes berättelser, få insikt i människors behov och värde i resandet.

### **Elektrifiering/ drivmedel**

Det pågår flera satsningar inom *ElectriCity* för elektrifiering av bussar med fokus på fordon samt laddstolpar. Ett exempel är *Dreemer*, som står för *Delade Regionala Energi- och Mobilitetsförsörjningssystem för Effektivt Resursutnyttjande*. Projektet utforskar hur olika transportslag skulle kunna dela på laddinfrastruktur och energianvändning på ett effektivt sätt som inte överbelastar elnätet och som kan underlätta omställningen till ett elektrifierat transportsystem.

Därtill pågår ett arbete med att främja elektrifiering av transporter på olika plan. Med stöd av regionala medel finansierades 194 publika laddplatser (semisnabba) för lätta fordon. Även två laddplatser för tunga fordon, två laddare för Västrafiks fartyg, 424 laddboxar för cykel, sex strategiska planer och tre forsknings- och innovationsprojekt finansierades. Inom ramen för regional infrastrukturplanering stöttar regionen strategiska industrietableringar särskilt inom elektrifiering.

### **Samhällsbyggnad och stadsutveckling**

Projekt med fokus på mobilitet i glesare områden, som tidigare nämnda *KomILand 3.0* och *RorILand* har fortsatt. De handlar båda om att utforska olika mobilitetslösningar för att förbättra levnadsvillkoren i landsbygder. För samordning och utökad lärande etablerades en samverkansarena där dessa ingår tillsammans med pågående projekt som bland annat *Fossilfri gränsregion Fyrbodalen*.

Att aktivera civilsamhället i mobilitetsfrågan har också varit i fokus under året. VGR har haft särskilda utlysningar riktade till civilsamhället för att främja samåkning i hela länet. Detta som en av flera pusselbitar för att minska trafiken och

möjliggöra hållbara vägval i vardagen.

### **Styrmedel och styrning som bidrar till att fler vill och kan resa hållbart**

Under året har ett tvärfunktionellt utvecklingsprojekt inom Västtrafik jobbat med uppdraget att utforska en ny typ av kollektivresa som är dynamisk och behovsstyrd. Inom projektet har det gjorts kunskapsinventering och kunskapsdelning genom omvärldsbevakning, resultat från tidigare studier och kring Västtrafiks anropsstyrda trafikkoncept. Det har resulterat i förslag på testupplägg främst utifrån två aspekter eller frågeställningar; hur optimera trafiksystemets produktionskapacitet och kostnad? Samt hur utforma en dynamisk trafiktjänst så att folk väljer den före bilen? Arbetet med dynamisk trafik är ett lärande projekt med syfte att Västtrafik ska få kunskapsunderlag för att kunna utveckla framtidens kollektivtrafik

Området socialt hållbar transportplanering är ett område som behöver mer forskning och utvecklas mera. Inom K2:s forskningsområde Kollektivtrafik för alla har två publikationer släppts; *Digitalt resestöd i kollektivtrafiken för resenärer med varierande behov*, *Traveling insecurely: The association of security and accessibility in public transport*. Inom Nätverket för socialt hållbar transportplanering, som leds av GR med delfinansiering från VGR, lyfts frågor om social hållbarhet inom samhällsplaneringen både på regional och nationell nivå. Nätverket samlar praktiker och forskare, bidrar till ny kunskap, nya förhållningssätt och arbetssätt. Nätverket arbetar också för att formulera och utveckla forsknings- och innovationsprojekt som är aktuella. Under 2022 har tre välbesökta nätverksträffar och en projektutvecklingsträff genomförts. En utbildning i socialt hållbar transportplanering har planerats under året och kommer att genomföras under 2023.

## **Källförteckning**

**Kollektivtrafikbarometern** är en branschgemensam kvalitets- och attitydundersökning som drivs och utvecklas av Svensk Kollektivtrafik. I Sverige genomförs cirka 70 000 intervjuer löpande per år. Siffrorna är viktade värden.

**Frida**, miljö- och fordonsdatabas hos Svensk Kollektivtrafik har till syfte att lagra, sammanställa, visa och följa upp information rörande fordon, tillgänglighet, fordonskontroller och avtals- och miljökrav.

**Västtrafik**, egen statistik och bearbetningar.

### **SCB**

[Befolkning i kollektivtrafknära läge. År 2014 - 2020. PxWeb \(scb.se\)](#)

[Allmänheten och klimatet 2021 \(naturvardsverket.se\)](#)

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

19 (26)

§ 70/2023

## Remiss - Årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för verksamhetsåret Västra Götaland 2022 (Dnr KS2023/0683)

### Sammanfattning

En remiss har inkommit från Västra Götalandsregionen via Göteborgsregionens kommunalförbund.

Enligt de beslutade samverkansformerna kring kollektivtrafiken i Västra Götaland ska Västra Götalandsregionen årligen göra en avstämning av arbetet med implementeringen av trafikförsörjningsprogrammet och redovisa uppföljning av de mål som satts upp.

Kommunerna ges möjlighet att via de delregionala kollektivtrafikeråden lämna yttranden på arbetet med att utveckla kollektivtrafiken.

Förslag till beslut kommer att beredas via GR:s kollektivtrafikenätverk inför beslut i förbundsstyrelsen/delregionala kollektivtrafikerådet 30 september 2023. Kommunernas synpunkter

lämnas till GR via kollektivtrafikenätverket senast 30 juni 2023. Inspelet från Kungälv kommun

kommer tillsammans med de andra GR-kommunernas svar bearbetas till ett gemensamt svar till

Västra Götalandsregionen.

Svar på frågorna i remissen ges i Bilaga 1 Kungälv kommuns svar på årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götaland 2022.

### Förslag till beslut

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Remiss - Årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för verksamhetsåret Västra Götaland 2022

Bilaga Bilaga 1 Kungälv svar på uppföljning av trafikförsörjningsprogrammet 2022

Bilaga Protokollsutdrag från infrastruktur- och kollektivtrafikenämndens sammanträde den 23 mars 2023 - Remiss om årlig avstämning av trafikförsörjning....pdf

Bilaga Remissbrev årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för 2022.pdf

Bilaga Uppföljning trafikförsörjningsprogrammet 2 3331436\_1\_0.pdf

### Förslag till kommunstyrelsen

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

20 (26)

Expedieras till:

[gr@goteborgsregionen.se](mailto:gr@goteborgsregionen.se)

För kännedom till:

[anna.gustafsson@goteborgsregionen.se](mailto:anna.gustafsson@goteborgsregionen.se)

[amanda.stenbom@kungalv.se](mailto:amanda.stenbom@kungalv.se)

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

19 (26)

§ 70/2023

## Remiss - Årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för verksamhetsåret Västra Götaland 2022 (Dnr KS2023/0683)

### Sammanfattning

En remiss har inkommit från Västra Götalandsregionen via Göteborgsregionens kommunalförbund.

Enligt de beslutade samverkansformerna kring kollektivtrafiken i Västra Götaland ska Västra Götalandsregionen årligen göra en avstämning av arbetet med implementeringen av trafikförsörjningsprogrammet och redovisa uppföljning av de mål som satts upp.

Kommunerna ges möjlighet att via de delregionala kollektivtrafikeråden lämna yttranden på arbetet med att utveckla kollektivtrafiken.

Förslag till beslut kommer att beredas via GR:s kollektivtrafikenätverk inför beslut i förbundsstyrelsen/delregionala kollektivtrafikerådet 30 september 2023. Kommunernas synpunkter

lämnas till GR via kollektivtrafikenätverket senast 30 juni 2023. Inspelet från Kungälv kommun

kommer tillsammans med de andra GR-kommunernas svar bearbetas till ett gemensamt svar till

Västra Götalandsregionen.

Svar på frågorna i remissen ges i Bilaga 1 Kungälv kommuns svar på årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för Västra Götaland 2022.

### Förslag till beslut

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Remiss - Årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för verksamhetsåret Västra Götaland 2022

Bilaga Bilaga 1 Kungälv svar på uppföljning av trafikförsörjningsprogrammet 2022

Bilaga Protokollsutdrag från infrastruktur- och kollektivtrafikenämndens sammanträde den 23 mars 2023 - Remiss om årlig avstämning av trafikförsörjning....pdf

Bilaga Remissbrev årlig avstämning av trafikförsörjningsprogrammet för 2022.pdf

Bilaga Uppföljning trafikförsörjningsprogrammet 2 3331436\_1\_0.pdf

### Förslag till kommunstyrelsen

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

20 (26)

Expedieras till:

[gr@goteborsregionen.se](mailto:gr@goteborsregionen.se)

För kännedom till:

[anna.gustafsson@goteborsregionen.se](mailto:anna.gustafsson@goteborsregionen.se)

[amanda.stenbom@kungalv.se](mailto:amanda.stenbom@kungalv.se)

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



# Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Amanda Stenbom

2023-05-19

## Remissyttrande - Förslag på nytt seniorerbjudande kollektivtrafik (Dnr KS2023/0860–2)

### Sammanfattning

Västra Götalandsregionen har tagit fram ett förslag på nytt seniorerbjudande. Man har inom arbetet tagit fram både ny kalkylmodell för seniorkorten och villkor för vad som ska ingå i erbjudandet.

### Regionens förslag till utformning av kommunala tillköp:

- Åldersvillkor: valmöjlighet mellan 65, 70 och 75 år.
- Zongiltighet: Endast en zon, den zon kommunen tillhör.
- Administrationsavgift: Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna.
- Tid på dygnet:
  - Borås, Göteborg, Mölndal och Partille: lågtrafik (beslutat av kollektivtrafiknämnden 7 december 2022, avgränsningen ingår därmed inte i dialogen).

Övriga kommuner: valmöjlighet mellan dygnet runt och lågtrafik.

Kommuner och delregioner kan inkomma med skriftliga inspel till infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden, till och med 30 juni 2023. Inskickade synpunkter behandlas på motsvarande sätt som vid en remiss.

Den nya prismodellen för erbjudandet beslutades den 7 december 2022 och ingår därmed inte i remissyttrandet utan kommunen ska enbart yttra sig på de olika villkoren som ska ingå i erbjudandet.

### Förslag till beslut

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

### Juridisk bedömning

Juridisk bedömning inte relevant i remissyttrandet. När kommunen väl ska ta beslut om att teckna avtal inom nytt erbjudande kommer dock den juridiska bedömningen behöva ingå.

### Förvaltningens bedömning

Västra Götalandsregionen har sedan 2021 arbetat med att ta fram ett nytt seniorerbjudande (fria resor för äldre) (KS2021/1812). Man har inom arbetet tagit fram både ny kalkylmodell för seniorkorten och villkor för vad som ska ingå i erbjudandet.

Västtrafik har uppdraget att utreda utformningen av det nya erbjudandet. Den 7 december 2022 beslutade kollektivtrafiknämnden att:

- den nya kalkylmodellen för seniorerbjudandet ska baseras på resandet med respektive kommuns seniorbiljett samt nettokostnaden per resa med beaktande av Västtrafiks totala självfinansieringsgrad
- seniorerbjudandet för pendlingsnaven Borås, Göteborg, Mölndal och Partille endast erbjuds för resor i lågtrafik



Prismodellen är redan beslutad och ingår därmed inte i yttrandet men innebär i korthet att kommunens kostnader för seniorkorten baseras på antal resor och pris per resa. Förvaltningen yttrar sig inte om prismodellen, utan svarar på regionens dialogfrågor baserat på regionens förslag på vad som ska ingå och inte ingå i erbjudandet i Bilaga 1.

#### **Regionens förslag till utformning av kommunala tillköp:**

- Åldersvillkor: valmöjlighet mellan 65, 70 och 75 år.
- Zongiltighet: Endast en zon, den zon kommunen tillhör.
- Administrationsavgift: Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna.
- Tid på dygnet:
  - Borås, Göteborg, Mölndal och Partille: lågtrafik (beslutat av kollektivtrafiknämnden 7 december 2022, avgränsningen ingår därmed inte i dialogen).
  - Övriga kommuner: valmöjlighet mellan dygnet runt och lågtrafik.

Seniorbiljetterna föreslås fortsätta gälla i samma trafik som idag (se bilaga 2, projektets statusrapport från september 2021). Utöver Västtrafiks linjelagda trafik ingår Öresundståg, Närtrafik, Närbussar och Flexlinjer inom biljettens giltighetsområde.

Kommuner och delregioner kan inkomma med skriftliga inspel till infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden, till och med 30 juni 2023. Inskickade synpunkter behandlas på motsvarande sätt som vid en remiss.

- Vad tycker ni om utredningens förslag till utformning av kommunala tillköp av seniorbiljetter?
- Är det något av det som valts bort i förslaget som ni skulle vilja ha med i det nya seniorerbjudandet? Motivera.

Erbjudandets syften är förbättrad folkhälsa, skapa vana att resa kollektivt, senarelägga färdtjänstdebuten, utnyttja befintlig kapacitet i kollektivtrafiken, bibehållen turtäthet, sprida resandet till lågtrafik i vissa områden, social hållbarhet (möjlighet till ett självständigt liv), jämlikhet samt en näringslivspolitisk inriktning (till exempel bo kvar i kommunen och gynna det lokala näringslivet).

Förvaltningens svar på dialogfrågorna redogörs i Bilaga 1.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Seniorerbjudandets syften har inverkan på följande strategiska mål och resultatmål:

- Att ge möjligheter till en aktiv fritid för alla åldrar
- Att alla medborgare ska ha möjlighet att delta i ett rikt och aktivt kulturliv
- Ökad kollektiv jobbpendling
- Minskade utsläpp i luft och vattendrag och minskat klimatavtryck
- Fler barn, unga och äldre - inklusive personer med funktionsvariation deltar i ett rikt och varierat kultur- och fritidsliv

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Seniorerbjudandet har inverkan på följande mål i Agenda 2030:

- Mål 1 Ingen fattigdom – Inte nödvändigtvis inverkan på målet i stort men subventioneringen av fria resor för äldre påverkar hushållsekonomin och gör det möjligt att resa till nödvändig samhällsservice och handel.
- Mål 3 God hälsa och välbefinnande – Kopplat till seniorerbjudandets syften om självständighet, sen färdtjänstdebut och känsla av trygghet i kollektivtrafiken. Även ökad rörlighet när kollektivt åkande gynnar mer fysisk aktivitet.
- Mål 10 Minskad ojämlikhet – Med särskild bäring på delmål 10.2 "oavsett ålder...funktionsnedsättning...blir inkluderade i det sociala, ekonomiska och politiska livet".
- Mål 11 Hållbara städer och samhällen – I relation till grundläggande tillgång till samhällstjänster, gynna tillgängliga transportsystem och verka för inkluderande och hållbar

urbanisering. Seniorkortens potential att gynna lågtrafik inom kommunen och etablera ett bra underlag till Västtrafik att eventuellt utöka kollektivtrafiken inom kommunen.

- Mål 13 Bekämpa klimatförändringarna – I relation till minskade utsläpp som effekt av ökat kollektivt resande tack vare seniorerbjudandet.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Seniorerbjudandet är kopplat till Trafikplanens (2017) målsättningar om ökad andel kollektivtrafikresor. Seniorerbjudandet kan även kopplas till de sociala målsättningarna inom program för social hållbarhet och Äldreplanen.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Regionens förslag till vilka villkor som ska ingå i erbjudandet har olika effekt på medborgarnyttan; både ur ett skattebetalarperspektiv, näringslivsperspektiv och ett demokratiperspektiv. Barnperspektiven är inte relevanta i ärendet.

De grupper som påverkas är seniorer i åldersspannet 65+. Erbjudandets utformning kommer ha olika effekter på vilken service vilka medborgare når beroende på om alla eller några åldersgrupper ska ingå i erbjudandet, om fler zoner ska vara giltiga för seniorkortet. Även målgruppen arbetspendlande seniorer påverkas olika beroende på om erbjudandet ska gälla i hög/lågtrafik. Näringslivet påverkas i olika utsträckning beroende på om det ska vara möjligt att välja zon. Notera dock att regionen i det senaste förslaget inte ämnar inkludera valmöjligheten att köpa till zontillhörighet. Fler för- och nackdelar med förslaget redogörs för i Bilaga 1.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Inte relevant för ärendet.

### **Ekonomisk bedömning**

Beroende på vad regionen slutligen beslutar kommer ha en ekonomisk påverkan beroende på vad man tecknar för avtal inför 2024. I detta skede lämnar vi enbart synpunkter på vad som bör ingå och därmed finns det inga direkta ekonomiska konsekvenser av detta ärende. Beslut om slutgiltigt erbjudande kommer i höst.

### **Förslag till beslut**

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och Utveckling

Martin Gistell  
Enhetschef Trafik Gata Park

Expedieras till:

[infrastruktur-och.kollektivtrafiknamnd@vgregion.se](mailto:infrastruktur-och.kollektivtrafiknamnd@vgregion.se)

För kännedom till: [amanda.stenbom@kungalv.se](mailto:amanda.stenbom@kungalv.se)



# Kungälvsv svar på nytt seniorerbjudande

- **Vad tycker ni om utredningens förslag till utformning av kommunala tillköp av seniorbiljetter?**

- Åldersvillkor: valmöjlighet mellan 65, 70 och 75 år.

Förvaltningen anser att det är positivt att valmöjligheten kvarstår mellan de olika åldersgrupperna. Att enbart erbjuda 65+ innebär, för vissa kommuner, en drastisk kostnadshöjning vilket framgår av underlaget till seniorerbjudandet. I och med den nya prismodellen är det intressant att analysera hur val av olika åldersgrupper kan påverka resandet och därmed prisunderlaget för varje kommun. Det är svårt att bedöma och förutse resandet oavsett vilken målgrupp som får nyttja erbjudandet. En satsning på åldersgruppen 65+ har potentialen att täcka in en stor del av arbetspendlande befolkning i takt med att pensionsåldern höjs.

Oavsett kvarstår bedömningen att kommuner själva ska kunna välja åldersgrupp. Valet kan då baseras på demografiska förutsättningar och tidigare reseunderlag för varje kommun. Valmöjligheten bidrar till erbjudandets syften, yngre åldersgrupper som får ta del av erbjudandet kan ge effekter tidigt på både folkhälsa, skapandet av vana att resa kollektivt och senarelägga färdtjänstdebuten. Riktat man dock in sig på att seniorerbjudandet ska inkludera arbetspendlande seniorer så gynnar det inte nödvändigtvis spridandet av resande till lågtrafik.

- Tid på dygnet:
  - Borås, Göteborg, Mölndal och Partille: lågtrafik (beslutat av kollektivtrafiknämnden 7 december 2022, avgränsningen ingår därmed inte i dialogen).
  - Övriga kommuner: valmöjlighet mellan dygnet runt och lågtrafik.

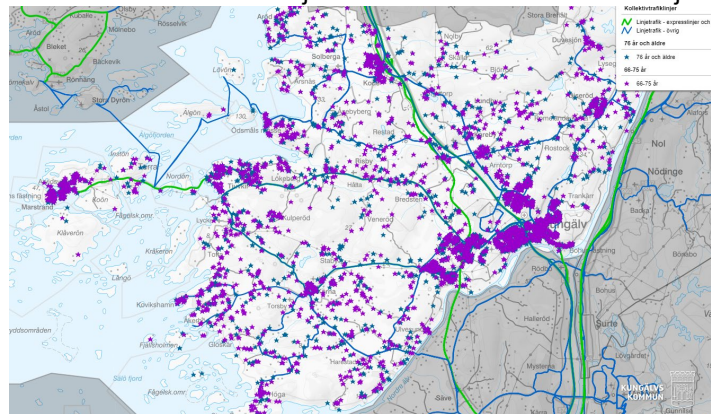
Historiskt har Kungälvsv kommuns seniorkort använts mest i högtrafik. Dock kan valet att låta erbjudandet enbart gälla under lågtrafik gynna kommunens reseunderlag och signalera ett resebehov till Västtrafik och på så vis kunna utveckla kollektivtrafikutbudet på sikt inom kommunen. Det är en relativt liten del av dagen då seniorer inte skulle kunna resa på seniorkorten (5,5 timme).

Förvaltningen är försiktigt positiv till att erbjudandet ska göra det möjligt att välja mellan hög/lågtrafik eftersom det kan, på samma sätt som åldersvillkoren, kan baseras på en kommuns egna förutsättningar. Skulle det dock vara valbart med att lägga till zon A i erbjudandet önskar förvaltningen att regionen redogör detaljerat för argumenten att då införa tvingande lågtrafik inom den egna kommunen.

- Zongiltighet: Endast en zon, den zon kommunen tillhör.



I augusti 2023 får Kungälv och Ytterby tätort omlottzon till zon A. Detta kommer troligtvis påverka andelen resor in mot Göteborg. Kungälvs kommun har en hög koncentration inom åldersgruppen 65 + i dessa tätorter. Skulle seniorerbjudandet införas med avsikt att ha effekt på arbetspendlandet skulle kommunen gynnas av att kunna erbjuda tilläggszoner, dock är det inte nödvändigtvis förenligt med regionens beslut att införa tvingande lågtrafik för kommuner som skulle välja att inkludera zon A i seniorerbjudandet.



Att kunna resa med seniorkortet inom zon A skulle gynna både arbetspendling och de sociala hållbarhetsaspekterna. Det skulle även gynna näringslivet kommunöverskridande att erbjuda fler zoner. Dock är ett av seniorerbjudandets syften att gynna lokal näringslivsverksamhet och risken finns att besök, handel och andra verksamheter skulle väljas bort inom den egna kommunen om valmöjligheten fanns. Swecos undersökning som är bilagd ärendet visar att majoriteten av seniorkorten används för inköp samt nöje och fritid. Samtidigt som möjlighet till zon A skulle kunna innebära en avlastning av biltrafiken till Göteborg så riskerar den egna kommunen att gå miste om inomkommunal besöks- och handelsnäring.

Förvaltningen undrar om regionen möjligtvis kunde överväga att erbjuda valmöjligheten för en medborgare att välja giltighet i antingen zon A eller zon B.

- Administrationsavgift: Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna.

Förvaltningen anser, liksom regionen, att kommuner inte ska ha möjlighet att ta ut administrativ avgift. Seniorerbjudandet är en subventionering som är till för att gynna medborgarnas resor, och bör principiellt inte aktivt försvåra för invånare att ta del av erbjudandet.

- **Är det något av det som valts bort i förslaget som ni skulle vilja ha med i det nya seniorerbjudandet? Motivera.**
  - Valmöjlighet för senior att antingen välja zon A eller B. Vi önskar en närmare analys på varför man eventuellt inte skulle kunna erbjuda detta. Vad innebär det för administrativa möjligheter och utmaningar? Vilka systemeffekter skulle det få på Göteborgstrafiken?

#### En övrig fråga/medskick

- Kommer digitala seniorkort erbjudas?

---

# Underlag för dialog

## Projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande”

---

Februari 2023

## Innehåll

Sammanfattning .....	3
1 Inledning .....	5
2 Utvärdering av kommunala tillköpsalternativ.....	6
2.1 Inkomna skriftliga synpunkter.....	6
2.2 Utvärderingskriterier .....	6
2.3 Åldersvillkor.....	6
2.4 Tid på dygnet.....	10
2.5 Zongiltighet .....	11
2.6 Administrationsavgift.....	14
3 Förslag till utformning av kommunala tillköp .....	17
4 Dialogfrågor .....	17
Referenser.....	18
Ordlista.....	18

Bilaga 1: Statusrapport projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande”, januari 2022 v. 1.1

Bilaga 2: Statusrapport projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande”, september 2021 v. 1.1

Bilaga 3: Inkomna synpunkter till Västtrafiks utredning om nytt seniorerbjudande, februari 2022

Bilaga 4: Prisbild kommunala tillköp seniorerbjudande

Bilaga 5: K2 Utvärdering av fria resor i kollektivtrafiken för äldre medborgare

Bilaga 6: Sweco Utvärdering av gratis kollektivtrafikresor i Göteborg under lågtrafik för personer över 65 år

## Sammanfattning

Västtrafik utreder olika utformningar av seniorerbjudandet på uppdrag av infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden. I det här dialogunderlaget analyseras de alternativ som finns kvar i utredningen gällande kommunala tillköp av seniorbiljetter: åldersvillkor (65/70/75 år), tid på dygnet (dygnet runt/lågtrafik) samt om kommunerna ska kunna välja giltighet i flera zoner och om kommunerna ska kunna ta ut en administrationsavgift av seniorerna.

### *Åldersvillkor*

Det finns många fördelar med ett enhetligt lägre åldersvillkor på 65 år. Det gynnar flera av de syften med seniorerbjudandet som kommunerna framfört, till exempel skapa vana att resa med kollektivtrafiken, senarelägga färdtjänstdebuten och social hållbarhet. Det gör dessutom seniorerbjudandet enklare och mer enhetligt. Några kommuner har uttryckt intresse även för åldersvillkoret 70 år. Åldersvillkoret 75 år är högt och riskerar att ha negativ påverkan på flera av seniorerbjudandets syften. Av hänsyn till det ekonomiska läget har utredningen dock kommit fram till att det kan finnas anledning att öppna upp för samtliga tre åldersvillkor som ingår i utredningen. Att ta bort möjligheten att välja åldersvillkoret 75 år skulle medföra att de 22 kommuner som idag har 75-årsgräns måste sänka sitt åldersvillkor. Den kostnadsökning ett lägre åldersvillkor innebär skulle kunna påverka kommunernas vilja och möjlighet att fortsätta erbjuda seniorbiljetter. Utredningen föreslår därför att kommunerna ska kunna välja mellan samtliga tre åldersvillkor som finns kvar i utredningen: 65, 70 och 75 år.

### *Tid på dygnet*

Kommunerna Borås, Göteborg, Mölndal och Partille kan på grund av behovet av att sprida resandet över dygnet i dessa kommuner enbart välja ett seniorerbjudande giltigt i lågtrafik. Att vid giltighet i en zon även begränsa andra kommuner till lågtrafik i den egna zonen bedöms inte vara aktuellt, på grund av ett lägre trafikutbud i flera kommuner under dessa tider. Om andra kommuner i stället bara kan erbjuda giltighet dygnet runt skulle flera av seniorerbjudandets syften sannolikt gynnas. Samtidigt är det tänkbart att kommuner med ett högre trafikutbud i framtiden skulle vilja kunna sprida resandet över dygnet och öka användandet av befintlig kapacitet, vilket också är syften med seniorerbjudandet. Utredningen föreslår därför att valmöjligheten mellan giltighet i lågtrafik och dygnet runt finns kvar för de erbjudanden där det är möjligt.

### *Zongiltighet*

Det finns både för- och nackdelar med ett seniorerbjudande giltigt i flera zoner. För seniorerna skulle det innebära utökade resmöjligheter, vilket kan gynna flera av erbjudandets syften. Ett flerzonserbjudande skulle dock behöva utformas med hänsyn till kapacitetsproblemen i zon A, vilket innebär att ett erbjudande som inkluderar zon A endast skulle vara giltigt i lågtrafik (med undantag för Öckerö kommuns seniorerbjudande). Det medför att en kommun som inför flerzonsgiltighet samtidigt kan behöva byta tidsgiltighet från dygnet runt till lågtrafik. För seniorer som främst reser inom den egna zonen riskerar det att påverka resmöjligheterna negativt. Giltighet i flera zoner skulle öka både komplexiteten i erbjudandet och kommunernas kostnader. I och med den kostnadsökning flerzonsgiltighet skulle innebära är det troligtvis enstaka eller inga kommuner som skulle välja att införa det, även om möjligheten fanns. Att gå ifrån dagens enkelhet och enhetlighet gällande zongiltighet i seniorerbjudandet anses därmed inte vara motiverat. Utredningen föreslår att seniorerbjudandet liksom idag bara är giltigt i den zon kommunen tillhör.



### *Administrationsavgift*

En administrationsavgift ökar komplexiteten i erbjudandet, skapar en tröskel för seniorerna och riskerar att motverka flera av erbjudandets syften. För att uppnå syften som att förbättra folkhälsa, skapa vana att resa kollektivt, senarelägga färdtjänstdebuten och bidra till jämlikhet och social hållbarhet bör så många som möjligt ta del av erbjudandet. Kommunen får en intäkt genom avgiften, men eftersom det rör sig om en lägre engångsavgift överstiger kommunens kostnader för att administrera avgiften sannolikt intäkten. Den vanligaste anledningen till att kommuner uttryckt intresse för att ta ut en administrationsavgift är att de inte vill betala för seniorbiljetter som inte används. I den nya kalkylmodellen tydliggörs att kommunerna inte påverkas ekonomiskt av seniorbiljetter som inte används, eftersom modellen utgår från antalet genomförda resor. Det är idag bara en kommun som tar ut administrationsavgift av seniorerna. Utifrån de negativa konsekvenser avgiften innebär och det låga intresset bland kommunerna bedöms det inte vara motiverat att ha kvar möjligheten att ta ut en administrationsavgift.

### *Förslag till utformning av kommunala tillköp (underlag för dialog)*

Västtrafiks har baserat på analysen av olika alternativ tagit fram nedanstående förslag till framtida utformning av kommunala tillköp av seniorbiljetter, vilket kommuner och delregioner kan lämna synpunkter på som en del av den fortsatta utredningen. Beroende på vad som framkommer under dialogerna i vårens delregionala kollektivtrafikeråd och i de skriftliga synpunkter som inkommer till infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden kan Västtrafiks slutliga förslag till nytt erbjudande få en annan utformning.

Åldersvillkor: valmöjlighet mellan 65, 70 och 75 år.

Zongiltighet: Endast en zon, den zon kommunen tillhör.

Administrationsavgift: Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna.

Tid på dygnet:

- Borås, Göteborg, Mölndal och Partille: lågtrafik (beslutat av kollektivtrafiknämnden 7 december 2022, avgränsningen ingår därmed inte i dialogen).
- Övriga kommuner: valmöjlighet mellan lågtrafik och dygnet runt.

Seniorbiljetterna föreslås fortsätta gälla i samma trafik som idag. Utöver Västtrafiks linjelagda trafik ingår Öresundståg, Närtrafik, Närbussar och Flexlinjer inom biljettens giltighetsområde.

# 1 Inledning

Västtrafik utreder på uppdrag av infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden (tidigare kollektivtrafiknämnden) olika utformningar av ett seniorerbjudande. Utredningen bedrivs i projektform, i projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande”. Efter ytterligare avgränsningar av kollektivtrafiknämnden 3 februari 2022 finns fyra alternativ kvar i utredningen (se bilaga 1, projektets statusrapport från januari 2022):

- *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år*
- *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 70 år*
- *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 75 år*
- *Seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp*

Den 7 december 2022 fattade kollektivtrafiknämnden beslut om ytterligare en avgränsning; att kommunerna Borås, Göteborg, Mölndal och Partille enbart kan välja ett seniorerbjudande med giltighet i lågtrafik på grund av behovet av att sprida resandet över dygnet i dessa kommuner.

För samtliga alternativ utreds två olika inriktningar gällande kommunala tillköps zongiltighet och en eventuell avgift för seniorerna:

- Giltighet endast i den zon kommunen tillhör, alternativt möjlighet att göra tillköp med giltighet i flera zoner
- Ingen möjlighet för kommunerna att ta ut en avgift av seniorerna, alternativt möjlighet att välja att ta ut en enhetlig administrativ engångsavgift

Västtrafik kommer vid behov erbjuda kommunerna stöd i att rikta ett seniorerbjudande till samtliga kommunmedlemmar. Utöver folkbokförda utgörs kommunmedlemmar av personer som innehar fast egendom i kommunen eller har skyldighet att betala kommunalskatt.

Västtrafik medverkar vid vårens delregionala kollektivtrafikeråd för fortsatt dialog om de alternativ gällande kommunala tillköp som finns kvar i utredningen. Kommuner och delregioner har även möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter till infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden, till och med 30 juni 2023. För att ge goda förutsättningar att lämna synpunkter innehåller dialogunderlaget en analys av de kommunala tillköpsalternativen.

Huruvida en seniorrabatt ska införas som ett komplement till kommunala tillköp är en fråga för infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden, då kostnaden för rabatten skulle belasta regionen. En eventuell seniorrabatt utöver tillköpen tas därför inte upp i dialogunderlaget.

## 2 Utvärdering av kommunala tillköpsalternativ

### 2.1 Inkomna skriftliga synpunkter

I samband med projektets medverkan vid de delregionala kollektivtrafikeråden hösten 2021 gavs kommuner och delregioner även möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter till kollektivtrafiknämnden gällande utredningens alternativ. Inkomna synpunkter bifogas som bilaga 3. Endast ett fåtal av synpunkterna berör de kommunala tillköpens åldersvillkor, zongiltighet och en eventuell administrationsavgift. Flera kommuner har framfört att de önskar mer underlag och en prisbild för att kunna ta ställning till de olika alternativen. Projektets tidplan har anpassats utifrån detta och det här dialogunderlaget skickas ut i samband med att prisbilden för seniorerbjudandet kommuniceras till kommunerna.

### 2.2 Utvärderingskriterier

Västtrafik har sedan tidigare tagit fram utvärderingskriterier för ett nytt seniorerbjudande (bilaga 2, projektets statusrapport från september 2021):

- Uppnås syften med seniorerbjudandet?
- Genomförbarhet
- Förändringens omfattning
- Konsekvenser för kommuner
- Konsekvenser för seniorer
- Konsekvenser för Västtrafiks partners
- Konsekvenser för Västtrafik och underleverantörer
- Kostnads-/intäktspåverkan internt (Västtrafik och VGR)
- Ekonomisk påverkan externt (kommuner och seniorer)

De syften med seniorerbjudandet som kommunerna tidigare framfört vid dialog är förbättrad folkhälsa, skapa vana att resa kollektivt, senarelägga färdtjänstdebuten, utnyttja befintlig kapacitet i kollektivtrafiken, bibehållen turtäthet, sprida resandet till lågtrafik i vissa områden, social hållbarhet (möjlighet till ett självständigt liv), jämlikhet samt en näringslivspolitisk inriktning (till exempel bo kvar i kommunen och gynna det lokala näringslivet).

I följande kapitel används kriterierna för att utvärdera och jämföra de olika alternativ som utreds gällande kommunala tillköp.

### 2.3 Åldersvillkor

I utredningen finns tre olika alternativ gällande åldersvillkor för kommunala tillköp:

- a) 65 år
- b) 65 och 70 år
- c) 65 och 75 år

Alternativ b och c innebär möjlighet för kommunerna att välja mellan ett av två olika åldersvillkor (65 och 70 år i alternativ b, 65 och 75 år i alternativ c).

## Utvärdering av åldersvillkor

### • Uppnås syften med seniorerbjudandet?

Ett enhetligt lägre åldersvillkor, alternativ a) 65 år, bedöms vara det bästa alternativet utifrån syften som att etablera en vana att resa kollektivt, senarelägga färdtjänstdebuten och social hållbarhet. Alternativ b) 65 och 70 år bedöms ur det här perspektivet vara bättre än alternativ c) 65 och 75 år.

Enligt K2:s utvärdering av fria resor i kollektivtrafiken för äldre i Göteborg, Mölndal och Svenljunga har seniorbiljetten visat sig bidra till en ökad vardagsmotion, genom att användarna oftare promenerar dagligen och vistas mer utomhus än äldre som inte reser med seniorbiljett (Dukic et al. 2018, s. 25). Utifrån syftet att bidra till förbättrad folkhälsa är det positivt ju fler som omfattas av erbjudandet, då det i sin tur ökar sannolikheten för att fler reser med seniorbiljett. Även detta talar för ett enhetligt lägre åldersvillkor, alternativ a).

I Sweco:s utvärdering av fria kollektivtrafikresor för äldre i Göteborg från 2009 svarade cirka 40 % att de oftare är ute och gör saker tack vare seniorerbjudandet. Cirka 25 % är mer aktiva än tidigare och nästan lika många träffar fler människor än tidigare (Sweco 2009, s. 13 - 14). Sweco för ett samhällsekonomiskt resonemang och konstaterar att

*”Ökad rörlighet leder till bättre fysisk och psykisk hälsa vilket i sin tur minskar eller skjuter upp behovet av såväl sjukvårdande insatser som hemtjänst och andra former av äldreomsorg. [...] Genom att skjuta upp inträdet i färdtjänsten uppnås såväl en ekonomisk besparing som ett ökat humanvärde”* (Sweco 2009, s. 17 – 18).

Även den här utvärderingen styrker alltså fördelarna med att fler omfattas av seniorerbjudandet, det vill säga ett lägre åldersvillkor. Värt att notera är dock att undersökningen utfördes när Göteborgs Stad bara hade haft sitt seniorerbjudande i ett och ett halvt år. Sweco konstaterar att de samhällsekonomiska effekterna ännu inte blivit synliga när rapporten skrevs.

En möjlig negativ konsekvens med alternativ a) är att den minskade valfriheten och högre kostnaden för kommunerna som ett enhetligt lägre åldersvillkor innebär kan leda till att färre kommuner gör tillköp. I så fall skulle flera syften med seniorerbjudandet motverkas, då det skulle innebära att färre seniorer omfattas av erbjudandet.

### • Genomförbarhet

Samtliga alternativ gällande åldersvillkor bedöms vara genomförbara. Alternativ c) 65 och 75 år är samma åldersvillkor som i dagens seniorerbjudande och innebär således inte någon förändring.

### • Förändringens omfattning

Utredningens alternativ gällande åldersvillkor bedöms ha låg påverkan på Västtrafiks processer och system. En förändring från nuvarande åldersvillkor 65 och 75 år (alternativ c) innebär dock behov av uppdateringar av informationsmaterial samt att det blir ett initialt större erbjudandetskick i de kommuner där åldersvillkoret sänks. Om samtliga kommuner som idag har åldersvillkor 75 år skulle välja att behålla seniorerbjudandet med högsta möjliga åldersvillkor skulle det få följande konsekvenser:

- vid övergång till alternativ a): ett erbjudandetskick till alla seniorer som är 65 - 74 år i de kommuner som idag har åldersvillkor 75 år.

- vid övergång till alternativ b): ett erbjudandeutskick till alla seniorer som är 70 - 74 år i de kommuner som idag har åldersvillkor 75 år.

- *Konsekvenser för kommuner*

För de kommuner som idag har åldersvillkor 65 år innebär inget av alternativen någon förändring.

För de kommuner som idag har åldersvillkor 75 år ökar kostnaderna vid alternativ a) och b), utifrån att fler seniorer då omfattas av erbjudandet. Störst påverkan blir det vid alternativ a), som innebär att de kommuner som idag har åldersvillkor 75 år behöver rikta erbjudandet även till 65 - 74-åringar. Vid alternativ b) tillkommer endast 70 - 74-åringar.

Alternativ a) innebär minskad valfrihet för kommunerna men samtidigt ett enklare och mer enhetligt erbjudande, vilket det också har framförts önskemål om från några kommuner. Det innebär också att kommunens erbjudande uppfattas som mer rättvist av seniorerna, då det är samma åldersvillkor i samtliga kommuner.

- *Konsekvenser för seniorer*

Eftersom fler omfattas av erbjudandet vid ett lägre åldersvillkor är alternativ a) det mest attraktiva alternativet för seniorerna, därefter b). Dock skulle ett lägre åldersvillkor kunna leda till färre tillköp och därigenom en försämring för vissa seniorer.

- *Konsekvenser för Västtrafiks partners*

Alternativ a) skulle innebära en förbättring för Västtrafiks partners, som efterfrågar ett enkelt och enhetligt erbjudande. Medarbetare på Västtrafiks kundservice och Västtrafikbutiker får återkommande frågor om seniorerbjudandets villkor i olika kommuner. Ett enhetligt åldersvillkor gör det enkelt att veta vad som gäller, utan att behöva söka efter informationen. Vid två åldersvillkor behöver personal som möter kunder säkerställa vilket av åldersvillkoren som gäller i den aktuella kommunen, oavsett om det högre är 70 eller 75 år.

Att som idag ha fler än ett åldersvillkor leder till att seniorer upplever att villkoren är orättvisa. Västtrafiks kundservice får återkommande hänvisa seniorer som är missnöjda med åldersvillkoret vidare till kommunen, eftersom det är kommunen som väljer åldersvillkor.

Alternativ a) och b) skulle innebära en tillfälligt ökad arbetsbelastningen för några av Västtrafiks partners, främst kundservice. Detta eftersom en större mängd seniorer får ett erbjudande vid övergången till de nya villkoren, och det därmed kommer fler beställningar och frågor om seniorerbjudandet.

- *Konsekvenser för Västtrafik och underleverantörer*

Västtrafiks system och processer hanterar redan flera olika åldersvillkor i dagens erbjudande, samtliga alternativ fungerar således (men nya åldersvillkor kräver viss utveckling). Alternativ a) är enklast att hantera, eftersom det innebär färre val i system och sortiment samt minskat antal editioner i kommunikationen av erbjudandet. Antalet editioner påverkar även administrationen för Västtrafiks underleverantörer.

- *Kostnads-/intäktspåverkan för Västtrafik och VGR*

Förändringar av åldersvillkoret för seniorerbjudandet innebär vissa mindre kostnader för Västtrafik, bland annat gällande uppdateringar i system och administration.

Om en sänkning av åldersvillkoret enligt alternativ a) eller b) leder till att kommuner avslutar befintliga tillköp ska det teoretiskt sett inte påverka Västtrafik ekonomiskt, eftersom seniorerna i stället väntas köpa biljetter från ordinarie sortiment. Det finns dock en osäkerhet kopplad till detta, då priserna för nuvarande tillköp är baserade på en resvaneundersökning från 2006. Sedan dess har både resandet och trafik kostnaderna ökat, samtidigt som seniorerna kan resa i ett större område i och med den nya zonindelningen. Priserna för dagens tillköp har inte justerats utifrån de här faktorerna.

Den sänkning av åldersvillkoret som alternativ a) och b) innebär skulle medföra att fler seniorer omfattas av det nya seniorerbjudandet än det nuvarande. Det medför en ekonomisk risk genom att ett ökat resande påverkar trafik kostnader och kapacitet. Den ekonomiska risken minskas genom att den nya kalkylmodellen tar hänsyn både till resandet och Västtrafiks kostnader. Risken för kapacitetsproblem minskas genom att kommunerna Borås, Göteborg, Mölndal och Partille enbart kan välja ett seniorerbjudande giltigt i lågtrafik.

Regionen ska inte påverkas ekonomiskt av något av alternativen, eftersom det rör sig om tillköp som finansieras av kommunerna. Det finns dock vissa risker kopplat till Västtrafiks intäkter, se ovan. De positiva konsekvenserna av seniorerbjudandet, som förbättrad folkhälsa, skulle samtidigt kunna leda till minskade kostnader för den sjukvård som finansieras av regionen. Den effekten blir troligtvis större vid ett lägre åldersvillkor.

#### • *Ekonomisk påverkan för kommuner och seniorer*

För kommunerna har alternativ c) minst direkt ekonomisk påverkan, därefter b) följt av a): ju fler som omfattas av erbjudandet, desto högre blir kostnaden för seniorerbjudandet för kommunen. Men utifrån att erbjudandet antas kunna leda till förbättrad folkhälsa, senareläggning av färdtjänstdebuten och minskat behov av till exempel hemtjänst och särskilt boende finns det även ekonomiska fördelar med ett lägre åldersvillkor. Om vanan att resa kollektivt etableras i god tid är det större chans att seniorerbjudandet får avsedda positiva effekter.

För seniorerna är ett lägre åldersvillkor att föredra, i första hand alternativ a) och därefter alternativ b), förutsatt att det inte påverkar tillköpen i den grad att de avslutas. Ju färre seniorer som omfattas av erbjudandet, desto fler påverkas ekonomiskt genom att de inte får tillgång till fria kollektivtrafikresor.

### **Slutsats angående åldersvillkor**

Efter en genomgång av åldersvillkoren utifrån utredningens utvärderingskriterier kan det konstateras att det finns många fördelar med ett enhetligt lägre åldersvillkor, alternativ a). Det skulle dock innebära minskad valfrihet för kommunerna och eventuellt riskera att några kommuners tillköp avslutas. Utifrån den aspekten skulle alternativ b) kunna vara aktuellt, det är några kommuner som har uttryckt intresse för åldersvillkoret 70 år. Alternativ c) anses vara mindre lämpligt då åldersvillkoret 75 år är högt och riskerar att ha negativ påverkan på flera av seniorerbjudandets syften, som att etablera en vana att resa kollektivt och senarelägga färdtjänstdebuten. Av hänsyn till det ekonomiska läget har utredningen dock kommit fram till att det kan finnas anledning att öppna upp för samtliga tre åldersvillkor som ingår i utredningen. Att ta bort möjligheten att välja åldersvillkoret 75 år skulle medföra att de 22 kommuner som idag har 75 år måste sänka sitt åldersvillkor. Den kostnadsökning ett lägre åldersvillkor innebär skulle kunna påverka kommunernas vilja och möjlighet att fortsätta erbjuda seniorbiljetter. Utredningen föreslår därför att kommunerna ska kunna välja mellan samtliga tre åldersvillkor: 65, 70 och 75 år.



## 2.4 Tid på dygnet

I nuvarande seniorerbjudande kan samtliga kommuner utom Borås, Göteborg, Mölndal och Partille välja mellan ett erbjudande giltigt dygnet runt eller i lågtrafik. Lågtrafik är vardagar 08.30-15.00 och 18.00-06.00 samt dygnet runt på helger och helgdagar.

I kommunerna Borås, Göteborg, Mölndal och Partille finns det på grund av kapacitetsproblem i rusningstrafik ett särskilt behov av att sprida resandet över dygnet. Med anledning av detta beslutade kollektivtrafiknämnden den 7 december 2022 att dessa fyra kommuner endast kan välja ett seniorerbjudande i lågtrafik. Då avgränsningen är beslutad ingår den inte i dialogen.

Om kapaciteten förändras i framtiden kan bedömningen gällande vilka kommuner som bara kan välja ett seniorerbjudande giltigt i lågtrafik i den egna zonen komma att ändras.

- *Uppnås syften med seniorerbjudandet?*

Ett erbjudande giltigt dygnet runt kan gynna syften som förbättrad folkhälsa, skapa vana att resa kollektivt och att senarelägga färdtjänstdebuten. Samtidigt kan ett erbjudande i lågtrafik stödja syften som att utnyttja befintlig kapacitet i kollektivtrafiken och att sprida resandet över dygnet.

- *Genomförbarhet*

Valmöjligheten mellan lågtrafik och dygnet runt finns redan i nuvarande seniorerbjudande.

- *Förändringens omfattning*

Valmöjligheten mellan lågtrafik och dygnet runt finns redan i nuvarande seniorerbjudande och innebär således inte någon förändring.

- *Konsekvenser för kommuner*

Kommunerna Borås, Göteborg, Mölndal och Partille kan på grund av kapacitetsproblem bara välja ett seniorerbjudande giltigt i lågtrafik.

Ett erbjudande i lågtrafik skulle för flera andra kommuner inte vara attraktivt, på grund av begränsningar i trafikutbudet under dessa tider. Samtidigt kan det finnas kommuner med ett högre trafikutbud som i framtiden vill erbjuda lågtrafik exempelvis för att sprida resandet över dygnet. Att begränsa valmöjligheten till endast lågtrafik eller endast dygnet runt skulle alltså kunna få en negativ påverkan beroende på kommun.

- *Konsekvenser för seniorer*

För seniorerna är ett erbjudande giltigt dygnet runt mest attraktivt. Giltighet i lågtrafik innebär att det är svårare för seniorerna att veta vad som gäller och att de behöver styra sitt resande till vissa tider. Att låta giltighet dygnet runt vara det enda alternativet för kommuner där det är möjligt skulle alltså kunna få positiva konsekvenser för seniorerna.

- *Konsekvenser för Västtrafiks partners*

Giltighet i lågtrafik innebär att det är svårare för seniorerna att veta vad som gäller och leder därmed till fler kundfrågor och synpunkter. Eftersom fyra större kommuner bara kan välja lågtrafik kommer utmaningar kopplade till detta dock finnas kvar, oavsett om övriga kommuner skulle begränsas till giltighet dygnet runt.



- *Konsekvenser för Västtrafik och underleverantörer*

Eftersom valmöjligheten mellan lågtrafik och dygnet runt finns i nuvarande seniorerbjudande innebär det inte någon ytterligare påverkan att fortsätta erbjuda det där det är möjligt. Men som tidigare konstaterats innebär flera varianter av giltigheter en ökad komplexitet i sortimentet, fler val i system och ökad administration.

- *Kostnads-/intäktspåverkan för Västtrafik och VGR*

Vilka tider seniorbiljetterna gäller bedöms inte påverka Västtrafik ekonomiskt eftersom det kommunerna betalar för erbjudandet baseras på seniorernas resande och Västtrafiks kostnader.

Regionen ska teoretiskt sett inte påverkas ekonomiskt av något av alternativen, eftersom det rör sig om tillköp som finansieras av kommunerna. Det bedöms dock finnas risk för att de positiva konsekvenserna av seniorerbjudandet minskar vid ett erbjudande som begränsas till lågtrafik. Förbättrad folkhälsa skulle kunna leda till minskade kostnader för den sjukvård som finansieras av regionen. Den effekten blir förmodligen större vid ett erbjudande som gäller dygnet runt.

- *Ekonomisk påverkan för kommuner och seniorer*

För kommuner som väljer tillköp med giltighet lågtrafik rabatteras priset per resa (se bilaga 4, Prisbild kommunala tillköp seniorerbjudande). Utöver det kommer antalet resor sannolikt att minska, olika mycket beroende på kommun, vilket ytterligare påverkar kommunens kostnad för seniorerbjudandet.

Vid ett seniorerbjudande giltigt dygnet runt blir fler resor kostnadsfria för seniorerna. Det har en positiv ekonomisk konsekvens för de seniorer som har ett behov av att resa i rusningstrafik.

### **Slutsats angående tid på dygnet**

Kommunerna Borås, Göteborg, Mölndal och Partille kan på grund av kapacitetsproblem enbart välja ett seniorerbjudande i lågtrafik. Att vid giltighet i en zon även begränsa övriga 46 kommuner till lågtrafik i den egna zonen bedöms inte vara aktuellt, på grund av ett reducerat trafikutbud i flera kommuner under dessa tider. Om övriga kommuner i stället bara kan erbjuda giltighet dygnet runt skulle flera av erbjudandets syften sannolikt gynnas. Samtidigt kan kommuner med ett högre trafikutbud i framtiden vilja kunna sprida resandet över dygnet och öka användandet av befintlig kapacitet, vilket också är syften med seniorerbjudandet. Utredningen föreslår därför att valmöjligheten mellan giltighet i lågtrafik och dygnet runt finns kvar för de erbjudanden där det är möjligt.

## **2.5 Zongiltighet**

I nuvarande seniorerbjudande gäller seniorbiljetten i den zon kommunen tillhör. I utredningen ingår även att undersöka möjligheten att låta kommunerna göra tillköp av seniorbiljetter som är giltiga i fler än en zon.

### **Utvärdering av zongiltighet**

- *Uppnås syften med seniorerbjudandet?*

Att låta seniorerna resa i ett större område skulle kunna innebära fördelar kopplade till erbjudandets syften, om det till exempel leder till en ökning av kollektivtrafikresandet och bidrar till att seniorerna får fler möjligheter att komma ut och röra på sig. Det kan i så fall leda

till förbättrad folkhälsa, vana att resa kollektivt samt bidra till ökad jämlikhet och social hållbarhet.

Däremot motverkar giltighet i flera zoner delvis den näringslivspolitiska inriktningen, då seniorerna i större utsträckning kan komma att resa till kommuner i andra zoner för exempelvis inköp. Syftet att sprida resandet över dygnet i vissa områden riskerar också att motverkas vid giltighet i flera zoner. Om kommuner kan göra tillköp med flerzonsgiltighet skulle det kunna uppstå kapacitetsproblem när dessa kommuners seniorer reser i angränsande zon. Den här konsekvensen finns redan idag inom den egna zonen, men risken och omfattningen ökar.

- *Genomförbarhet*

Utredningen har visat att kapacitetsproblem i zon A medför att det inte går att införa ett seniorerbjudande med en flerzonsbiljett som är giltig dygnet runt i zon A. Det innebär att en flerzonsbiljett som inkluderar zon A endast skulle vara giltig i lågtrafik. Undantag gäller för Öckerö, som ligger i zon A och idag har ett seniorerbjudande giltigt dygnet runt. Öckerös seniorers resande in i övriga kommuner i zon A bedöms ha marginell påverkan på belastningen i rusningstrafik. Detta i kombination med att Öckerö inom den egna kommunen har ett trafikutbud i lågtrafik som är mer jämförbart med mindre kommuner i andra zoner gör att det bedöms rimligt att låta kommunen behålla giltighet dygnet runt även i ett nytt seniorerbjudande.

- *Förändringens omfattning*

Eftersom det främst rör sig om engångsinsatser gällande uppdateringar av system, informationsmaterial och sortiment bedöms möjligheten att göra tillköp för fler än en zon inte som en stor förändring.

- *Konsekvenser för kommuner*

I kommuner som ligger på gränsen till en annan zon och där seniorernas resande främst sker över zongränsen skulle giltighet i flera zoner kunna göra kommunens seniorerbjudande mer attraktivt för seniorerna. Giltighet i fler än en zon medför dock ökade kostnader för kommunen, vilket innebär att det troligtvis bara är enstaka eller inga kommuner som skulle välja att utöka zongiltigheten även om möjligheten fanns. Intresset för giltighet i fler än en zon har under utredningen hittills varit lågt bland kommunerna.

Om kommunerna kan välja giltighet i fler än en zon kan det komma önskemål från seniorer och pensionärsorganisationer om utökad giltighet, speciellt om kommunen gränsar till en annan zon. Det kommer sannolikt även uppfattas som orättvist ifall närliggande kommuner erbjuder flerzonsgiltighet men inte den egna kommunen. En annan möjlig konsekvens är ett ökat resande i kommunen av seniorer från angränsande zoner.

Att endast ha möjlighet till giltighet inom den zon kommunen tillhör innebär mindre valfrihet för kommunerna, men samtidigt ett enklare och mer enhetligt erbjudande vilket det som tidigare konstaterats också har funnits önskemål om.

- *Konsekvenser för seniorer*

Erbjudandet kan bli mer attraktivt för seniorerna om de kan resa kostnadsfritt i ett större område. I synnerhet för seniorer som främst reser till en angränsande zon, det vill säga ett område där seniorbiljetten inte gäller idag.

Att seniorbiljetten på grund av kapacitetsproblem endast är giltig i lågtrafik om zon A ingår innebär dock att en kommun som byter till flerzonsgiltighet samtidigt kan behöva ändra från

giltighet dygnet runt till giltighet i lågtrafik. För seniorer som främst reser inom den egna zonen riskerar det att påverka resmöjligheterna negativt.

- *Konsekvenser för Västtrafiks partners*

Om giltighet i flera zoner införs som ett alternativ innebär det att sortimentet blir mer komplext och att det blir svårare för till exempel Västtrafiks kundservice att veta vad som gäller. De behöver i större utsträckning söka fram informationen för att kunna svara på kundernas frågor.

Det kommer sannolikt även medföra synpunkter från seniorer som anser att det är orättvist om inte deras kommuns seniorbiljett gäller i flera zoner när andras gör det, på samma sätt som det är idag beträffande åldersvillkor. Samtidigt kan giltighet i flera zoner innebära färre frågor gällande exempelvis hur man gör tilläggsresor över zongräns (när seniorer behöver delbetala en resa med en annan biljett för att de reser utanför zonen seniorbiljetten gäller i).

- *Konsekvenser för Västtrafik och underleverantörer*

Fler varianter av giltigheter bidrar till en ökad komplexitet i sortimentet, fler val i system och ökad administration. Det påverkar erbjudandets kommunicerbarhet och kräver till exempel fler editioner av informationsmaterial. Antalet editioner påverkar även administrationen för Västtrafiks underleverantörer.

- *Kostnads-/intäktspåverkan för Västtrafik och VGR*

Förändringar av zongiltigheten för seniorerbjudandet innebär vissa mindre kostnader för Västtrafik, bland annat gällande uppdateringar i system och administration.

Det finns en viss ekonomisk risk att de utökade resmöjligheterna och eventuellt följande resandeökning påverkar trafik kostnader och kapacitet. Det går inte att förutsäga hur resandet skulle påverkas eller vilka ekonomiska konsekvenser det skulle leda till. Att den nya kalkylmodellen baseras på seniorernas resande och Västtrafiks kostnader minskar dock den ekonomiska risken.

Regionen ska inte påverkas ekonomiskt eftersom det rör sig om tillköp som finansieras av kommunerna. Giltighet i flera zoner skulle dock kunna påverka trafik kostnaderna, och därigenom regionen.

- *Ekonomisk påverkan för kommuner och seniorer*

För kommuner som väljer tillköp av giltighet i flera zoner ökar priset per resa för samtliga resor (se bilaga 4, Prisbild kommunala tillköp seniorerbjudande). Utöver det kommer antalet resor sannolikt att öka, olika mycket beroende på kommun, vilket ytterligare ökar kommunens kostnad för seniorerbjudandet.

Vid ett seniorerbjudande giltigt i fler än en zon blir fler resor kostnadsfria för seniorerna. Det har en positiv ekonomisk konsekvens för de seniorer som vill resa i flera zoner.

### **Slutsats angående zongiltighet**

Det finns både för- och nackdelar med ett seniorerbjudande giltigt i flera zoner. För seniorerna skulle det innebära utökade resmöjligheter, vilket kan gynna flera av erbjudandets syften. Ett flerzonserbjudande skulle dock behöva utformas med hänsyn till kapacitetsproblemen i zon A, vilket innebär att ett erbjudande som inkluderar zon A endast skulle vara giltigt i lågtrafik (med undantag för Öckerö kommuns seniorerbjudande). Det medför att en kommun som inför flerzonsgiltighet samtidigt kan behöva byta tidsgiltighet från dygnet runt till lågtrafik. För

seniorer som främst reser inom den egna zonen riskerar det att påverka resmöjligheterna negativt. Giltighet i flera zoner skulle öka både komplexiteten i erbjudandet och kommunernas kostnader. I och med den kostnadsökning flerzonsgiltighet skulle innebära är det troligtvis enstaka eller inga kommuner som skulle välja att införa det, även om möjligheten fanns. Att gå ifrån dagens enkelhet och enhetlighet gällande zongiltighet i seniorerbjudandet anses därmed inte vara motiverat. Utredningen föreslår att seniorerbjudandet liksom idag bara är giltigt i den zon kommunen tillhör.

## 2.6 Administrationsavgift

Det finns två inriktningar gällande avgift i utredningen:

- Ingen möjlighet för kommunerna att ta ut en avgift av seniorerna
- Möjlighet att välja att ta ut en enhetlig administrativ engångsavgift

I nuvarande tillköp kan kommunerna välja att ta ut en administrationsavgift av seniorerna, som motsvarar den administrationsavgift som kommunen betalar till Västtrafik. Avgiften ska täcka Västtrafiks kostnader för att administrera erbjudandet och är för närvarande 140 kr exklusive moms (2023). Det är inte en årlig avgift utan en engångsavgift per seniorbiljett, som är giltig i 11 år. Att ändra till en kortare giltighet på seniorbiljetter på Västtrafikkort utreds inte (bilaga 2, projektets statusrapport från september 2021). Det är idag bara en kommun som fakturerar seniorerna administrationsavgiften.

Det har funnits önskemål från ett fåtal kommuner om att kunna ta ut en högre avgift och/eller avgift med tätare intervall, så att seniorerna i praktiken medfinansierar seniorbiljetten. Efter avstämning med Västtrafiks och kollektivtrafiknämndens presidier (2021-06-09) är utredningens inriktning att seniorerna inte ska medfinansiera biljetten via en avgift, utan att det fortsatt ska vara tillköp av fria resor för seniorer. Därför är det endast möjligheten att ta ut en administrationsavgift som finns med i utredningen. Det skulle med andra ord liksom idag vara en avgift seniorerna betalar för administrationen av erbjudandet, ingenting annat, och därmed även fortsättningsvis vara en enhetlig engångsavgift.

### Utvärdering av administrationsavgift

#### • *Uppnås syften med seniorerbjudandet?*

Administrationsavgiften skapar en tröskel för seniorerna och riskerar att motverka flera av erbjudandets syften. Avgiften har sannolikt störst påverkan på seniorer med begränsad ekonomi och seniorer som inte redan reser regelbundet med kollektivtrafiken. För att förbättra folkhälsa, skapa vana att resa kollektivt, senarelägga färdtjänstdebuten och bidra till jämlikhet och social hållbarhet bör målsättningen vara att så många som möjligt beställer en seniorbiljett. Administrationsavgiften innebär i stället att färre seniorer antar erbjudandet.

#### • *Genomförbarhet*

Eftersom upplägget med en administrationsavgift finns i det nuvarande seniorerbjudandet bedöms det inte finnas några hinder gällande genomförbarhet.

- *Förändringens omfattning*

En administrationsavgift innebär inte någon större förändring eftersom det finns en process för hantering av administrationsavgift idag. Den behöver dock anpassas för att kunna användas av fler kommuner, vilket kräver viss utveckling.

- *Konsekvenser för kommuner*

En avgift innebär som konstaterats ovan en tröskel och leder till att färre seniorer beställer en seniorbiljett, vilket riskerar att motverka flera av kommunernas syften med seniorerbjudandet.

Kommunernas önskemål om att kunna ta ut en avgift är vanligtvis kopplat till dagens komplexa kalkylmodell för seniorerbjudandet, som leder till missuppfattningen att kommunerna påverkas ekonomiskt av seniorbiljetter som inte används. Den nya modellen tydliggör att kommunen inte påverkas ekonomiskt av att vissa seniorbiljetter inte används: kommunen betalar för seniorernas resande och den lägsta årliga kostnaden påverkas inte av antalet registrerade seniorbiljetter.

Om en avgift tas ut kommer kommunen däremot få kostnader för den administration som uppstår, då kommunen själv ansvarar för att:

- Löpande ta emot filer från Västtrafik med adresser till de seniorer som beställt en seniorbiljett föregående månad
- Skapa och skicka fakturor
- Ta emot betalning från seniorerna
- Svara på frågor och kundsynpunkter gällande fakturan och avgiften
- Meddela Västtrafik om en seniorbiljett ska avslutas på grund av obetald faktura

- *Konsekvenser för seniorer*

En avgift leder till att färre seniorer beställer en seniorbiljett. Det innebär att färre seniorer tar del av seniorerbjudandets positiva effekter, till exempel förbättrad folkhälsa. Avgiften får sannolikt störst konsekvens för seniorer med begränsad ekonomi.

- *Konsekvenser för Västtrafiks partners*

Ett upplägg där vissa kommuner tar ut en avgift och andra inte gör erbjudandet mer komplext och svårare att kommunicera. Avgiften leder även till fler kundärenden. Kundnära personal förordar ett mer enhetligt erbjudande, där möjligheten att ta ut en avgift av seniorerna inte finns.

- *Konsekvenser för Västtrafik och underleverantörer*

Avgiften innebär påverkan på Västtrafiks system och processer samt att personuppgifter löpande behöver skickas till kommunerna. För varje kommun som väljer att ta ut en avgift krävs åtgärder i Västtrafiks system, det är ett mindre arbete men tar resurser i anspråk. Avgiften skapar dessutom ökad administration, komplexitet i sortimentet och påverkar kommuniserbarheten i erbjudandet. Även Västtrafiks underleverantörer påverkas av den ökade administration som uppstår på grund av fler varianter i erbjudandet och prisjusteringar av avgiften.

- *Kostnads-/intäktspåverkan för Västtrafik och VGR*

När kommuner tar ut en avgift av seniorerna får Västtrafik kostnader för administration, funktionalitetsbehov och underhåll i system kopplat till bland annat information om avgiften.

Regionen borde inte påverkas ekonomiskt av avgiften då det rör sig om tillköp som finansieras av kommunerna. Men utifrån att färre seniorer beställer en seniorbiljett när kommunen tar ut

en avgift riskerar seniorerbjudandets positiva effekter att minska även på regional nivå, till exempel möjligheten till minskade kostnader för sjukvård.

- *Ekonomisk påverkan för kommuner och seniorer*

Kommunen får en intäkt genom avgiften, men eftersom det rör sig om en lägre engångsavgift överstiger kommunens kostnader för att administrera avgiften sannolikt den intäkten. Utifrån att färre beställer en seniorbiljett riskerar avgiften även att motverka seniorerbjudandets positiva effekter. Till exempel kan den förväntade minskningen av behovet av och därmed kommunens kostnader för äldreomsorg påverkas. Den önskade senareläggningen av färdtjänstdebuten kan också påverkas, och fler resor med färdtjänst innebär ökade kostnader för kommunen.

För seniorerna innebär avgiften en mindre ekonomisk påverkan, men den kan ha betydelse för dem som har en begränsad ekonomi.

### **Slutsats angående administrationsavgift**

Efter en genomgång av administrationsavgiften utifrån utvärderingskriterierna är utredningens slutsats att det inte bör vara möjligt att ta ut en administrationsavgift av seniorerna. Avgiften påverkar seniorerbjudandets syften negativt, ökar komplexiteten i erbjudandet, genererar kostnader och skapar ökad administration. Den vanligaste anledningen till att kommuner uttryckt intresse för att ta ut en administrationsavgift är att de inte vill betala för seniorbiljetter som inte används. I den nya kalkylmodellen tydliggörs att kommunerna inte påverkas ekonomiskt av seniorbiljetter som inte används, eftersom modellen utgår från antalet genomförda resor. Det är idag bara en kommun som tar ut administrationsavgift av seniorerna. Utifrån de negativa konsekvenser avgiften innebär och det låga intresset bland kommunerna bedöms det inte vara motiverat att ha kvar möjligheten att ta ut en administrationsavgift.



### 3 Förslag till utformning av kommunala tillköp

Västtrafik har baserat på utvärderingen av olika alternativ i kapitel 2 tagit fram ett förslag till framtida utformning av kommunala tillköp av seniorbiljetter, som kommuner och delregioner kan lämna synpunkter på som en del av den fortsatta utredningen. Samtliga alternativ som presenterades i kapitel 1 finns dock kvar i utredningen. Beroende på vad som framkommer under dialogerna i vårens delregionala kollektivtrafikeråd och i de skriftliga synpunkter som inkommer till infrastruktur- och kollektivtrafikerådet kan Västtrafiks slutliga förslag till nytt erbjudande få en annan utformning.

#### Förslag till utformning av kommunala tillköp (underlag för dialog)

Åldersvillkor: valmöjlighet mellan 65, 70 och 75 år.

Zongiltighet: Endast en zon, den zon kommunen tillhör.

Administrationsavgift: Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna.

Tid på dygnet:

- Borås, Göteborg, Mölndal och Partille: lågtrafik (beslutat av kollektivtrafikerådet den 7 december 2022, avgränsningen ingår därmed inte i dialogen).
- Övriga kommuner: valmöjlighet mellan dygnet runt och lågtrafik.

Seniorbiljetterna föreslås fortsätta gälla i samma trafik som idag (se bilaga 2, projektets statusrapport från september 2021). Utöver Västtrafiks linjelagda trafik ingår Öresundståg, Närtrafik, Närbussar och Flexlinjer inom biljettens giltighetsområde.

### 4 Dialogfrågor

Västtrafik medverkar vid vårens delregionala kollektivtrafikeråd för ytterligare dialog gällande utformningen av nytt seniorerbjudande. Som stöd för dialogen finns nedanstående två frågeställningar. Kommuner och delregioner kan även inkomma med skriftliga inspel till infrastruktur- och kollektivtrafikerådet, till och med 30 juni 2023. Inskickade synpunkter behandlas på motsvarande sätt som vid en remiss.

- Vad tycker ni om utredningens förslag till utformning av kommunala tillköp av seniorbiljetter?
- Är det något av det som valts bort i förslaget som ni skulle vilja ha med i det nya seniorerbjudandet? Motivera.



## Referenser

Dukic Willstrand, T., Henriksson, P., Levin, L., Svensson, H. (2018). Utvärdering av fria resor i kollektivtrafiken för äldre medborgare. K2 RESEARCH 2018:3.

Sweco (2009). VT 65+UTVÄRDERING. Utvärdering av gratis kollektivtrafikresor i Göteborg under lågtrafik för personer över 65 år.

## Ordlista

### *Administrationsavgift*

I nuvarande seniorerbjudande betalar kommuner en administrativ engångsavgift per seniorbiljett som beställs. Syftet med avgiften är att täcka Västtrafiks kostnader för att tillhandahålla erbjudandet. För närvarande är avgiften 140 kr exklusive moms (2023). Kommunerna kan i det nuvarande seniorerbjudandet välja att i sin tur ta ut administrationsavgiften av senioren.

### *Seniorerbjudande*

För närvarande de tillköp av fria resor för folkbokförda seniorer som kommunerna i Västra Götalandsregionen samt Kungsbacka kan göra av Västtrafik. Utformningen av seniorerbjudandet håller på att utredas.

### *Seniorkort*

Ett Västtrafikkort med innehavarens namn tryckt på baksidan, laddat med en seniorbiljett.

### *Seniorbiljett*

Den personliga biljett som finns på seniorkortet. Senioren kan välja att själv köpa till andra biljetter som också laddas på seniorkortet, till exempel kontoladdning.

### *Åldersvillkor*

Den ålder senioren måste ha uppnått för att få resa med kommunens seniorbiljett.

## Dokumenthistorik

Version	Datum	Kommentar
1.0	2023-02-28	Första versionen fastställd

---

# Statusrapport

## Projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande”

---

Januari 2022

## Innehåll

1	Sammanfattning .....	3
2	Bakgrund .....	4
3	Status i projektet.....	4
3.1	Utvecklingsområden.....	4
3.2	Förankring .....	5
3.3	Utredning av olika alternativ .....	6
3.4	Reviderad tidplan .....	7
4	Västtrafiks förslag till kollektivtrafiknämnden .....	7
5	Fortsatt utredning .....	8
	Bilaga 1: Dialogfrågor seniorerbjudande DKR hösten 2021.....	9

# 1 Sammanfattning

I projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande” ingår att utreda olika utformningar av Västtrafiks seniorerbjudande, samt att implementera den lösning kollektivtrafiknämnden beslutar. Projektet startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023. Den 24 september 2021 antog kollektivtrafiknämnden Västtrafiks förslag att avgränsa utredningen till totalt sju alternativ\*, inom inriktningarna kommunalt tillköp, regional seniorbiljett och seniorrabatt:

- a) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år*
- b) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 70 år*
- c) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 75 år*
- d) *Regionalt erbjudande seniorbiljett: giltighet zon ABC dygnet runt, åldersvillkor 65 år*
- e) *Regionalt erbjudande seniorbiljett: giltighet zon ABC lågtrafik, åldersvillkor 65 år*
- f) *Seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp (a, b eller c)*
- g) *Seniorrabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (e)*

\*Mer information om de olika alternativen finns i projektets statusrapport från september 2021.

Under hösten 2021 har Västtrafik arbetat vidare med utredningen, bland annat håller ett förslag till ny kalkylmodell för de kommunala tillköpsalternativen på att färdigställas. Som en del av utredningen och förankringen av den har Västtrafik haft och kommer fortsatt att ha referensgruppsmöten med kommunrepresentanter och partners, samt dialog i de delregionala kollektivtrafikeråden (DKR).

Den fortsatta utredningen har visat att det finns anledning att avskryva de tre alternativ som innehåller en regional seniorbiljett från utredningen (d, e och g). Västtrafiks analys av trafikkapacitet och ekonomisk påverkan har kommit fram till att ett regionalt erbjudande med giltighet dygnet runt inte kan bli aktuellt. Samtidigt har flera kommuner uttryckt att de inte är intresserade av en skatteväxling och att ett erbjudande giltigt endast i lågtrafik inte är aktuellt. Eftersom en skatteväxling måste godkännas av samtliga kommuner och regionen bedöms inget av alternativen med en regional seniorbiljett vara genomförbart. Västtrafiks förslag till kollektivtrafiknämndens möte 3 februari 2022 är därför att alternativ d, e och g avskrivs från utredningen.

## 2 Bakgrund

Västtrafik erbjuder idag kommuner i Västra Götalandsregionen samt Kungsbacka att göra tillköp av seniorbiljetter till folkbokförda invånare. Västtrafik utreder på uppdrag av kollektivtrafiknämnden olika utformningar av ett seniorerbjudande. Ett projekt för utredning och implementering av ett nytt seniorerbjudande startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023. Västtrafik föreslog i september 2021 att den fortsatta utredningen skulle avgränsas till nedanstående alternativ\*. Avgränsningen antogs av kollektivtrafiknämnden den 24 september 2021.

- a) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år*
- b) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 70 år*
- c) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 75 år*
- d) *Regionalt erbjudande seniorbiljett: giltighet zon ABC dygnet runt, åldersvillkor 65 år*
- e) *Regionalt erbjudande seniorbiljett: giltighet zon ABC lågtrafik, åldersvillkor 65 år*
- f) *Seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp (a, b eller c)*
- g) *Seniorrabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (e)*

\*Mer information om de olika alternativen finns i projektets statusrapport från september 2021.

## 3 Status i projektet

### 3.1 Utvecklingsområden

Västtrafik har identifierat fyra övergripande utvecklingsområden: digitala seniorbiljetter, kalkylmodell, kommunmedlemmar som målgrupp samt processer (se projektets statusrapport från september 2021). Under hösten har arbetet med de två förstnämnda fortsatt, övriga hanteras i projektets implementeringsfas.

#### Digitala seniorbiljetter

Västtrafik har genomfört en övergripande analys av förutsättningarna för digitala seniorbiljetter och kommit fram till att ett införande skulle vara möjligt. Dagens lösning med seniorbiljett på Västtrafikkort behöver dock finnas kvar som ett alternativ för de seniorer som av olika anledningar inte kan ha en digital biljett. Vid en implementering av digitala seniorbiljetter krävs en mer detaljerad kartläggning av utvecklingsbehov samt nya processer. Ett införande påverkas bland annat av interna beroenden på Västtrafik och prioriteringar mot övriga verksamheten.

#### Förslag till ny kalkylmodell

Nuvarande kalkylmodell för kommunala tillköp av seniorbiljetter är komplex, vilket gör att den lätt misstolkas. Av den anledningen har ett omfattande arbete med att ta fram ett förslag till en ny modell genomförts. Den största skillnaden mellan den nya modellen och dagens modell är att det inte längre finns ett pris per seniorkort och år, vilket gör det tydligare att kommunerna inte påverkas ekonomiskt av att vissa seniorkort inte används. I stället är modellen uppbyggd på hur många resor seniorerna i den aktuella kommunen i genomsnitt gör per år. Modellen håller nu på att färdigställas och kvalitetssäkras. Under arbetets gång har det framkommit att det behövs mer underlag för prisberäkningarna, bland annat gällande stämplingsbenägenhet. Västtrafik kommer därför att genomföra en undersökning om seniorernas resande i några kommuner där stämplingsbenägenheten behöver säkerställas.

## 3.2 Förankring

Västtrafik har haft referensgruppsmöten med kommunrepresentanter och partners och även medverkat vid ett möte med Västra Götalandsregionens regionala pensionärsråd. Inför höstens delregionala kollektivtrafikiråd (DKR) skickades dialogfrågor ut (bilaga 1) tillsammans med projektets statusrapport från september 2021. Västtrafik medverkade sedan vid samtliga fyra DKR för att inhämta synpunkter till utredningen\*.

\*Göteborgsregionens DKR valde att behandla utredningen som ett informationsärende. Dialog sker istället i GR:s Stygrupp för Miljö och Samhällsbyggnad 20 januari 2022.

### Delregionala kollektivtrafikiråd

Vid de delregionala kollektivtrafikiråden (DKR) och i de skriftliga synpunkter som hittills inkommit till kollektivtrafiknämnden har flera kommuner framfört att de inte anser att en skatteväxling är aktuell. Flera kommuner har även uttryckt att de inte tycker att ett erbjudande giltigt endast i lågtrafik är intressant. Gällande åldersvillkor vid kommunala tillköp förespråkar vissa en enhetlighet, medan andra värdesätter valfrihet.

Några kommuner har önskat att ett förslag skickas ut på remiss. Enligt *Samverkansformer kring kollektivtrafiken i Västra Götaland* skickas Trafikförsörjningsprogram, strategier och målbilder på remiss till respektive DKR, som lämnar ett sammanvägt yttrande. Eftersom utredningen av seniorerbjudandet varken är en strategi eller målbild och inte heller en typ av fråga som lämpar sig för ett sammanvägt yttrande från varje delregion har projektet i stället valt att ha dialog i DKR, där kommunerna har möjlighet att framföra synpunkter. Som komplement ges även möjlighet för både DKR och enskilda kommuner att inkomma med skriftliga synpunkter till och med 31 januari 2022.

Flera kommuner har framfört att de har svårt att uttala sig angående de olika alternativen i utredningen innan de vet vad de kostar. För att tillmötesgå önskemålen om att få ge synpunkter på utredningens alternativ när det finns en prisbild har projektets tidplan förlängts. Under våren 2022 kommer kommunerna bjudas in till ett informationsmöte om den nya kalkylmodellen och prisbild. Västtrafik medverkar under vårens DKR för ytterligare dialog. Kommunerna erbjuds även ytterligare möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter till kollektivtrafiknämnden, senast 31 maj 2022. Inkomna synpunkter behandlas på motsvarande sätt som vid en remiss.

### Referensgrupp kommuner

I projektets referensgrupp för kommuner ingår tjänstepersoner från nio kommuner, som är utsedda att representera samtliga kommuner i sin delregion. Under referensgruppsmötena har flera kommunrepresentanter framfört att det finns en problematik med ett seniorerbjudande endast giltigt i lågtrafik, på grund av det begränsade trafikutbudet under dessa tider i vissa kommuner.

Vid avstämning med referensgruppen gällande de kommunala tillköpsalternativen har det framkommit att vissa kommuner föredrar endast ett åldersvillkor, alternativ a) 65 år, medan andra föredrar alternativ b) 65 år + 70 år. Endast enstaka kommuner har uttryckt önskemål om alternativ c) 65 + 75 år. Några kommuner vill kunna välja att ta ut en avgift, medan andra inte tycker att den möjligheten behöver finnas. Intresset för giltighet i mer än en zon är lågt.

### Referensgrupp Västtrafiks partners

Påverkan på Västtrafiks partners ingår i utvärderingskriterierna för det nya seniorerbjudandet. I Västtrafiks partnergrupp finns representanter från ett flertal partnerföretag, till exempel Kundservice, Västtrafikbutiker, biljettkontroll och trafikföretag. Deras perspektiv är främst hur utredningens alternativ påverkar kundmötet och arbetssituationen. Partnergruppen har framfört att de gärna ser ett mer enhetligt, enkelt och rättvist erbjudande. Utifrån de perspektiven föredras ett regionalt erbjudande, helst med giltigt dygnet runt. Några framförde även att en seniorrabatt kan innebära risk för konfliktsituationer, till exempel vid biljettförsäljning ombord och om man behöver fråga om seniorernas ålder.

### Regionalt pensionärsråd

Västtrafik medverkade under hösten vid ett möte med Västra Götalandsregionens regionala pensionärsråd. Representanter från pensionärsorganisationerna framförde att seniorerbjudandet ska vara enkelt, att det är krångligt med olika alternativ och därför bör vara samma villkor i alla kommuner. Samtidigt lyftes att det med fler alternativ kan vara lättare för kommunerna att fortsätta med erbjudandet. Det alternativ som ansågs mest intressant var en seniorbiljett som gäller dygnet runt i hela regionen. Lågtrafik anses inte vara ett fungerande alternativ för dem som bor i områden där trafikutbudet är begränsat. Gällande åldersvillkor framfördes att 75 år är för högt och att det kan leda till att seniorer blir sittande hemma av ekonomiska skäl, vilket anses påverka hälsan negativt och vara något som både kommuner och regionen förlorar på.

## 3.3 Utredning av olika alternativ

### Kommunala tillköp

Beträffande alternativ a, b och c, olika varianter av kommunala tillköp, inväntar Västtrafik eventuella ytterligare skriftliga synpunkter efter höstens dialog i de delregionala kollektivtrafikeråden (sista datum 31 januari 2022). Inför vårens dialog planeras ett utskick till kommunerna med ett förslag gällande kommunala tillköp, samt information om prisbildningen. Det kommer inte att vara Västtrafiks slutliga förslag till nytt seniorerbjudande, utan ett förslag kommunerna kan lämna synpunkter på som en del i den fortsatta utredningen.

### Regionalt erbjudande: seniorbiljett

Det finns flera fördelar med en regional seniorbiljett. Det skapar en enkelhet, enhetlighet och en ökad upplevelse av rättvisa samt gynnar det hållbara resandet, i synnerhet om giltigheten sätts till dygnet runt. Västtrafiks utredning har dock visat att det utifrån trafikkapacitet i vissa områden samt med hänsyn till ekonomisk påverkan inte är ett alternativ att införa ett regionalt seniorerbjudande med giltighet dygnet runt. Över tid ser Västtrafik att kollektivtrafikresandet kommer att öka. Marginalkostnaden för att utöka trafiken i rusningstrafik är mycket högre än i lågtrafik. En utökning i rusningstrafik kräver i vissa områden större fordon och/eller mer infrastruktur. Även begränsningar i trafikutrymme och förartillgång påverkar möjligheterna att sätta in fler fordon under rusningstrafik. Västtrafik behöver därför fortsätta att aktivt arbeta för att sprida resandet över dygnet och seniorernas resande är möjligt att påverka, till skillnad från exempelvis skolresandet. Slutsatsen är att alternativ d) regionalt erbjudande med giltighet dygnet runt inte kan bli aktuellt. Kommunala tillköp med giltighet dygnet runt behöver på samma sätt som idag bedömas i varje enskilt fall.

Under höstens delregionala kollektivtrafikeråd har flera kommuner uttryckt att det inte är intressant med en skatteväxling. Flera kommuner har även framfört att ett regionalt erbjudande som endast är giltigt i lågtrafik inte skulle vara aktuellt för dem, då det inte bedöms finnas ett



tillräckligt trafikutbud. Att gå över till ett lågtrafikerbjudande skulle även innebära en försämring för de cirka 130 000 seniorer som idag har en seniorbiljett som gäller dygnet runt. Eftersom en skatteväxling förutsätter att alla kommuner och regionen säger ja till det är bedömningen att inte heller alternativ e) ett regionalt erbjudande med giltighet i lågtrafik eller g) seniorrabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik är genomförbara.

### **Regionalt erbjudande: seniorrabatt**

Det alternativ med seniorrabatt som föreslås vara kvar i utredningen är f) seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp. En uppskattad kostnad för att införa en seniorrabatt väntas kunna presenteras för kollektivtrafiknämnden under våren.

## **3.4 Reviderad tidplan**

För att tillmötesgå kommunernas önskemål om ytterligare dialog när det finns en prisbild för utredningens alternativ har projektets tidplan ändrats. Förslag till beslut i kollektivtrafiknämnden om nytt seniorerbjudande är senarelagt till hösten 2022 och kommunerna ges ytterligare en möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter till kollektivtrafiknämnden, fram till den 31 maj 2022.

I arbetet med den nya kalkylmodellen har det framkommit att det behövs mer underlag för prisberäkningarna, bland annat gällande stämplingsbenägenhet. Västtrafik kommer därför att genomföra en riktad undersökning gällande seniorernas resande i några kommuner. Det kan innebära att tidplanen påverkas ytterligare.

## **4 Västtrafiks förslag till kollektivtrafiknämnden**

Baserat på vad som framkommit under den fortsatta utredningen av ett nytt seniorerbjudande är Västtrafiks förslag till kollektivtrafiknämndens möte 3 februari 2022 att tre alternativ\* avskrivs från utredningen (för motivering se kapitel 3.3):

- d) *Regionalt erbjudande seniorbiljett: zon ABC dygnet runt, åldersvillkor 65 år*
- e) *Regionalt erbjudande seniorbiljett: zon ABC lågtrafik, åldersvillkor 65 år*
- g) *Seniorrabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (e)*

Förslaget innebär att den fortsatta utredningen endast skulle innefatta följande alternativ\*:

- a) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år*
- b) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 70 år*
- c) *Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 75 år*
- f) *Seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp (a, b eller c)*

\*Mer information om de olika alternativen finns i projektets statusrapport från september 2021.

## 5 Fortsatt utredning

Under våren 2022 fortsätter utredningen av de alternativ som kollektivtrafiknämnden beslutar ska kvarstå i projektet. Västtrafik kommer ytterligare förankra utredningen med interna och externa intressenter, bland annat genom referensgruppsmöten med kommuner och partners samt dialog på vårens delregionala kollektivtrafikeråd. Att färdigställa och kvalitetssäkra den nya kalkylmodellen och tillhörande kostnadsberäkningar är en viktig del i det fortsatta arbetet.

Västtrafiks förslag till nytt seniorerbjudande förväntas kunna presenteras för beslut i kollektivtrafiknämnden hösten 2022.

### Uppdatering 2022-02-03

Kollektivtrafiknämnden har idag fattat beslut om fortsatt inriktning för utredningen enligt Västtrafiks förslag i kapitel 4.

## Dokumenthistorik

Version	Datum	Kommentar
1.0	2022-01-13	Första versionen fastställd
1.1	2022-02-03	Uppdaterad med kollektivtrafiknämndens beslut

## Bilaga 1: Dialogfrågor seniorerbjudande DKR hösten 2021

### Dialogfrågor seniorerbjudande DKR hösten 2021

I Västtrafiks projekt "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" ingår att på uppdrag av kollektivtrafiknämnden utreda olika utformningar av ett framtida seniorerbjudande, samt att implementera den lösning som kollektivtrafiknämnden beslutar. Projektet startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023.

En arbetsgrupp inom Västtrafik har analyserat ett flertal olika varianter av seniorerbjudande. Inriktningar och ställningstaganden har under arbetets gång lyfts med en referensgrupp bestående av tjänstepersoner som utsetts att representera kommunerna i de fyra delregionerna. Arbetet har hittills lett till ett antal avgränsningar och ett förslag till fortsatt inriktning för utredningen, som sammanställts i bifogad statusrapport. Kollektivtrafiknämnden antog förslaget om fortsatt inriktning för utredningen 24 september 2021.

Nu vill Västtrafik lyfta utredningen för dialog med regionens kommuner i de delregionala kollektivtrafikeråden (DKR). Som underlag för dialogen bifogas utöver statusrapporten även nedan frågor, med syfte att belysa det kommunpolitiska perspektivet på förslagen kring inriktning för framtidens seniorerbjudande. Frågorna är inte en remiss utan underlag för muntliga diskussioner i DKR.

#### Allmänt

- Av de alternativ som finns kvar i utredningen, är det några som ni förordar/inte förordar och i så fall på vilka grunder?

#### Kommunalt tillköp

- Utifrån era syften med seniorerbjudandet, hur skulle ni rangordna de kvarstående kommunala tillköpsalternativen gentemot varandra gällande åldersvillkor?
- Skulle ni vara intresserade av att göra tillköp giltigt i fler än en zon? Utifrån vilka syften?
- Finns det intresse för att ta ut en enhetlig administrationsavgift av seniorerna? Av vilka anledningar?

#### Regionalt erbjudande seniorbiljett

- Hur ser ni på giltighet dygnet runt respektive endast lågtrafik vid ett regionalt erbjudande?
- Är det intressant att skatteväxla för ett regionalt erbjudande med seniorbiljett?
- Finns det några andra aspekter som talar för eller emot ett regionalt erbjudande genom skatteväxling?

---

# Statusrapport

## Projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande”

---

September 2021

## Innehåll

1	Sammanfattning .....	3
2	Bakgrund .....	4
3	Syften med seniorerbjudandet .....	4
4	Utvärderingskriterier .....	4
5	Tidplan .....	4
6	Identifierade utvecklingsområden .....	5
7	Olika inriktningar för seniorerbjudandet .....	6
7.1	Kommunalt tillköp: seniorbiljett .....	6
7.2	Regionalt erbjudande: seniorbiljett .....	8
7.3	Regionalt erbjudande: seniorrabatt .....	10
8	Västtrafiks förslag till Kollektivtrafiknämnden .....	12
9	Fortsatt utredning .....	13

# 1 Sammanfattning

I projektet "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" ingår att utreda olika utformningar av Västtrafiks seniorerbjudande, samt att implementera den lösning Kollektivtrafiknämnden beslutar. Projektet startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023. Västtrafik har utrett ett flertal olika varianter av seniorerbjudande och föreslår Kollektivtrafiknämnden att nedanstående inriktningar och alternativ kvarstår för fortsatt utredning samt dialog i de delregionala kollektivtrafikeråden (DKR).

## Kommunalt tillköp: seniorbiljett

- a) *Kommunalt tillköp seniorbiljett*: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år
- b) *Kommunalt tillköp seniorbiljett*: lågtrafik\* alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 70 år
- c) *Kommunalt tillköp seniorbiljett*: lågtrafik\* alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 75 år

\*Lågtrafik föreslås liksom idag endast vara ett alternativ vid det lägre åldersvillkoret, 65 år.

Seniorbiljetterna föreslås ha samma linjegiltighet som i dagens kommunala tillköp. Gällande zongiltighet respektive administrationsavgift för seniorerna föreslås två olika inriktningar för fortsatt utredning:

- Zongiltighet endast i den zon kommunen tillhör, alternativt möjlighet att välja giltighet i flera zoner
- Möjlighet att ta ut en enhetlig administrationsavgift av seniorerna, alternativt att inte ha möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna

## Regionalt erbjudande: seniorbiljett

- d) *Regionalt erbjudande seniorbiljett*: giltighet zon ABC dygnet runt, åldersvillkor 65 år
- e) *Regionalt erbjudande seniorbiljett*: giltighet zon ABC lågtrafik, åldersvillkor 65 år

Alternativ d) och e) gäller kommunmedlemmar. Bägge alternativen förutsätter en skatteväxling. Seniorbiljetterna föreslås ha samma linjegiltighet som i dagens kommunala tillköp.

## Regionalt erbjudande: seniorrabatt

25 % seniorrabatt på hela Västtrafiks sortiment för alla seniorer, åldersvillkor 65 år, i kombination med ett alternativ med seniorbiljett:

- f) *Seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp (a, b eller c)*
- g) *Seniorrabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (e)*

Seniorrabatten omfattar alla seniorer, inte bara kommunmedlemmar utan även till exempel turister och besökare.

För samtliga alternativ a) - g) ser Västtrafik att seniorerna bör kunna välja att få en digital seniorbiljett i appen Västtrafik To Go. Möjligheterna att utveckla detta påverkas dock av interna beroenden på Västtrafik och prioriteringar mot övriga verksamheten.

## 2 Bakgrund

Västtrafik erbjuder idag kommuner i Västra Götalandsregionen samt Kungsbacka att göra tillköp av seniorbiljetter till folkbokförda invånare. Utformningen av dagens erbjudande utgår från beslutade principer för tillköp av färdbevis (beslutade av Kollektivtrafiknämnden 2014-11-06). Enligt beslut av Kollektivtrafiknämnden (2020-09-25 §45 Uppdrag för Västtrafik AB 2021) har Västtrafik fått i uppdrag att utreda olika utformningar av ett seniorerbjudande.

## 3 Syften med seniorerbjudandet

I dialog med kommunerna har det lyfts fram flera olika syften med seniorerbjudandet:

- Förbättrad folkhälsa
- Skapa vana att resa kollektivt, senarelägga färdtjänstdebut
- Utnyttja befintlig kapacitet i kollektivtrafiken
- Bibehållen turtäthet
- Sprida resandet till lågtrafik i vissa områden
- Social hållbarhet (möjlighet till ett självständigt liv)
- Jämlikhet
- Näringslivspolitisk inriktning (bo kvar i området)

Att uppfylla seniorerbjudandets syften är ett av flera utvärderingskriterier i utredningen.

## 4 Utvärderingskriterier

Västtrafik har tagit fram utvärderingskriterier för utredningen av nytt seniorerbjudande:

- Uppnås syften med seniorerbjudandet?
- Genomförbarhet
- Förändringens omfattning
- Konsekvenser för kommuner
- Konsekvenser för seniorer
- Konsekvenser för Västtrafiks partners
- Konsekvenser för Västtrafik och underleverantörer
- Kostnads-/intäktspåverkan internt
- Ekonomisk påverkan externt

Kriterierna används för att utvärdera och jämföra de olika alternativ som utreds.

## 5 Tidplan

Utredningen påbörjades under våren 2021. Under hösten genomförs bland annat referensgruppsmöten samt dialog i de delregionala kollektivtrafikeråden (DKR). Utredningen förväntas kunna presenteras för beslut i kollektivtrafiknämnden före sommaren 2022. Därefter går projektet in i en utvecklings- och implementeringsfas. Projektets målsättning är att det nya erbjudandet ska vara implementerat senast Q2 2023, då Västtrafik under hösten 2023 och kommande år behöver byta ut en större mängd seniorbiljetter på grund av deras sista



giltighetsdatum. Vid ett eventuellt beslut om att seniorbiljetterna inte längre ska finnas kvar vill Västtrafik undvika att byta ut biljetterna, dvs. avsluta nuvarande seniorerbjudande före hösten 2023, då det behövs resurskrävande utveckling och processer för att kunna hantera utbytena.

Detaljerad tidplan för implementering tas fram efter Kollektivtrafiknämndens beslut om utformning av nytt seniorerbjudande. Implementeringen påverkas av val av lösning, interna beroenden och prioriteringar mot övriga verksamheten.

## 6 Identifierade utvecklingsområden

Projektet har identifierat flera övergripande utvecklingsområden för de varianter av seniorerbjudanden som innefattar seniorbiljetter:

- Digitala seniorbiljetter
- Kalkylmodell
- Seniorerbjudande för alla kommunmedlemmar
- Processer

### *Digitala seniorbiljetter*

Att kunna få seniorbiljett i appen Västtrafik To Go är ett återkommande önskemål från seniorerna och skulle innebära en förbättring ur både miljö- och kostnadssynpunkt. Det skulle vara en stor fördel att kunna erbjuda digitala biljetter i samband med att seniorbiljetter behöver bytas ut hösten 2023. Möjligheterna att utveckla detta påverkas dock av interna beroenden på Västtrafik och prioriteringar mot övriga verksamheten.

Eftersom inte alla seniorer har möjlighet att ha en digital biljett så kommer biljett på kort behöva finnas kvar som ett valbart alternativ.

### *Kalkylmodell*

Nuvarande kalkylmodell för kommunala tillköp av seniorbiljetter är komplex och svår att förstå, vilket gör att den lätt misstolkas. Projektet kommer därför att ta fram en ny kalkylmodell som är tydligare och lättare att förstå.

### *Seniorerbjudande för alla kommunmedlemmar*

Utredningen har visat att seniorerbjudandet utifrån kommunallagens likställighetsprincip sannolikt behöver vara tillgängligt för alla kommunmedlemmar\*, inte bara kommunernas folkbokförda invånare (det här gäller dock inte för pågående tillköp där besluten har vunnit lagakraft). Processen för erbjudande och beställning behöver däremot inte vara utformad på samma sätt för folkbokförda kommunmedlemmar som för andra kommunmedlemmar. Hur beställningar till kommunmedlemmar som inte är folkbokförda ska gå till behöver utredas vidare. Hanteringen kommer att kräva systemutveckling och nya processer och kan komma att innebära ökad administration för kommunerna.

\*Medlemskap i en kommun uppkommer genom något av följande:

- Folkbokföring
- Innehav av fast egendom. Såväl fysiska som juridiska personer kan vara kommunmedlemmar p.g.a. ägande av en fastighet i den aktuella kommunen
- Skyldighet att betala kommunalskatt

Även personer utan svenskt personnummer kan vara kommunmedlemmar och det är möjligt att vara medlem i flera kommuner samtidigt.

### Processer

En ny utformning av seniorerbjudandet kan innebära behov av systemutveckling och revidering av processerna kopplade till seniorerbjudandet, till exempel erbjudande och beställning. Processer och utvecklingsbehov kommer ses över i samband med implementeringsfasen, det vill säga när det finns ett beslut gällande villkoren för det nya erbjudandet.

## 7 Olika inriktningar för seniorerbjudandet

Under utredningen har ett flertal olika utformningar utvärderats och tre huvudinriktningar har identifierats:

- Kommunalt tillköp: seniorbiljett
- Regionalt erbjudande: seniorbiljett
- Regionalt erbjudande: seniorrabatt

För samtliga inriktningar gäller att åldersvillkoret 65 år bör ses över vid en eventuell framtida höjning av pensionsåldern.

I följande kapitel sammanfattas Västtrafiks utvärderingsarbete och rekommendationer för den fortsatta utredningen.

### 7.1 Kommunalt tillköp: seniorbiljett

#### 7.1.1 Kommunalt tillköp: alternativ som föreslås vara kvar i utredningen

Baserat på utvärderingarna av olika alternativ kvarstår tre förslag i utredningen inför höstens dialoger i de delregionala kollektivtrafikeråden (DKR):

- Kommunalt tillköp*: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år
- Kommunalt tillköp*: lågtrafik\* alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 70 år
- Kommunalt tillköp*: lågtrafik\* alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 75 år (som idag)

Ett enhetligt lägre åldersvillkor (a) är det bästa alternativet utifrån syftet att etablera en vana att resa kollektivt och senarelägga färdtjänstdebuten. Samtidigt kan det i vissa kommuner finnas önskemål om att kunna välja ett högre åldersvillkor, därför föreslås även alternativ b och c att kvarstå för dialog med kommunerna i DKR.

Seniorbiljetterna har kvar samma linjegiltighet som i dagens kommunala tillköp. Även Kungsbacka kommun erbjuder möjligheten att göra ett kommunalt tillköp av det seniorerbjudande som införs.

\*Lågtrafik föreslås liksom idag endast vara ett alternativ vid det lägre åldersvillkoret, 65 år.

### *Zongiltighet*

Det har kommit önskemål från några kommuner om att Västtrafik ska utreda möjligheten för tillköp av giltighet i mer än en zon. Därför föreslås två olika inriktningar gällande zongiltighet i den fortsatta utredningen:

1. Tillköp endast möjligt för den zon kommunen tillhör
2. Möjlighet att välja att göra tillköp för flera zoner

### *Administrationsavgift*

Några kommuner har uttryckt en önskan om att kunna ta ut en avgift av seniorerna, se 7.1.2. Önskemålet är ofta kopplat till dagens otydliga kalkylmodell, som leder till missuppfattningen att kommunerna påverkas ekonomiskt av seniorbiljetter som inte används. En avgift innebär en tröskel för seniorerna och leder till att färre seniorer beställer en seniorbiljett. Avgiften riskerar därför att motverka flera av seniorerbjudandets syften, som att etablera en vana att resa kollektivt och därmed senarelägga färdtjänstdebuten samt förbättra folkhälsan. Västtrafik vill dock fortsätta dialogen med kommunerna gällande önskemål om administrationsavgift (någon annan avgift är inte aktuell, se 7.1.2). Därför kvarstår två alternativ i utredningen:

1. Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift
2. Möjlighet att välja att ta ut en enhetlig administrationsavgift

## **7.1.2 Kommunalt tillköp: alternativ som föreslås avskrivs från utredningen**

Västtrafik har utvärderat flera olika varianter av kommunala tillköp. Här presenteras de alternativ som föreslås avskrivs från det fortsatta utredningsarbetet.

### *Fler än två olika åldersvillkor*

Den utredning kring tillköp som gjordes 2014 tydliggjorde behovet av att tillköpen måste utgå från enkelhet och enhetlighet. För många valmöjligheter vid tillköp skapar komplexitet, administration och påverkar Västtrafiks partners, system och processer. Det blir svårare för både seniorerna och kundnära personal att veta vad som gäller.

Ett av kommunernas syften med seniorbiljett är att senarelägga färdtjänstdebuten, genom att skapa incitament för målgruppen att resa med allmän kollektivtrafik. Det syftet uppnås bäst av endast ett åldersvillkor, 65 år, genom att vanan att resa kollektivt då etableras i god tid. Dagens upplägg med två olika åldersvillkor möjliggör dock för fler kommuner att kunna erbjuda seniorbiljett, då ett högre åldersvillkor minskar den kostnad som tillköpet medför. För att möta kommuners olika ekonomiska möjligheter kan två åldersvillkor vara motiverat. Fler än så frångår inriktningen om enkelhet och enhetlighet och avskrivs därför från vidare utredning.

### *Andra linjegiltigheter än idag*

Seniorbiljetterna föreslås fortsätta gälla i samma trafik som idag. Utöver Västtrafiks linjelagda trafik ingår Öresundståg, Närtrafik, Närbuss och Flexlinjer. Flextrafik ingår inte och kan inte väljas till. Seniorbiljetterna gäller inte på Kosterbåtarna eller på samarbetspartners tåg utöver Öresundståg (t.ex. SJ). I samband med införandet av den nya zonindelningen 2020 utreddes seniorbiljetternas giltighet på samarbetspartners tåg och det konstaterades att det skulle bli för kostsamt för kommunerna att inkludera dem. Att inkludera Kosterbåtarna skulle med anledning av deras särskilda prissättning också innebära ett större intäktsbortfall och därmed ökade kostnader för kommunerna. Västtrafik kommer inte att utreda möjligheten att inkludera ytterligare trafik i kommunala tillköp inom ramen för den här utredningen, då det skulle ha

stor påverkan på kommunernas totalkostnad för seniorerbjudandet.

#### *Möjlighet att ta ut valfri högre avgift av senioren*

I dagens tillköp kan kommuner välja att ta ut en enhetlig administrationsavgift av senioren (det är inte en årlig avgift utan en engångsavgift per kort, som är giltigt i 11 år). I nuvarande tillköp är det endast en kommun som har valt att utnyttja den möjligheten. Avgiften skapar, som vi konstaterat i föregående kapitel, en tröskel för seniorerna och riskerar att motverka flera av syftena med seniorerbjudandet. Den innebär även ett mer komplext sortiment, påverkan på kundnära personal, administration, system och processer samt att kommunen behöver ha en resurs som sköter faktureringen.

Några kommuner har framfört önskemål om att kunna ta ut en högre avgift och/eller fakturera en avgift med tätare intervall, så att seniorerna medfinansierar seniorbiljetten. Som vi redan konstaterat ovan så leder fler alternativ till negativ påverkan på många områden och det är inte heller förenligt med sortimentsprincipen att ”biljettsortimentet ska vara enkelt och tydligt kunna beskrivas för Västtrafiks kunder och samarbetspartners”. Ett seniorerbjudande där senioren medfinansierar resandet skapar snarare en ”seniorrabatt” än ”fria resor för seniorer” och ett sådant alternativ är inte möjligt utifrån förutsättningarna att kommunernas ersättning ska baseras på nettokostnad/intäktsbortfall. Efter avstämning vid ett gemensamt presidiummöte 2021-06-09 med Västtrafik och Kollektivtrafiknämnden är utredningens inriktning att seniorerna inte ska medfinansiera biljetten via en avgift, utan att det fortsatt ska vara tillköp av fria resor för seniorer. Därför är det endast möjligheten att ta ut en enhetlig administrationsavgift som kvarstår i utredningen (se 7.1.1).

#### *Kortare giltighetstid för seniorbiljetter på Västtrafikkort*

Några kommuner har önskat att seniorbiljetterna ska ha kortare giltighet\*, även det kopplat till dagens komplexa kalkylmodell som ibland leder till missförståelsen att man har kostnader på grund av seniorbiljetter som inte används. Idag finns det cirka 240 000 registrerade seniorekort. Ett scenario där seniorekorten till exempel byts ut årligen, istället för vart tionde år, skulle innebära att erbjudande om kortutbyte under en tioårsperiod skulle behöva skickas ut tio gånger istället för en och att det behöver produceras upp till cirka 2 400 000 kort istället för 240 000 kort. Det skulle innebära omfattande administration och materialåtgång och få både kostnads- och miljöpåverkan, även om digitala biljetter infördes som ett komplement till dagens plastkort. Med en ny kalkylmodell, som tydligare visar att kommunerna inte påverkas ekonomiskt på grund av seniorbiljetter som inte används, så finns det inget som motiverar kortare giltighet.

\*Nuvarande seniorbiljetter har en giltighet på 11 år, vilket är detsamma som den uppskattade livslängden på Västtrafikkort. För tydlighetens skull används 10 år i exemplet ovan.

## 7.2 Regionalt erbjudande: seniorbiljett

### 7.2.1 Förutsättningar för regionalt erbjudande

#### *Finansiering av regionalt erbjudande*

I dagsläget sker finansieringen av seniorerbjudandet av de kommuner som valt att göra tillköp. Ett regionalt erbjudande innebär att det ekonomiska ansvaret överförs till regionen. Det blir då en särskild fråga om det ska medföra en skatteväxling för att finansiera ett regionalt erbjudande.

### *Skatteväxling*

Grundläggande för att en skatteväxling ska kunna genomföras är att regionen samt alla kommuner säger ja till det, även de kommuner som idag inte har ett seniorerbjudande. En skatteväxling mellan regionen och kommunerna innebär att en kostnad behöver fastställas för samtliga kommuner, vilket sedan omvandlas till antal ören som slutligen växlas. Hur det påverkar enskilda kommuners ekonomi beror bland annat på om och vilket tillköp man gör idag.

En skatteväxling påverkar projektets tidplan och implementeringen av nytt seniorerbjudande.

### *Åldersvillkor*

Åldersvillkoret vid regionalt erbjudande föreslås bli 65 år. Ett högre åldersvillkor skulle innebära en försämring för många seniorer, eftersom majoriteten av seniorerna som idag omfattas av ett seniorerbjudande får fria resor från 65 år. Ett högt åldersvillkor skulle även motverka flera av syftena med seniorerbjudandet (se kap. 3).

### *Kungsbacka*

Om ett regionalt erbjudande införs så föreslås Kungsbacka erbjudas göra tillköp av det nya regionala seniorerbjudandet, det vill säga med samma giltighet och villkor som det regionala erbjudandet.

## **7.2.2 Regionalt erbjudande seniorbiljett: alternativ som föreslås vara kvar i utredningen**

Baserat på utvärderingarna av olika alternativ kvarstår två förslag i utredningen:

- *Regionalt erbjudande seniorbiljett*: giltighet zon ABC dygnet runt, åldersvillkor 65 år
- *Regionalt erbjudande seniorbiljett*: giltighet zon ABC lågtrafik, åldersvillkor 65 år

Bägge alternativen gäller för kommunmedlemmar.

Seniorbiljetterna föreslås ha samma linjegiltighet som i dagens kommunala tillköp.

Fördelarna med båda alternativen är att de skapar en enkelhet och en enhetlighet, en ökad upplevelse av rättvisa och gynnar det hållbara resandet, i synnerhet om giltigheten sätts till dygnet runt. Seniorerna får även möjlighet att resa i ett större område än idag.

Det som behöver utredas vidare för båda alternativen är bland annat vilka ramar trafiken sätter: var det riskerar att uppstå kapacitetsproblem vid giltighet dygnet runt och var trafikutbudet eventuellt är för litet för att seniorerna ska kunna nyttja ett erbjudande som endast är giltigt i lågtrafik.

## **7.2.3 Regionalt erbjudande: alternativ som föreslås avskrivs från utredningen**

Västtrafik har utvärderat flera olika varianter av regionalt erbjudande. Här presenteras de alternativ som vi rekommenderar ska avskrivs från utredningen.

### *Alla seniorer reser gratis i hela regionen, dygnet runt*

Att erbjuda alla seniorer\* avgiftsfritt resande dygnet runt i hela regionen skapar betydande trafikpåverkan och intäktsbortfall. Det riskerar till exempel att uppstå kapacitetsproblem i tågtrafiken i regionen och även på många båtlinjer under sommartid. Ett ökat resande på dessa linjer skulle påverka kapaciteten för Västtrafiks betalande kunder.

Baserat på den trafikpåverkan och det intäktsbortfall som fria resor för alla seniorer skulle innebära föreslås alternativet avskrivas från utredningen.

\*Med alla seniorer menas alla som uppfyller åldersvillkoret, det vill säga inte bara kommunmedlemmar utan även besökare, turister m.fl.

### *Alla seniorer reser gratis i hela regionen, lågtrafik*

Även ett regionalt erbjudande i lågtrafik riktat till alla seniorer skapar trafikpåverkan och intäktsbortfall (se vidare motivering ovan).

### *Ett regionalt erbjudande giltigt i zon A lågtrafik och zon BC dygnet runt*

Ett erbjudande anpassat till skillnaderna i trafikutbud genom att senioren har en biljett med olika tidsgiltighet i olika zoner, zon A lågtrafik och zon BC dygnet runt, skulle skapa en ökad komplexitet i sortimentet. Det skulle ha stor påverkan på seniorerna och kundnära personal, till exempel då det under en resa som passerar zongräns kan vara olika tider som gäller. Det går även emot den förenkling och enhetlighet som Västtrafik under många år arbetat för. Det här alternativet skulle dessutom innebära att en skatteväxling görs med olika förutsättningar, vilket förmodligen inte är tillåtet utifrån likabehandlingsprincipen.

### *Ett regionalt erbjudande till kommunmedlemmar giltigt i den zon man är kommunmedlem*

Det här alternativet innebär att seniorbiljetten endast är giltig i den zon kommunen man är kommunmedlem ligger i, dvs. till exempel att en kommunmedlem i Göteborg får en seniorbiljett giltig i zon A medan en kommunmedlem i Härryda får en seniorbiljett giltig i zon B. Det är samma zongiltighet som dagens kommunala tillköp, men med skillnaden att alla kommuners seniorer skulle omfattas av ett erbjudande (även seniorer i de kommuner som idag inte har ett tillköp). Ett regionalt erbjudande bör dock vara likvärdigt för alla kommunmedlemmar, oavsett i vilken av regionens kommuner de är kommunmedlem. För det här alternativet skulle det sannolikt inte heller vara intressant för kommunerna att genomföra en skatteväxling. Alternativet innebär även att en skatteväxling görs med olika förutsättningar, något som förmodligen inte är tillåtet.

## **7.3 Regionalt erbjudande: seniorrabatt**

### **7.3.1 Förutsättningar för seniorrabatt**

Allmänna förutsättningar för seniorrabatt:

- Seniorrabatten omfattar alla seniorer: kommunmedlemmar, besökare, turister m.fl.
- Seniorerna köper biljetter från Västtrafiks ordinarie sortiment till ett rabatterat pris
- Biljetter som köpts med seniorrabatt är inte personliga (men du måste uppfylla åldersvillkoret för att få resa med dem)



### 7.3.2 Regionalt erbjudande seniorrabatt: alternativ som föreslås vara kvar i utredningen

Baserat på utvärderingarna av olika alternativ kvarstår två förslag gällande seniorrabatt, där rabatten kombineras med ett annat erbjudande. Seniorrabatten föreslås vara 25 % på hela Västtrafiks sortiment för alla seniorer. För att rabatten ska bidra till att etablera en vana att resa kollektivt och att kollektivtrafiken blir ett attraktivt alternativ föreslås åldersvillkoret bli 65 år.

- *Seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp*

Det här alternativet innebär att kommunerna kan göra ett tillköp av seniorbiljetter (se 7.1.1), samtidigt som alla seniorer har tillgång till en seniorrabatt på 25 % på hela Västtrafiks sortiment. Jämfört med dagens seniorerbjudande skulle en kombinationslösning med tillköp och rabatt innebära en förbättring för samtliga seniorer. För det här alternativet är en skatteväxling inte aktuell, vilket innebär en ökad kostnad för regionen.

- *Seniorrabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik*

Det här alternativet innebär att kommunmedlemmar i regionen har tillgång till ett regionalt seniorerbjudande med seniorbiljett som endast gäller i lågtrafik (se 7.2.2), samtidigt som alla seniorer har tillgång till en seniorrabatt på 25 % på hela Västtrafiks sortiment. För regionens kommunmedlemmar innebär kombinationslösningen att de har möjlighet att köpa biljetter giltiga i rusningstrafik till ett rabatterat pris. Det är i synnerhet positivt för kommunmedlemmar som bor i områden med ett begränsat trafikutbud under lågtrafik.

### 7.3.3 Regionalt erbjudande seniorrabatt: alternativ som föreslås avskrivs från utredningen

Västtrafik har utvärderat flera olika varianter av seniorrabatt. Här presenteras de alternativ som vi rekommenderar ska avskrivs från utredningen.

*Rabatt som "eget" alternativ (utan kombination med seniorbiljett)*

Att införa seniorrabatt som det enda erbjudandet för seniorer är en försämring för alla de seniorer som idag omfattas av ett kommunalt tillköpt seniorerbjudande. Det rör sig om cirka 290 000 seniorer, varav cirka 240 000 har en seniorbiljett. Förändringen skulle innebära att dessa seniorer istället för att få fria resor behöver betala 75 % av ordinarie pris, vilket särskilt påverkar de seniorer som har en begränsad ekonomi. Det går emot Västra Götalandsregionens delmål 1.2 i sociala mål 2030, där det fastslås att "Vi ska skapa goda förutsättningar för äldre att resa i kollektivtrafiken samt för eget skapande och deltagande i Västra Götalandsregionens utbud av kultur- och folkbildningsaktiviteter". Rabatt som enda seniorerbjudande skulle riskera negativ påverkan både på folkhälsa, färdtjänstdebut och det hållbara resandet och är därför inte ett alternativ som bör kvarstå i utredningen.

*Andra procentsatser än 25 %*

Utifrån de beslutade principerna för Västtrafiks prissättning (KTN 58-2012) är inriktningen att samma rabattsats ska gälla för alla rabatterade målgrupper. Det bidrar till enhetlighet och enkelhet i sortimentet samt att det inte finns någon inbördes prioritering i de rabatterade målgrupperna. En förändring av rabattsatsen 25 % skulle påverka andra rabatterade målgrupper, bland annat studenter och ungdomar. Eftersom det inte går att avgränsa en förändring av rabattsatsen till endast seniorer så ligger det här alternativet utanför projektet.



### 25 % rabatt på enbart periodbiljetter

Baserat på seniorernas resande skulle rabatterade periodbiljetter inte vara ett så attraktivt erbjudande, då många seniorer inte har ett såpass frekvent resande att det skulle löna sig för dem att köpa en periodbiljett till 75 % av ordinarie pris.

### Rabatt i kombination med regionalt erbjudande seniorbiljett giltig dygnet runt

Det här alternativet innebär att alla regionens kommunmedlemmar redan har tillgång till fria resor dygnet runt i hela regionen. Därmed skulle rabatten endast rikta sig till de seniorer som inte är kommunmedlemmar, som besökare och turister, vilket i sig innebär ytterligare underskott för regionen.

### Rabatterad lågtrafikbiljett

Det här alternativet skulle innebära att seniorerna själva köper en rabatterad lågtrafikbiljett på något av Västtrafiks försäljningsställen. Lågtrafikbiljetter har tidigare funnits i Västtrafiks publika sortiment, men togs bort i samband med införandet av den nya zonindelningen då det generellt varit ett lågt intresse för dessa biljetter. Samtidigt ser resandet och kundernas möjligheter/behov annorlunda ut efter pandemin, vilket kan göra att publika lågtrafikbiljetter kan bli intressanta. Det är dock en fråga som berör hela sortimentet och utreds därför inte vidare i projektet, utan behöver i så fall lyftas i ett större perspektiv utifrån nya behov av ett utökat sortiment.

## 8 Västtrafiks förslag till Kollektivtrafiknämnden

Baserat på utvärderingen av ett flertal olika utformningar av seniorerbjudande är Västtrafiks förslag till Kollektivtrafiknämndens septembermöte 2021 att nedanstående alternativ kvarstår i det fortsatta utredningsarbetet och i kommundialoger i DKR hösten 2021. Mer utförlig information om vad alternativen innebär och villkor finns i respektive kapitel i den här rapporten.

### Kommunalt tillköp: seniorbiljett

- a) *Kommunalt tillköp seniorbiljett*: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år
- b) *Kommunalt tillköp seniorbiljett*: lågtrafik\* alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 70 år
- c) *Kommunalt tillköp seniorbiljett*: lågtrafik\* alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 alt. 75 år

\*Lågtrafik föreslås liksom idag endast vara ett alternativ vid det lägre åldersvillkoret, 65 år.

### Regionalt erbjudande: seniorbiljett

- d) *Regionalt erbjudande seniorbiljett*: giltighet zon ABC dygnet runt, åldersvillkor 65 år
- e) *Regionalt erbjudande seniorbiljett*: giltighet zon ABC lågtrafik, åldersvillkor 65 år

### Regionalt erbjudande: seniorrabatt

25 % seniorrabatt på hela Västtrafiks sortiment för alla seniorer, åldersvillkor 65 år, i kombination med ett alternativ med seniorbiljett:

- f) *Seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp (a, b eller c)*
- g) *Seniorrabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (e)*

För samtliga alternativ a) - g) ser Västtrafik att seniorerna bör kunna välja att få en digital seniorbiljett i appen Västtrafik To Go. Möjligheterna att utveckla detta påverkas dock av interna beroenden på Västtrafik och prioriteringar mot övriga verksamheten.

## 9 Fortsatt utredning

Under hösten fortsätter arbetet med de alternativ som Kollektivtrafiknämnden beslutar ska kvarstå i utredningen och tas upp för dialog i DKR. Västtrafik har haft och kommer att ha avstämningar med interna och externa intressenter, bland annat referensgrupper för kommunrepresentanter och Västtrafiks partners. Västtrafik kommer även att fortsätta arbeta med kalkylmodellen, dess utformning och kostnadsberäkningar. Vidare analyseras vilken trafikpåverkan de olika alternativen innebär. Västtrafiks förslag till nytt seniorerbjudande förväntas kunna presenteras för beslut i Kollektivtrafiknämnden före sommaren 2022.

### Uppdatering 2021-09-24

Kollektivtrafiknämnden har idag fattat beslut om fortsatt inriktning för utredningen enligt Västtrafiks förslag i kapitel 8, med ett förtydligande för alternativ f): seniorrabatten gäller endast ut till resenär, kommuner som gör tillköp kan inte erhålla denna seniorrabatt.

## Dokumenthistorik

Version	Datum	Kommentar
1.0	2021-09-15	Första versionen fastställd
1.1	2021-09-24	Uppdaterad med kollektivtrafiknämndens beslut

**PM Bilaga**

Datum 2022-02-10

Diarienummer KTN 2021–00063

**Västra Götalandsregionen****Koncernkontoret**

Handläggare: Jörn Engström

E-post: [jorn.engstrom@vgregion.se](mailto:jorn.engstrom@vgregion.se)

## **Inkomna synpunkter till Västtrafiks utredning om nytt seniorerbjudande**

I projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande” ingår att utreda olika utformningar av Västtrafiks seniorerbjudande, samt att implementera den lösning kollektivtrafiknämnden beslutar. Projektet startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023.

I samband med dialog och information i de delregionala kollektivtrafikeråden (DKR) hösten 2021 erbjöds även möjligheten att inkomma med skriftliga synpunkter till och med januari 2022. Synpunkterna skickades in till kollektivtrafiknämnden som har lagt utredningsuppdraget till Västtrafik.

Till och med den 4 februari 2022 har svar inkommit från 17 kommuner och ett kommunalförbund. Hälften av inspelen är politiskt behandlade. Några av kommunerna har meddelat att de inte ser sig ha möjlighet att lämna synpunkter innan prisbilden har presenterats. Samtliga kommuner kommer att bjudas in till ett informationsmöte om prisbilden under våren.

Skriftliga inspel har inkommit från kommunerna Ale, Alingsås, Bollebygd, Borås, Göteborg, Herrljunga, Härryda, Lerum, Lilla Edet, Mark, Partille, Stenungsund, Tranemo, Töreboda, Ulricehamn, Vårgårda och Vänersborg samt från Fyrbodals kommunalförbund.

I de flesta inspelen påpekas att det är svårt att ha en uppfattning kring flera av delfrågorna innan prisbilden har presenterats. Några kommuner har meddelat att de inte är intresserade av en ny skatteväxling kopplat till ett eventuellt regionalt erbjudande. När det gäller övriga frågor såsom åldersvillkor, administrativ avgift och giltighet i fler zoner har det varit stor variation och spridning på de inkomna synpunkterna. Samtliga inspel bifogas.

Efter att Västtrafik har informerat kommunerna om prisbilden erbjuds kommuner och delregioner möjlighet att inkomma med ytterligare skriftliga synpunkter innan sommaren, som ett komplement till information och dialog kring utredningen på vårens DKR.

## YTTRANDE

Kommunstyrelsen

1(1)



Diarienummer: KS.2021.384

Datum: 2021-12-15

[kollektivtrafik@vgregion.se](mailto:kollektivtrafik@vgregion.se)

## Yttrande över fortsatt inriktning på utredning av seniorkortserbjudande

Västra Götalandsregionen är huvudman för kollektivtrafiken vilket löstes genom en skatteväxling med regionens kommuner. Ett seniorkortserbjudande som är lika för alla seniorer i regionen ses enligt Västrafiks utredning som att det skapar en enkelhet, en enhetlighet och en upplevelse av rättvisa. Ale kommun föreslår därför att regionen i första hand utreder vad regionen själv kan erbjuda seniorerna.

I andra hand vill Ale kommun att följande inriktningar kvarstår för fortsatt utredning:

- 1) Kommunalt tillköp seniorbiljett, dygnet runt, anpassat efter pensionsålder
- 2) Zongiltighet endast i den zon kommunen tillhör

Mikael Berglund

Maria Reinholdsson

Kommunstyrelsens ordförande

Kommunchef

**From:** Emma Olsson <Emma.Olsson@alingsas.se>  
**Sent:** den 27 januari 2022 16:19  
**To:** kollektivtrafik  
**Cc:** PlatinaMail SBN  
**Subject:** Synpunkter till utredning om seniorerbjudande

Hej,

Kommunen tackar för möjligheten att besvara frågeställningarna, men för att kommunen ska kunna besluta om inriktning för fortsatt arbete behövs tydligare kostnadsbeskrivningar. Kommunen kan därför i detta skede inte besvara frågeställningarna på ett fullgott sätt.

Med vänliga hälsningar,

**Emma Olsson**

Projektledare hållbart resande

**Alingsås kommun**

Samhällsbyggnadsförvaltningen

Avdelningen för samhällsplanering och offentlig utemiljö

Trafik- och planeringsenheten

Telefon: 0322-616249

**BOLLEBYGDS  
KOMMUN****YTTRANDE**

2021-12-07 1 (2)

Dnr :KS2021/302-3

Kommunstyrelseförvaltningen

Tommy Andersson | Kommunikationsadministratör  
0734-64 70 30 | tommy.andersson@bollebygd.se

Kollektivtrafiknämnden

## Projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande” – yttrande till kollektivtrafiknämnden

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen antar synpunkter på Västrafiks projekt ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande” och översänder dessa till kollektivtrafiknämnden.

### Ärendet

Kommunerna i Västra Götalandsregionen har fått möjlighet att lämna synpunkter på Västrafiks projekt ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande”. Västrafik har fått i uppdrag av kollektivtrafiknämnden att utreda olika utformningar av framtida seniorerbjudande, samt att implementera den lösning som kollektivtrafiknämnden beslutar. Projektet startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023. Synpunkter från kommunen ska vara kollektivtrafiknämnden i Västra Götalandsregionen tillhanda senast den 31 januari 2022. De alternativ som finns kvar i utredningen är om seniorrabatten ska vara ett:

- \* Kommunalt tillköp. Ska det kommunala tillköpet i så fall enbart gälla den egna zonen som kommunen tillhör eller fler zoner i regionen? Vilket åldersvillkor föredrar kommunen 65 år, 70 år eller 75 år?
- \* Regionalt erbjudande, vilket innebär en skatteväxling. Seniorrabatten gäller då i hela regionen för åldersvillkoret 65 år.
- \* Regionalt erbjudande med 25 procents seniorrabatt på hela Västrafiks sortiment för alla seniorer, åldervillkor 65 år, i kombination med kommunalt tillköp. Dessa seniorrabatter omfattar alla seniorer, inte bara kommuninvånare utan även till exempel turister och besökare.

Samtliga seniorbiljetter kommer att bli digitala i appen Västrafik To Go.

Bollebygds kommun har under hösten fått information om projektet ”Utreda och implementera nytt seniorerbjudande” vid det delregionala kollektivtrafikrådet, DKR, för att inhämta synpunkter till utredningen av ett framtida seniorerbjudande.

### Ekonomiska förutsättningar

I dagsläget har Bollebygds kommun inte fått någon ekonomisk kalkyl från Västrafik vad de olika alternativen för seniorerbjudande innebär för kostnader vilket Bollebygds kommun har som synpunkt. För att kunna ta ställning till det framtida seniorerbjudandet bör det vara klart vad det innebär för kostnads- och konsekvensanalys för de olika alternativen innan Bollebygds kommun kan ta ställning till det framtida seniorerbjudandet.



### **Synpunkter från Bollebygds kommun**

Bollebygds kommun vill ha ytterligare dialog och information när det finns priser för de olika alternativen. För att kunna ta ställning till det framtida seniorerbjudandets olika alternativ bör det vara klart vad det innebär för kostnad- och konsekvensanalys för de olika alternativen innan kommunen kan ta ställning till det framtida seniorerbjudandet. Analysen bör presenteras på såväl samlad regional nivå som per kommun. Kommunen kan därför i detta skede inte besvara frågeställningarna på ett fullgott sätt.

Kommunen vill poängtera att hanteringen av tillköp är en kommunal fråga och bör därför hanteras i de kommunala processerna och inte vid de delregionala kollektivtrafikeråden. Skall seniorrabatten vara ett regionalt erbjudande tillika en strategisk kollektivtrafikfråga bör seniorrabatten hanteras i respektive delregion via ett tydligt samråd. Frågeställningarna bör i så fall anpassas så att respektive delregion har möjlighet att besvara frågorna och kan inhämta synpunkter från respektive kommun på ett gediget sätt.

Bollebygds kommun ställer sig positiv till de syften med seniorerbjudandet som att förbättra folkhälsan, skapa en vana att resa kollektivt, nyttja befintlig kapacitet i kollektivtrafiken, bibehålla turtäthet, social hållbarhet med möjlighet till ett självständigt liv, jämlikhet och att kunna bo kvar i sin bostad.

Synpunkter från Bollebygds kommun är att utredningen om nytt seniorerbjudande inte bör gälla en fast åldersgräns utan bör anpassas efter den officiella pensionsåldern för senioren med ett intyg från pensionsmyndigheten som styrker att resenären är en senior/pensionär när ansökan görs om seniorerbjudandet.

För vår kommun är det viktigt att seniorerbjudandet gäller dygnet runt då Bollebygds kommun har färre turer dagtid än flertalet andra kommuner. Det är viktigt att ta hänsyn till omfattningen av trafiken i respektive kommun när prisbilden sätts för seniorerbjudandet. Det innebär en stor skillnad på utbud av trafik som finns i storstad och på landsbygd, vilket borde påverka prisbilden för seniorerbjudande.

### **Skickas till**

Västra Götalandsregionen - Kollektivtrafiknämnden

BOLLEBYGDS KOMMUN

Michael Plogell

Kommunstyrelsens ordförande

Monica Holmgren

Förvaltningschef



Sammanträdesdatum  
2022-01-17

Kommunstyrelsen

§ 38

Dnr KS 2021-00843 3.3.4.2

## Dialogfrågor gällande seniorerbjudande

### Kommunstyrelsens beslut

Kommunstyrelsen lämnar följande synpunkter:

Kommunen har, baserat på utskickat underlag, inte möjlighet att ta ställning till alla frågeställningar. För att kommunen ska kunna besluta om inriktning för fortsatt arbete behövs tydligare kostnadsbeskrivningar.

Hantering av tillköp är en kommunal fråga och bör därför hanteras i de kommunala processerna, ej vid de delregionala kollektivtrafikeråden. Borås Stad motsätter sig skatteväxling.

Ett regional erbjudande om rabatt på seniorbiljetter är det minst attraktiva alternativet. I Borås åker personer som fyllt 65 år gratis under lågtrafik och en rabatt istället, upplevs som en försämring.

Seniornas kollektivtrafikkort i Borås bör fortsätta gälla endast under lågtrafik på grund av risken för trängsel i kollektivtrafiken.

En administrativ avgift för senioren skulle inte minska kommunens kostnader för tillköpet.

### Sammanfattning av ärendet

I Västrafiks projekt "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" ingår att på uppdrag av kollektivtrafiknämnden utreda olika utformningar av ett framtida seniorerbjudande. Inriktningar och ställningstaganden har under arbetets gång lyfts med en referensgrupp med tjänstepersoner som representerar kommunerna i de fyra delregionerna och i dialog med regionens kommuner i de delregionala kollektivtrafikeråden (DKR).

Som komplement till höstens dialog i DKR finns det möjlighet att lämna skriftliga synpunkter på bifogade frågeställningar direkt till kollektivtrafiknämnden, senast den 31 januari 2022. Synpunkter välkomnas från kommuner och/eller kommunalförbund, men det är inte en formell remiss. Kommunalförbundet har meddelat att delregionen inte kommer lämna skriftliga svar till kollektivtrafiknämnden. Eftersom ärendet har förankrats i det delregionala kollektivtrafikerådet endast i dialogform och dialoger inte innebär ett tydligt ställningstagande är det viktigt att respektive kommun skriftligen lämnar sina synpunkter direkt till kollektivtrafiknämnden.

### Beslutsunderlag

1. Till kommuner och tjänstepersonsnätverk för DKR, 2021-10-27
2. Dialogfrågor seniorerbjudande DKR hösten 20, 2021-10-27
3. Statusrapport utredning seniorerbjudande, 2021-10-27

Justerandes signatur

Utdragsbestyrkande



#### Förslag och yrkanden

Kommunalrådet Tom Andersson (MP) yrkar på följande justering i sitt eget förslag: Stycke två i beslutet kompletteras med följande lydelse: ”Borås Stad motsätter sig skatteväxling”.



Sammanträdesprotokoll  
**Förbundsdirektionen**  
 Sammanträdesdatum: 2021-12-09  
 Diarienummer: 2021/0187  
 Paragrafer: 102 - 119  
 Sida 8 (22)

### § 107 Skrivelse gällande Seniorkortsutredning

Det delregionala kollektivtrafikerådet (DKR) i Fyrbodals kommun har vid mötet den 28 oktober 2021 ett informations/dialogärende om Seniorkort. Bakgrunden är att Västrafiks fått ett uppdrag av Kollektivtrafiknämnden att "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" baserat på nya förutsättningar i 3-zoner. De har i samband med utredningen ställt ett antal dialogfrågor till DKR och kommunerna att besvara.

För att Fyrbodals medlemskommuner ska kunna besluta om inriktning för fortsatt arbete behövs tydligare kostnads- samt konsekvensbeskrivningar för alternativen. Ett samråd/remiss bör göras när detta tagits fram.

Ärendet föredrogs av Helen Tisell, infrastrukturstrateg.

*Handlingar till ärendet bifogas protokollet.*

### Direktionen beslutar

Att ställa sig bakom Fyrbodals kommunalförbunds skrivelse gällande Västrafiks informations/dialogärende om Seniorkortsutredningen och översända den till Kollektivtrafiknämnden samt Västrafik.

### Beslutet expedieras till

Kollektivtrafiknämnden  
 Västrafik

Justerare:	Utdragsbestyrkande:
------------	---------------------

Fyrbodals kommunalförbund – 14 kommuner samarbetar för hållbar utveckling

Museigatan 2 • Box 305 • 451 18 Uddevalla • Vxl 0522-44 08 20 • kansli@fyrbodals.se • www.fyrbodals.se

Skickas till: Kollektivtrafiknämnden och Västtrafik

## Skrivelse gällande utredning av Seniorkort

### Sammanfattning av ärendet

Det delregionala kollektivtrafikerådet (DKR) i Fyrbodals kommun har vid mötet den 28 oktober 2021 ett informations/dialog ärende om Seniorkort. Bakgrunden är att Västtrafik fått ett uppdrag av Kollektivtrafiknämnden att "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" baserat på nya förutsättningar i 3-zoner. Västtrafik informerade om status i utredningen samt fortsatt process. Innan DKR skickade Västtrafik ut statusrapport, samt diskussionsfrågorna nedan till de fyra DKR-mötena i regionen:

#### Allmänt

- Av de alternativ som finns kvar i utredningen, är det några som ni förordar/inte förordar och i så fall på vilka grunder?

#### Kommunalt tillköp

- Utifrån era syften med seniorerbjudandet, hur skulle ni rangordna de kvarstående kommunala tillköpsalternativen gentemot varandra gällande åldersvillkor?
- Skulle ni vara intresserade av att göra tillköp giltigt i fler än en zon? Utifrån vilka syften?
- Finns det intresse för att ta ut en enhetlig administrationsavgift av seniorerna? Av vilka anledningar?

#### Regionalt erbjudande seniorbiljett

- Hur ser ni på giltighet dygnet runt respektive endast lågtrafik vid ett regionalt erbjudande?
- Är det intressant att skatteväxla för ett regionalt erbjudande med seniorbiljett?
- Finns det några andra aspekter som talar för eller emot ett regionalt erbjudande genom skatteväxling?

#### Den 16 nov 2021 skickade Västtrafik ut kompletterande information/tidplan:

##### Till kommuner och tjänstepersonsnätverk för DKR

Under hösten medverkar projektet "Utreda och implementera nytt

seniorerbjudande” vid de delregionala kollektivtrafikeråden, DKR, för att inhämta synpunkter till utredningen av ett framtida seniorerbjudande. Kommuner och delregioner har även möjlighet att inkomma med skriftliga synpunkter till utredningen senast 31 januari 2022. Flera kommuner har framfört önskemål om ytterligare dialog när det finns priser för de olika alternativen. För att tillmötesgå kommunerna har Västtrafik valt att ändra tidplanen för projektet, enligt nedan, så att det finns utrymme för ytterligare dialog innan beslut om nytt seniorerbjudande. Tidplanen kan komma att förändras ytterligare beroende på hur det omfattande och komplexa arbetet med ny kalkylmodell fortskrider. Inför vårens DKR kommer det att finnas grupperade priser för olika typkommuner.

### **Tidplan**

Oktober-december 2021: dialog på DKR

31 januari 2022: sista datum för kommuner och delregioner att inkomma med skriftliga synpunkter till kollektivtrafiknämnden gällande utskickade dialogfrågor.

Februari 2022: avstämning av ny kalkylmodell med projektets referensgrupp för kommuner.

Mars 2022 (datum ej fastställt): informationsmöte med kommuner gällande kalkylmodell och grupperade priser för olika typkommuner.

31 maj 2022: sista datum för kommuner att inkomma med kompletterande skriftliga synpunkter på de olika alternativen till kollektivtrafiknämnden utifrån prisbilden.

April-juni 2022: dialog på DKR, med möjlighet att komma med kompletterande synpunkter på de olika alternativen utifrån prisbilden.

September 2022: förslag till beslut om nytt erbjudande presenteras för Västtrafiks styrelse och kollektivtrafiknämnden.

### **Fyrbodals yttrande gällande utskickade dialogfrågor.**

En utredning om seniorkortet är positiv och efterfrågat av medlemskommunerna men dialogformen är för otydlig. I enlighet med samverkansformerna för kollektivtrafik (Samverkansformer revidering 2020 slutversion (vgregion.se)) fanns före revideringen två olika beslutsformer; ”i dialog” och ”i samråd”. Vid utvärderingen av samverkansformerna 2020 lyfte alla fyra delregionala kollektivtrafikeråd att beslutsformen ”i dialog” var allt för otydlig. Dels fanns en otydlighet om vad dialog innebär, vem som ansvarar för den och kanske viktigast, hur dialogens resultat omhändertas. Efter de delregionala kollektivtrafikerådens svar beslutades att beslutsformen ”i dialog” skulle tas bort. Idag finns därför endast en beslutsform i de delregionala kollektivtrafikeråden, nämligen ”i



samråd”. Samråd sker när kollektivtrafiknämnden skickar remisser till de delregionala kollektivtrafikeråden, exempelvis årliga avstämningar av Trafikförsörjningsprogrammet.

Vi önskar poängtera att dialog i DKR och möjligheten för kommunerna att komma med skriftliga synpunkter inte är detsamma som att förankra ett förslag i respektive kommun. Seniorkortet är i dagsläget en kommunal angelägenhet som påverkar den kommunala ekonomin. Flertalet av frågorna är på en detaljeringsnivå att det endast är kommunen som kan besvara dem på ett fullgott sätt. Frågeställningen som bör adresseras DKR är huruvida det finns ett intresse för regional enhetlighet gällande seniorers resande. Om DKR och medlemskommunerna gör bedömningen att en regional enhetlighet är av intresse vore det välkommet att Kollektivtrafiknämnden/Västrafik återkommer med en kostnads- och konsekvensanalys för de olika alternativen. Analysen bör presenteras på såväl samlad regional nivå som per kommun.

För att Fyrbodals medlemskommuner ska kunna besluta om inriktning för fortsatt arbete behövs tydligare kostnads- samt konsekvensbeskrivningar för alternativen. I från Fyrbodal välkomnar vi en fördjupad diskussion under 2022, efter att en prismodell är presenterad. Vi menar att det först då går att ta ställning till ifall frågan ska beredas i respektive kommun – och/eller om det ska tas fram en gemensam Fyrbodalshållning kring Seniorkortet och dess framtid. Frågan om en eventuell skatteväxling och dess konsekvenser behöver också beskrivas tydligare och efter detta samråd/ remitteras.

Fyrbodals kommunalförbund

Stadsledningskontoret



Göteborgs  
Stad

Diarienummer 1345/21

Robertho Settergren

Datum 2022-01-28

Tel 031- 368 00 99

## Synpunkter till utredning om Seniorerbjudand

### Bakgrund

Kollektivtrafiknämnden gav 2020-12-11 Västtrafik i uppdrag att utreda seniorerbjudandet i Västra Götalandsregionen och Kungsbacka kommun.

Västtrafik har arbetat fram en statusrapport där Kollektivtrafiknämnden 2021-09-24 beslutade att presentera ett antal förslag för de delregionala kollektivtrafikråden. Statusrapporten inkluderar även de alternativ som avfärdats under arbetets gång.

Som komplement till höstens dialog i DKR kring Västtrafiks pågående utredning av seniorerbjudandet finns det möjlighet att lämna skriftliga synpunkter på bifogade frågeställningar direkt till kollektivtrafiknämnden, senast den 31 januari 2022.

### Stadsledningskontorets bedömning

Göteborgs Stad tackar för möjligheten att lämna skriftliga synpunkter men har, baserat på utskickat underlag, inte möjlighet att ta ställning till frågeställningarna.

Hanteringen av tillköp är en kommunal fråga. Frågor gällande tillköp behöver därför hanteras i direkt dialog med Göteborgs Stad samt i enlighet med den kommunala besluts- och budgetprocessen. För att Göteborgs Stad ska kunna besvara frågeställningar samt besluta om inriktning för fortsatt utformning gällande tillköp av seniorarbete behöver materialet kompletteras med tydligare kostnadsbeskrivningar.

Henrik Levin

Avdelningschef Samhällsbyggnad





HERRLJUNGA KOMMUN

2022-02-02

## Dialogfrågor seniorerbjudande

Från Herrljunga kommun sänder vi in följande yttrande som svar på dialogfrågorna gällande seniorerbjudande.

Det är svårt att ge konkreta svar på frågorna då ytterligare underlag erfordras för att kunna svara konkret på de olika förslagen.

När priser för de olika alternativen är framtaget och presenterade har vi möjlighet att ta ställning till de olika alternativen.

*Med vänliga hälsningar*

*Birgitta Fredriksson*

*Handläggare*

[birgitta.fredriksson@herrljunga.se](mailto:birgitta.fredriksson@herrljunga.se)

**Besöksadress**  
HERRLJUNGA KOMMUN  
Torget 1 (Box 201)  
524 23 HERRLJUNGA

**Telefon**  
0513-170 00

**E-post**  
[herrljunga.kommun@herrljunga.se](mailto:herrljunga.kommun@herrljunga.se)  
[www.herrljunga.se](http://www.herrljunga.se)

Datum  
2022-01-19

Dnr  
2021KS710 530

### Synpunkter till utredning om seniorerbjudande

Härryda kommun tackar för möjligheten att lämna synpunkter på den pågående utredning om seniorerbjudande.

Kommunen har hittills haft tillköp från 65 års ålder dygnet runt och menar att detta alternativ är viktigt att belysa i utredningen. Närmare synpunkter är svåra att lämna eftersom det saknas beskrivningar av ekonomiska konsekvenser av de olika alternativen. Kommunen vill framhålla att Västra Götalandsregionen och Västrafik genom den tidigare gjorda skatteväxlingen är ansvariga för kollektivtrafiken och att det framstår som olyckligt att arbeta med ett system där kommuner måste välja mellan olika tillköp. Härryda ser det som svårt att motivera en ytterligare skatteväxling för att kompensera för seniorenas resor.

Kommunen noterar att den ersättningsmodell som ligger till grund för seniorkorten ingår i utredningen. Med tanke på att nuvarande modell är svår att förstå så välkomnas en ersättningsmodell som är enkel och lätt att förklara. Det framstår som rimligt att överväga en administrativ avgift av seniorenna för att minska risken att uttagna kort inte används.

Avslutningsvis så har kommunen återkommande framfört synpunkter avseende de negativa effekter det nya zonsystemet medför för boende, besökare och företag i Härryda kommun. Det är svårt att förstå och stödja kommunens isolerade läge i zon B i förhållande till kommuner som gynnas av zonsystemet. Konsekvenserna av det nya zonsystemet påverkar även seniorerbjudandet där seniorer i andra kommuner kan resa på sina kort inom större områden. Att notera i sammanhanget är att det saknas möjlighet för Härrydans resenärer att ta sig till sjukhus på dagens seniorbiljett.



Peter Lönn  
Kommundirektör  
Härryda kommun

**From:** Rebecca Greek <Rebecca.Greek@lerum.se>  
**Sent:** den 21 januari 2022 11:23  
**To:** kollektivtrafik  
**Subject:** Synpunkter till utredning om seniorerbjudande

Hej!

Lerums kommun fick i oktober 2021 ett antal dialogfrågor gällande seniorerbjudande.

Kommunen tackar för möjligheten att besvara frågeställningarna men har, baserat på utskickat underlag, inte möjlighet att ta ställning till frågeställningarna.

Det är positivt att kommunerna ska få mer information gällande kalkylmodell och grupperade priser för olika typkommuner. Frågeställningarna påverkar den kommunala ekonomin, och för att kommunen ska kunna ta ställning till de olika alternativen behöver de konsekvensbeskrivas ekonomiskt. Eftersom hanteringen av tillköp är en kommunal, politisk fråga bör det hanteras i det kommunala processerna. Lerums kommun återkommer därför med kompletterande synpunkter efter informationsmötet om kalkylmodellen.

Vänlig hälsning  
Rebecca Greek  
Strategisk samhällsplanerare  
Sektor Samhällsbyggnad

[rebecca.greek@lerum.se](mailto:rebecca.greek@lerum.se)  
Telefon: 0302- 52 14 95

Lerums kommun  
443 80 Lerum  
[www.lerum.se](http://www.lerum.se)

På vår webbplats kan du få information om hur vi hanterar dina personuppgifter.



## LILLA EDETS KOMMUN

### Kommunstyrelsen protokoll 2022-01-11

#### § 9

#### Synpunkter på utredningen om seniorerbjudande

Dnr KS 2021/355

##### Sammanfattning

Göteborgs Regionen har skickat ut frågorna på underlag gällande utredning om seniorerbjudande. Utskicket genomförs för att säkerställa att det underlag gällande utredning om seniorerbjudande som skickats ut till de delregionala kollektivtrafikeråden (DKR), når ut till alla enskilda kommuner inför höstens möten. Det finns möjlighet att lämna skriftliga synpunkter på frågeställningar direkt till kollektivtrafiknämnden, senast den 31 januari 2022.

En kalkylmodell kommer att tas fram och i mars 2022 kommer informationsmöte med kommuner gällande denna och grupperade priser för olika typkommuner. Den 31 maj 2022 är sista datum för kommuner att inkomma med kompletterande skriftliga synpunkter på de olika alternativen utifrån föreslagen prisbild. Utredningens slutresultat skall presenteras för beslut i kollektivtrafiknämnden, preliminärt i juni 2022.

Synpunkter på förslaget:

Det är svårt att ge synpunkter, svara på frågor och prioriteringar bland alternativen när det inte finns kostnadsbeskrivningar för respektive alternativ och de ekonomiska konsekvenserna inte går att utläsa.

Oaktat kostnader och finansiering kan alternativ *d) Regionalt erbjudande seniorbiljett: giltighet zon ABC dygnet runt, åldersvillkor 65 år i första hand* och *e) Regionalt erbjudande seniorbiljett: giltighet zon ABC lågtrafik, åldersvillkor 65 år i andra hand* ses som de bästa alternativen utifrån att det skall vara lika villkor för seniorer att resa i regionen. Finns därtill möjlighet att ha korten både digitalt och analogt är det bra. I tredje hand kan alternativet med 25 % seniorrabatt på hela Västrafiks sortiment för alla seniorer, åldersvillkor 65 år, i kombination med *g) Seniorrabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (e)* vara ett alternativ.

Med anledning av att ekonomiska konsekvenser saknas i detta skede och att kalkylmodell kommer att tas fram kan kommunen därför i detta skede inte besvara frågeställningarna på ett fullgott sätt.

##### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse daterad 2022-01-07

Förslag till yttrande till kollektivtrafiknämnden daterat 2022-01-10

Dialogfrågor seniorerbjudande DKR hösten 2021

Statusrapport utredning seniorerbjudande september 2021



LILLA EDETS  
KOMMUN

## Kommunstyrelsen protokoll 2022-01-11

### **Ekonomiska konsekvenser**

De ekonomiska konsekvenserna är svåra att överblicka i detta skede eftersom det inte finns redovisat några ekonomiska konsekvenser på alternativen.

### **Yrkande**

Julia Färjhage (C)

1. Kommunstyrelsen anser att det är viktigt att regionens seniorer behandlas lika och förordar därför ett regionalt erbjudande. För att inte missgynna seniorer i kommuner i ytterkanterna av zonerna bör erbjudandet innefatta alla tre zoner.
2. Kommunstyrelsen noterar dessutom att en skatteväxling för kollektivtrafiken redan är genomförd och att det därför inte ska göras en gång till.

### **Beslutsgång**

Ordföranden ställer tjänsteskrivelsens förslag mot Julia Färjhages yrkande och finner att kommunstyrelsen bifaller Julia Färjhages yrkande.

### **Beslut**

1. Kommunstyrelsen anser att det är viktigt att regionens seniorer behandlas lika och förordar därför ett regionalt erbjudande. För att inte missgynna seniorer i kommuner i ytterkanterna av zonerna bör erbjudandet innefatta alla tre zoner.
2. Kommunstyrelsen noterar dessutom att en skatteväxling för kollektivtrafiken redan är genomförd och att det därför inte ska göras en gång till.

Beslutet expedieras till  
Kollektivtrafiknämnden

KS 2021-617-10  
2021-11-30

Förvaltning: Samhällsbyggnadsförvaltningen  
Handläggare: Åsa Hagnestål  
Beteckning: kollektivtrafik@vgregion.se

## Yttrande över Västtrafiks utredning av seniorerbjudandet

*Erbjudandeanternativ som Västtrafik anser lämpliga att utreda vidare*

Kommunalt tillköp: seniorbiljett

- a) Lågtrafik alternativt dygnet runt, 65 år
- b) Lågtrafik (65 år) alternativt dygnet runt (65 eller 70 år)
- c) Lågtrafik (65 år) alternativt dygnet runt (65 eller 75 år)

Lågtrafikintervallet föreslås liksom idag att endast vara ett alternativ vid det lägre åldersvillkoret, 65 år. Utredningen lyfter även möjligheten att göra tillköp för giltighet i mer än en zon samt att ta ut en administrationsavgift. För alternativ a, b och c kvarstår ytterligare fyra alternativ att ta ställning till i fortsatt arbete:

- Tillköp endast möjligt för den zon kommunen tillhör
- Möjlighet att göra tillköp för flera zoner
- Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift
- Möjlighet att ta ut en enhetlig administrationsavgift

Regionalt erbjudande: seniorbiljett

- d) Giltighet i zon ABC dygnet runt (65 år)
- e) Giltighet i zon ABC i lågtrafik (65 år)

Regionalt erbjudande: seniorrabatt

- f) Rabatt i kombination med kommunalt tillköp (alternativ a, b och c). Rabatt kan endast nyttjas av resenär.
- g) Rabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (alternativ e)

Om beslut fattas att gå vidare med alternativ d, e och/eller g innebär det en skatteväxling. För alla alternativ föreslås även att seniorer ska kunna välja en digital biljett i Västtrafik To Go.

### *Västtrafiks frågeställningar*

Västtrafik har tillsammans med statusrapporten bifogat ett antal frågeställningar till de delregionala kollektivtrafikråden.

#### Allmänt

- 1 Av de alternativ som finns kvar i utredningen, är det några som ni förordar/inte förordar och i så fall på vilka grunder?

#### Kommunalt tillköp

- 2 Utifrån era syften med seniorerbjudandet, hur skulle ni rangordna de kvarstående kommunala tillköpsalternativen gentemot varandra gällande åldersvillkor?
- 3 Skulle ni vara intresserade av att göra tillköp giltigt i fler än en zon? Utifrån vilka syften?
- 4 Finns intresse för att ta ut en enhetlig administrationsavgift av seniorerna? Av vilka anledningar?

#### Regionalt erbjudande seniorbiljett

- 5 Hur ser ni på giltighet dygnet runt respektive endast lågtrafik vid ett regionalt erbjudande?
- 6 Är det intressant att skatteväxla för ett regionalt erbjudande med seniorbiljett?
- 7 Finns det några andra aspekter som talar för eller emot ett regionalt erbjudande genom skatteväxling?

#### *Kommunens svar*

För att kommunen ska kunna besluta om inriktning för den fortsatta utredningen behövs tydligare kostnadsbeskrivningar. Kommunen har i detta skede därför inte haft möjlighet att besvara frågeställningarna på ett fullgott sätt.

1. Marks kommun förordar att erbjudandet ska kvarstå som ett kommunalt tillköp, med anledning av att fortsatt kunna erbjuda kommunens seniorer ett lokalt anpassat erbjudande. Därmed anser kommunen inte att det är aktuellt med en ny skatteväxling eller ett regionalt erbjudande. Västra Götaland består av 49 kommuner med väldigt olika förutsättningar gällande bland annat geografiskt läge, befolkningens mängd och kollektivtrafikutbud. Ett enhetligt regionalt erbjudande anses därför inte kunna uppfylla samtliga kommuners behov kring erbjudandet. (Fråga 6 och 7.)

2. Marks kommuns rangordning av åldersvillkoren:

- i. Dygnet runt (65 eller 70 år)
- ii. Dygnet runt (65 eller 75 år)
- iii. Dygnet runt, 65 år

På grund av låg turtäthet i kommunen mitt på dagen förordas giltighetstypen Dygnet runt, men lågtrafik skulle kunna kvarstå som en del av erbjudandeformen om kostnaden framstår som betydligt lägre. (Fråga 5.)

3. Marks kommun är inte intresserad av att göra tillköp med giltighet i mer än zon C. Tvärtom föreligger det en osäkerhet i hur kostnadsbilden kommer att förändras när Västrafik analyserat resandet efter införandet av det nya zonsystemet ABC.





KS 2021-545-3

4. Frågan om uttagande av administrationsavgift är beroende av vilken framtida kalkylmodell och erbjudandeform som Västrafik kommer att erbjuda.

Med vänlig hälsning

Jessica Rodén

kommunstyrelsens ordförande

Lillemor Berglund Andreasson

kommundirektör



Till  
Kommunstyrelsen

Diarienummer  
KS/2022:42

Handläggare  
Emma Johansson

## Synpunkter till utredning om seniorerbjudande

### Bakgrund

Kollektivtrafiknämnden gav 2020-12-11 Västtrafik i uppdrag att utreda seniorerbjudandet i VGR och Västtrafik har under 2021 startat projektet "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande". Syftet med projektet är bland annat att se över det befintliga seniorerbjudandet samt se över den kostnads kalkyl som används vid kommunala tillköp. Västtrafik har arbetat fram en statusrapport och Kollektivtrafiknämnden beslutade i september att presentera ett antal förslag för de delregionala kollektivtrafikråden. Dialogfrågor skickades till kommuner och delregioner med möjlighet att inkomma med synpunkter till kollektivtrafiknämnden senast 31 januari.

### Synpunkter

Kommunen tackar för möjligheten att besvara frågeställningarna men gör bedömningen att merparten av frågeställningarna inte är möjliga att besvara på ett fullgott sätt med nuvarande beslutsunderlag. Det saknas exempel på kostnader för respektive alternativ och är därmed svårt att ta ställning politiskt eftersom budgetpåverkan är en viktig del i beslutsprocessen. Vidare saknas också kunskap om hur de olika alternativen påverkar belastningen på kollektivtrafiksystemet.

Kommunen är positiv till enkelhet och enhetlighet och instämmer med utredningens ansats att seniorkortserbjudandet ska utformas så att det gynnar det ursprungliga syftet, dvs att skapa incitament för kollektivtrafikresande, senarelägga färdtjänstdebuten, bidra till folkhälsa, jämlikhet och social hållbarhet.

Dagens kalkylmodell är svår att förstå och en ökad tydlighet om hur kostnaderna beräknas välkomnas av Partille. I dagsläget är kommunen positiv till möjligheten att ta ut en enhetlig administrationsavgift men för att kunna ta slutlig ställning i frågan efterfrågar kommunen mer information och vad det innebär i form av administration för kommunen och påverkan på resandet.

Kommunen anser att frågor om tillköp bör hanteras antingen i kommun eller i delregion, inte både och. Det skapar en otydlighet om vart frågan ska hanteras och på vilket sätt. Baserat på frågeställningarna förordar kommunen att frågan hanteras i respektive kommun.

Med vänlig hälsning

Emma Johansson  
Strategisk trafikplanerare

**From:** Kerstin Gunneröd <Kerstin.Gunnerod@stenungsund.se>  
**Sent:** den 16 december 2021 13:56  
**To:** kollektivtrafik  
**Subject:** "Synpunkter till utredning om seniorerbjudande".

Hej!

Här kommer lite tankar från Stenungsunds kommuns politiker:

Våra politiker är nog inte helt eniga i frågan, men skulle nog vara anpassningsbara till förändring mot vad det är idag.

Vi spelade förra året in i budget att höja åldern för seniorkort till 75 år, det gör vi även i år.

Vi vet inte hur de ställer sig till detta, men diskussioner har förts att det inte är orimligt att ha en ålder runt 70 för seniorkort.

Med det sagt; det har till och från förts diskussioner gällande åldern och att man är flexibel i tanken kring åldern.

Vänliga hälsningar

Kerstin Gunneröd  
Socionom  
Handläggare färdtjänst och trafik

Sektor Samhällsbyggnad  
Besöksadress: Strandvägen 15  
Tel: 0303-738120, alt. 0738520209  
Epost: [kerstin.gunnerod@stenungsund.se](mailto:kerstin.gunnerod@stenungsund.se)  
[www.stenungsund.se](http://www.stenungsund.se)



**Stenungsunds  
kommun**

#### **Information om behandling av personuppgifter**

För att Stenungsunds kommun ska kunna utföra sitt uppdrag och besvara ditt meddelande kommer kommunen att behandla dina personuppgifter.

Läs gärna mer om hur kommunen behandlar personuppgifter och vilka rättigheter du har som registrerad: [www.stenungsund.se/personuppgifter](http://www.stenungsund.se/personuppgifter)

---



Vår ref: Ellinor Lundholm  
 Samhällsplanerare  
 Datum: 2021-12-22

## Tranemo kommuns synpunkter i ärende: utreda och implementera nytt seniorerbjudande

### Bakgrund

Kollektivtrafiknämnden gav 2020-12-11 Västtrafik i uppdrag att utreda seniorerbjudandet i Västra Götalandsregionen och Kungsbacka kommun. Västtrafik startade under 2021 projektet "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande". Syftet med uppdraget är bland annat att se över befintliga seniorerbjudande samt se över den kostnadskalkyl som används vid kommunalt tillköp.

I en statusrapport, framtagen av Västtrafik, tog Kollektivtrafiknämnden 2021-09-24 beslut om att presentera ett antal förslag för de delregionala kollektivtrafikeråden. Statusrapporten inkluderar även de alternativ som avfärdats under arbetets gång.

### Förslag för fortsatt utredning

De alternativ som Västtrafik presenterar som lämpliga att utreda vidare är kortfattat:

#### Kommunalt tillköp: seniorbiljett

- a) Lågtrafik alternativt dygnet runt, 65 år
- b) Lågtrafik (65 år) alternativt dygnet runt (65 eller 70 år)
- c) Lågtrafik (65 år) alternativt dygnet runt (65 eller 75 år)

För kommunala tillköp har även möjligheten att göra tillköp för giltighet i mer än en zon samt ta ut en administrationsavgift lyfts. För alternativ a, b och c kvarstår ytterligare fyra alternativ att ta ställning till i fortsatt arbete:

1. Tillköp endast möjligt för den zon kommunen tillhör
2. Möjlighet att göra tillköp för flera zoner
3. Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift
4. Möjlighet att ta ut en enhetlig administrationsavgift



### **Regionalt erbjudande: seniorbiljett**

- d) Giltighet i zon ABC dygnet runt (65 år)
- e) Giltighet i zon ABC i lågtrafik (65 år)

### **Regionalt erbjudande: seniorrabatt**

- f) Rabatt i kombination med kommunalt tillköp (alternativ a, b och c).  
Rabatt kan endast nyttjas av resenär.
- g) Rabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (alternativ e)

Om beslut fattas att gå vidare med alternativ d, e och/eller g innebär det en skatteväxling. För alla alternativ föreslås även att seniorer ska kunna välja en digital biljett i Västrafik To Go.

Västra Götalandsregionens kollektivtrafiknämnd välkomnar skriftliga synpunkter på förslagen fram till 31 januari 2022.

### **Frågeställningar till delregioner och kommuner:**

Västrafik har tillsammans med statusrapporten bifogat ett antal frågeställningar till de delregionala kollektivtrafikeråden.

#### **Allmänt**

- Av de alternativ som finns kvar i utredningen, är det några som ni förordar/inte förordar och i så fall på vilka grunder?

#### **Kommunalt tillköp**

- Utifrån era syften med seniorerbjudandet, hur skulle ni rangordna de kvarstående kommunala tillköpsalternativen gentemot varandra gällande åldersvillkor?
- Skulle ni vara intresserade av att göra tillköp giltigt i fler än en zon?  
Utifrån vilka syften?
- Finns intresse för att ta ut en enhetlig administrationsavgift av seniorerna? Av vilka anledningar?

#### **Regionalt erbjudande seniorbiljett**

- Hur ser ni på giltighet dygnet runt respektive endast lågtrafik vid ett regionalt erbjudande?



- Är det intressant att skatteväxla för ett regionalt erbjudande med seniorbiljett?
- Finns det några andra aspekter som talar för eller emot ett regionalt erbjudande genom skatteväxling?

### **Tranemo kommuns synpunkter**

Tranemo kommun tackar för möjligheten att besvara frågeställningarna men anser att möjligheten att ta ställning till frågeställningarna, baserat på utskickat underlag, är otillräckligt.

För att Tranemo kommun ska kunna ta ställning till de olika alternativen i fortsatt utredning krävs fördjupade underlag, analyser och kostnadsbeskrivningar. Det behöver finnas tydligare konsekvensbeskrivningar för hur det påverkar den enskilda kommunen. Tranemo kommun kan därför i detta skede inte besvara frågeställningarna på ett fullgott sätt.

I övrigt saknar Tranemo kommun tydligare koppling till landsbygdsperspektivet i utredningen.



Uu § 14

Dnr: Ks 2022/38

## Yttrande över Västtrafiks projekt utreda och implementera nytt seniorerbjudande

### Utvecklingsutskottets beslut

Utvecklingsutskottet beslutar att lämna följande inspel:

Seniorerbjudande ska gälla för kommuninvånare som är 70 år och äldre samt att det ska gälla för en zon, zon C för Töreboda kommuns del.

### Bakgrund

Töreboda kommun har sedan 2018 ett seniorkortserbjudande för personer som är 75 år och äldre. Erbjudandet gäller för kostnadsfria resor under hela dygnet. När tillköpet för seniorkorten gjordes gällde seniorkortet endast för kostnadsfria resor inom Töreboda kommun. I och med den nya zonindelningen som gjordes den 4 november 2020 blev giltigheten för seniorkortet hela zon C.

Töreboda kommun betalade, under 2021, 135 kr i administrationskostnad för varje kort som delas ut. Den årliga kostnaden för varje uttaget kort är 130 kr.

I Västtrafiks projekt "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" ingår att på uppdrag av kollektivtrafikmyndigheten utreda olika utformningar av ett framtida seniorerbjudande, samt implementera den lösning som kollektivtrafiknämnden beslutar. Projektet startade våren 2021 och beräknas pågå till 2023.

Den 3 december 2021 fick det delregionala kollektivtrafikerådet (DKR), i Skaraborgs kommunalförbund, information om Statusrapport Projektet "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande".

Kommunerna har möjlighet att komma med egna inspel och synpunkter till kollektivtrafiknämnden angående utredningen senast den 31 januari.

De inriktningar och alternativ som är kvar för fortsatt utredning och dialog ses nedan.

#### *Kommunalt tillköp: seniorbiljett*

- Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år.
- Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik\* alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år alternativt 70 år.
- Kommunalt tillköp seniorbiljett: lågtrafik\* alt. dygnet runt, åldersvillkor 65 år alternativt 75 år

\*Lågtrafik föreslås liksom idag endast vara ett alternativ vid det lägre åldersvillkoret 65 år.

Seniorbiljetterna föreslås ha samma linjegiltighet som i dagens kommunala tillköp. Gällande zongiltighet respektive administrationsavgift för seniorerna föreslås två olika inriktningar för fortsatt utredning.

- Zongiltighet endast i den zon kommunen tillhör, alternativt möjlighet att välja giltighet i flera zoner.
- Möjlighet att ta ut en enhetlig administrationsavgift av seniorerna, alternativt att inte ha möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna.


 Justerare

Utdragsbestyrkande





Uu § 14 (forts.)

*Regionalt erbjudande seniorbiljett:*

- a) giltighet zon ABC dygnet runt, åldersvillkor 65 år
- b) giltighet zon ABC lågtrafik, åldersvillkor 65 år

Gäller för kommunmedlemmar. Båda alternativen förutsätter en skatteväxling. Biljetterna föreslås ha samma linjegiltighet som i dagens kommunala tillköp.

*Regionalt erbjudande seniorrabatt:*

25% seniorrabatt på hela Västtrafiks sortiment för alla seniorer, åldersvillkor 65 år, i kombination med ett alternativ med seniorbiljett:

- a) Seniorrabatt i kombination med kommunalt tillköp (a, b eller c)
- b) Seniorrabatt i kombination med regional erbjudande i lågtrafik (e)

Seniorrabatten omfattar alla seniorer, inte bara kommunmedlemmar utan även som exempel turister och besökare.

Frågor som Västtrafik har lyft som muntliga diskussioner på DKR är:

*Allmänt*

- Av de alternativ som finns kvar i utredningen, är det några som kommunen förordrar/inte förordrar och i så fall på vilka grunder?

*Kommunalt tillköp*

- Utifrån kommunens syften med seniorerbjudandet, hur skulle Töreboda kommun rangordna de kvarstående kommunala tillköpsalternativen gentemot varandra gällande åldersvillkor?
- Skulle kommunen vara intresserade av att göra tillköp giltigt i fler än en zon? Utifrån vilka syften?
- Finns det intresse för att ta ut en enhetlig administrationsavgift av seniorerna? Av vilka anledningar?

*Regionalt erbjudande seniorbiljett*

- Hur ser kommunen på giltighet dygnet runt respektive endast lågtrafik vid ett regionalt erbjudande?
- Är det intressant att skatteväxla för ett regionalt erbjudande med seniorbiljett?
- Finns det några andra aspekter som talar för eller emot ett regionalt erbjudande genom skatteväxling?

### Behandling på sammanträdet

Bengt Sjöberg (M) yrkar att utvecklingsutskottet beslutar att lämna följande inspel: Seniorerbjudande ska gälla för kommuninvånare som är 70 år och äldre samt att det ska gälla för en zon, zon C för Töreboda kommuns del.

Ordförande Bengt Sjöberg (M) tar upp eget förslag till beslut och finner att utskottet beslutar i enlighet med förslaget.

Justerare

Utdragsbestyrkande



TÖREBODA KOMMUN  
Utvecklingsutskottet

## SAMMANTRÄDESPROTOKOLL

Sammanträdesdatum  
2022-02-02

20



Uu § 14 (forts.)

### Beslutsunderlag

Statusrapport projektet "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande"

Tjänsteskrivelse upprättad av trafikhandläggare Marie Djupfeldt den 18 januari 2022

*Beslutet ska skickas till  
kollektivtrafik@vgregion.se "Synpunkter till utredning om seniorerbjudande"  
Trafikhandläggare Marie Djupfeldt*

 JS Justerare  


Utdragsbestyrkande

2022-01-12

1 (2)

Kollektivtrafiknämnden  
Västra Götalandsregionen  
kollektivtrafik@vgregion.se

# Synpunkter till utredning om seniorerbjudande

Diarienummer 2021/585

## Ärendet

Kollektivtrafiknämnden gav 2020-12-11 Västrafik i uppdrag att utreda seniorerbjudandet i Västra Götalandsregionen. Västrafik har under 2021 startat projektet "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" vilket beräknas pågå till 2023. Syftet med uppdraget är att utreda olika utformningar av seniorerbjudandet.

Västrafik har utrett ett flertal olika varianter av seniorerbjudandet vilka presenteras i "Statusrapport september 2021". Kollektivtrafiknämnden har lämnat samtliga regionens kommuner möjlighet att lämna skriftliga synpunkter och inspel på utredningen.

Kommunen har 2021-09-15 lämnat muntliga synpunkter till utredningsgruppen via kommunalförbundets representanter vilka i stort sammanfaller med nedanstående synpunkter.

## Yttrande

Nedanstående synpunkter är sådant som kommunen vill ska beaktas i det fortsatta utredningsarbetet och utmyнна i valbara alternativ för det framtida seniorerbjudandet. Det är i nuläget inte möjligt att ge besked om vilket av de olika alternativen som kommunen i slutändan kommer förespråka/välja, då mycket utredningsarbete återstår och många förutsättningar fortfarande inte är kända. Vi vill framförallt poängtera att kostnaden för de olika alternativen, vilken i nuläget saknas, kommer ha stor påverkan på vilka alternativ som är genomförbara. Kommunen förutsätter att Kollektivtrafiknämnden åter inhämtar kommunernas synpunkter när utredningsalternativen kompletterats med nödvändiga uppgifter.

## Kommunstyrelsen

TELEFON 0321-59 50 00 (vx) E-POST [kommun@ulricehamn.se](mailto:kommun@ulricehamn.se)  
BESÖKSADRESS Bogesundsgatan 22 POSTADRESS 523 86 Ulricehamn  
WEBB [ulricehamn.se](http://ulricehamn.se) FACEBOOK [facebook.com/ulricehamnskommun](https://facebook.com/ulricehamnskommun)



ULRICEHAMNS  
KOMMUN

2022-01-12

2 (2)

Kommunen anser att Västtrafik behöver öka takten i implementeringen av digitala lösningar som kommer resenärerna till gagn utan att invänta utredningen om seniorerbjudande. Det ska vara en självklarhet att olika resor såsom buss, tåg, båt, spårvagn och närtrafik ska kunna bokas via samma plattform oavsett om den som åker är ungdom, vuxen eller senior.

Ulricehamns kommun föredrar i nuläget en fortsatt modell med kommunalt tillköp för seniorerbjudandet. Kommunen bedömer i nuläget att skatteväxling för ett regionalt erbjudande eller rabatt inte kommer vara attraktivt. Kommunen har idag åldersgränsen 75 år och är utifrån nu kända förutsättningar tveksam till att finansiera en sänkning till 65 år. Kommunen förespråkar en enhetlig åldersgräns för seniorerbjudandet vilket bidrar till större tydlighet för resenärerna. Vilken åldersgräns som i framtiden är mest lämplig vill kommunen återkomma till när det finns en tydligare bild av vad kostnaden för de olika alternativen blir.

Det är angeläget att kalkylmodellen för tillköp av seniorbiljetter blir rättvis och tydlig för kommunerna. Kollektivtrafiknämnden bör överväga en lösning där kommunerna i efterhand betalar för gjorda resor. En modell som visserligen blir mindre förutsägbar men som undanröjer de flesta frågetecknen kring vad kommunerna i dag betalar för seniorerbjudandet.

Kommunen är positiv till möjligheten att ta ut en administrativ avgift av senioren för erbjudandet. Avgiften innebär att erbjudandet får ett värde för den som mottagit det vilket är ett incitament att nyttja det för fler resor.

Erbjudandet bör endast riktas till de som är folkbokförda i respektive kommun.

Den zon kommunen tillhör är en lagom geografisk avgränsning för seniorerbjudandet. För Ulricehamns del således hela zon C.

Ulricehamns kommun ser fram emot en fortsatt öppen dialog kring det framtida seniorerbjudandet.

Roland Karlsson  
Kommunstyrelsens ordförande  
Ulricehamns kommun

## Kommunstyrelsen

TELEFON 0321-59 50 00 (vx) E-POST [kommun@ulricehamn.se](mailto:kommun@ulricehamn.se)  
BESÖKSADRESS Bogesundsgatan 22 POSTADRESS 523 86 Ulricehamn  
WEBB [ulricehamn.se](http://ulricehamn.se) FACEBOOK [facebook.com/ulricehamnskommun](https://facebook.com/ulricehamnskommun)



ULRICEHAMNS  
KOMMUN



## Svar på Västrafiks utredning gällande seniorerbjudande

### Sammanfattning

Västrafik har fått i uppdrag av regionala kollektivtrafiknämnden att utreda olika utformningar av ett framtida seniorerbjudande och implementera en ny lösning. Projektet startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023. Under arbetets gång har ställningstaganden och inriktningar lyfts med en referensgrupp med representanter från de fyra delregionerna.

Arbetet har hittills lett till ett antal avgränsningar och ett antal förslag till fortsatt inriktning för utredningen, som sammanställts i en statusrapport. Nu vill Västrafik lyfta utredningen för dialog med kommunerna. Den huvudsakliga dialogen har genomförts muntligen i de delregionala kollektivtrafikeråden, men kommunerna har även möjlighet att skicka in skriftliga synpunkter.

### Beskrivning av ärendet

Västrafik har fått i uppdrag av regionala kollektivtrafiknämnden att utreda olika utformningar av ett framtida seniorerbjudande och implementera en ny lösning. Projektet startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023. Under arbetets gång har ställningstaganden och inriktningar lyfts med en referensgrupp med representanter från de fyra delregionerna.

Arbetet har hittills lett till ett antal avgränsningar och ett antal förslag till fortsatt inriktning för utredningen, som sammanställts i en statusrapport.

I statusrapporten presenteras följande förslag, här kortfattade, som lämpliga att fortsätta utreda:

- *Kommunalt tillköp: seniorbiljett*

- a) Lågtrafik alternativt dygnet runt, 65 år
- b) Lågtrafik (65 år) alternativt dygnet runt (65 eller 70 år)
- c) Lågtrafik (65 år) alternativt dygnet runt (65 eller 75 år)

För kommunala tillköp har även möjligheten att göra tillköp för giltighet i mer än en zon samt ta ut en administrationsavgift lyfts. För alternativ a, b och c kvarstår ytterligare fyra alternativ att ta ställning till i fortsatt arbete:

1. Tillköp endast möjligt för den zon kommunen tillhör
2. Möjlighet att göra tillköp för flera zoner
3. Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift
4. Möjlighet att ta ut en enhetlig administrationsavgift

- *Regionalt erbjudande: seniorbiljett*

- d) Giltighet i zon ABC dygnet runt (65 år)
- e) Giltighet i zon ABC i lågtrafik (65 år)

- *Regionalt erbjudande: seniorrabatt*

- f) Rabatt i kombination med kommunalt tillköp (alternativ a, b och c). Rabatt kan endast nyttjas av resenär.
- g) Rabatt i kombination med regionalt erbjudande i lågtrafik (alternativ e)

Om beslut fattas att gå vidare med alternativ d, e och/eller g innebär det en skatteväxling. För alla alternativ föreslås även att seniorer ska kunna välja en digital biljett i Västtrafik To Go.

Nu vill Västtrafik lyfta utredningen för dialog med kommunerna. Den huvudsakliga dialogen har genomförts muntligen i de delregionala kollektivtrafikeråden, men kommunerna har även möjlighet att skicka in skriftliga synpunkter. Det är dock inte en formell remiss. Frågeställningen kretsar kring vilka alternativ som anses intressanta att fortsätta utreda.

### **Kommunens synpunkter**

Kommunen tackar för möjligheten att lämna synpunkter men bedömer att den medskickade frågeställningen i nuläget inte går att besvara på ett fullgott sätt utan fördjupat underlag och kostnadsbeskrivning. Den reviderade tidplanen med ny möjlighet att lämna kompletterande synpunkter när en kalkylmodell tagits fram är därför positiv.

Kommunen vill också framföra att samverkan kring hantering av tillköp bör hanteras i antingen kommun eller delregion, inte både och. Det skapar en tydlighet om var och på vilket sätt frågan ska hanteras.

Utifrån befintligt underlag vill kommunen ändå lämna följande synpunkter på utredningen:

Giltighetstid (dygnet runt eller endast lågtrafik)

I bland annat Vårgårda kommun finns områden där kollektivtrafiken är helt eller delvis begränsad till högtrafik. En begränsning av giltighetstiden till

endast lågtrafik skulle göra seniorerbjudandet svårt att nyttja, och därmed motverka flera av syftena med erbjudandet.

#### Skatteväxling

Eftersom trafikutbudet skiljer sig åt mellan kommunerna i regionen ser förutsättningarna för att kunna använda seniorerbjudandet olika ut. Kommunen anser därför inte att alternativen som förutsätter skatteväxling är intressanta.

#### Administrativ avgift

Möjlighet att ta ut administrativ avgift för att erhålla kortet bör fortsätta utredas.

Alfred Dubow  
Samhällsbyggnadschef

Ida Bryngelsson  
Samhällsplanerare



## Inkomna synpunkter från Vänersborgs kommun 2021-11-22

### Lars Rudström, Utvecklingsledare strategisk samhällsplanering

Dialogfrågor seniorerbjudande DKR hösten 2021 i Västtrafiks projekt "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" ingår att på uppdrag av kollektivtrafiknämnden utreda olika utformningar av ett framtida seniorerbjudande, samt att implementera den lösning som kollektivtrafiknämnden beslutar. Projektet startades våren 2021 och beräknas pågå till 2023. En arbetsgrupp inom Västtrafik har analyserat ett flertal olika varianter av seniorerbjudande. Inriktningar och ställningstaganden har under arbetets gång lyfts med en referensgrupp bestående av tjänstepersoner som utsetts att representera kommunerna i de fyra delregionerna. Arbetet har hittills lett till ett antal avgränsningar och ett förslag till fortsatt inriktning för utredningen, som sammanställts i bifogad statusrapport. Kollektivtrafiknämnden antog förslaget om fortsatt inriktning för utredningen 24 september 2021. Nu vill Västtrafik lyfta utredningen för dialog med regionens kommuner i de delregionala kollektivtrafikråden (DKR). Som underlag för dialogen bifogas utöver statusrapporten även nedan frågor, med syfte att belysa det kommunpolitiska perspektivet på förslagen kring inriktning för framtidens seniorerbjudande. Frågorna är inte en remiss utan underlag för muntliga diskussioner i DKR.

#### Allmänt

- Av de alternativ som finns kvar i utredningen, är det några som ni förordar/inte förordar och i så fall på vilka grunder? Kommunalt tillköp **Skulle föredra 65, 75 och ta bort lågtrafiken. Då får ni ett renare utbud o då e de bara åldern som styr.**
- Utifrån era syften med seniorerbjudandet, hur skulle ni rangordna de kvarstående kommunala tillköpsalternativen gentemot varandra gällande åldersvillkor?

**Val av 65 innebär att man får höja i takt med förändrade pensionsvillkor. De flesta har valt 65 så det är kanske rimligast att harmoniera med övriga men alternativet 75 bör definitivt vara kvar.**

- Skulle ni vara intresserade av att göra tillköp giltigt i fler än en zon? Utifrån vilka syften?

**Nej ska man till Ggb får man betala från Lödöse som det är idag.**

- Finns det intresse för att ta ut en enhetlig administrationsavgift av seniorerna? Av vilka anledningar? Regionalt erbjudande seniorbiljett

**Ja "gratis är gott" så en avgift på te.x 200kr per år innebär att kort som inte används sällas bort.**

- Hur ser ni på giltighet dygnet runt respektive endast lågtrafik vid ett regionalt erbjudande?

**Ta bort lågtrafik för att undvika kommande diskussioner om diverse olika behov av resor under rusningstid även om de sannolikt är få.**

- Är det intressant att skatteväxla för ett regionalt erbjudande med seniorbiljett?

**Absolut bör detta alternativ studeras närmare inom ramen för denna utredning. Denna fråga är så viktig att den bör ges föremål för en remissbehandling av samtliga kommuner. Detta ger en bredare förankring av denna fråga som är så viktig.**

- Finns det några andra aspekter som talar för eller emot ett regionalt erbjudande genom skatteväxling

**Enhetlighet i regionen. Helt logiskt med att en tätortsresa kostar lika mkt i alla tätorter m.m. Enkelt o tydligt. Lika tydligt ska det va med rabatt för pensionärer i regionen.**

## Bilaga 4: Prisbild kommunala tillköp seniorerbjudande

Prisbilden är ett underlag som efterfrågats av kommunerna under Västtrafiks pågående utredning av seniorerbjudandet. Principerna för den nya kalkylmodellen beslutades av kollektivtrafiknämnden den 7 december 2022. Den nya kalkylmodellen för seniorerbjudandet baseras enligt beslutet på resandet med respektive kommuns seniorbiljett samt nettokostnaden per resa, med beaktande av Västtrafiks totala självfinansieringsgrad. Eftersom Västra Götalandsregionen ansvarar för Västtrafiks ekonomi ingår kalkylmodellen och prisbilden inte i dialogen.

Det är inte beslutat vilka alternativ gällande till exempel åldersvillkor som kommer finnas i det nya seniorerbjudandet, se *Underlag för dialog. Projektet "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" februari 2023.*

### Om kalkylmodellen

Den nya kalkylmodellen utgår från två parametrar:

- Antal resor med seniorbiljett
- Pris per resa

Antalet resor multiplicerat med pris per resa ger kommunens årliga kostnad för seniorerbjudandet. Kommande års kostnad beräknas med en fördröjning på två år, till exempel utgör resor och kostnader 2022 bas för 2024. Det innebär en förutsägbarhet för kommunerna, som under första kvartalet innevarande år kommer kunna få kostnaden för nästkommande år.

Den årliga kostnaden påverkas huvudsakligen av resandeförändring och kostnadsutveckling. Kostnaden faktureras månadsvis i förväg. Den regleras inte efter utfall, med undantag för när en kommun inför eller förändrar giltigheten för sitt seniorerbjudande. I dessa fall faktureras kommunen en estimerad kostnad som sedan regleras efter faktiskt utfall.

### Pris per resa

Priset per resa räknas fram genom att Västtrafiks totala kostnader, med beaktande av självfinansieringsgraden, divideras med samtliga resor inom Västtrafiks trafikområde (oavsett biljett). Att hänsyn tas till självfinansieringsgraden innebär att kostnaderna som används i beräkningarna motsvarar den andel av Västtrafiks kostnader som täcks av biljettintäkter från resenärer.

Priset per resa rabatteras vid ett erbjudande i lågtrafik, utifrån andel tidtabellskilometer i respektive tidsspänn. Pris per resa i en zon med år 2022 som bas är 10,79 kr för ett erbjudande giltigt i lågtrafik och 12,81 kr för ett erbjudande giltigt dygnet runt.

### Lägsta årlig kostnad

I den nya kalkylmodellen finns en lägsta årlig kostnad per kommun och år på 75 000 kr. Det är en kostnadsminimnivå för att täcka Västtrafiks administration och kostnader för att tillhandahålla seniorerbjudandet. Västtrafik har fasta kostnader för erbjudandet oberoende av seniorernas resande, till exempel för personal, erbjudandetskick, material och system. Om kommunens seniorer reser så mycket att kostnaden för resandet överstiger 75 000 kr är det bara den faktiska kostnaden för resandet som faktureras kommunen.

## Fiktiva exempel på kostnadsberäkningar

Nedanstående exempel har tagits fram för att illustrera hur kalkylmodellen fungerar.

*Exempel 1:* Med kommun X:s seniorbiljett, giltig i lågtrafik, gjordes år 2022 totalt 100 000 resor. Priset per resa med 2022 som bas är 10,79 kr vid giltighet i lågtrafik. För sitt seniorerbjudande 2024 betalar kommun X alltså  $100\,000 \times 10,79 \text{ kr} = 1\,079\,000 \text{ kr}$ .

*Exempel 2:* Med kommun Y:s seniorbiljett, giltig dygnet runt, gjordes år 2022 totalt 5 000 resor. Priset per resa med 2022 som bas är 12,81 kr vid giltighet dygnet runt. För seniorerbjudandet 2024 blir kostnaden för resandet med kommun Y:s seniorbiljett  $5\,000 \times 12,81 \text{ kr} = 64\,050 \text{ kr}$ . Resandet kommer inte upp i den lägsta årliga kostnaden för seniorerbjudandet, som är 75 000 kr. Det innebär att kommun Y:s kostnad för seniorerbjudandet 2024 justeras upp till den lägsta årliga kostnaden och blir totalt 75 000 kr.

## Prisindikation åldersvillkor

Västtrafik har bara underlag för seniorernas resande med seniorbiljett i de kommuner som har ett seniorerbjudande och då för det åldersvillkor kommunen erbjuder idag. Prisindikationen för andra åldersvillkor bedöms vara osäker, då den behövt baseras på ett uppskattat genomsnitt i antal resor per folkbokförd senior. Sannolikt påverkas resandet av ålder och minskar vid högre ålder.

## Prisindikation dygnet runt/lågtrafik

På grund av kapacitetsproblem kan kommunerna Borås, Göteborg, Mölndal och Partille endast välja ett seniorerbjudande giltigt i lågtrafik (beslutat av kollektivtrafiknämnden den 7 december 2022). För dessa kommuner finns inte någon prisindikation för giltighet dygnet runt.

Övriga kommuner föreslås kunna välja mellan giltighet dygnet runt och lågtrafik. Prisindikation för lågtrafik saknas dock för dessa kommuner, eftersom ingen av kommunerna har ett erbjudande giltigt i lågtrafik idag. Det finns därmed inte något resandeunderlag för ett erbjudande i lågtrafik i dessa kommuner. Vid ett erbjudande i lågtrafik rabatteras priset per resa, men sannolikt förändras även antalet resor vilket påverkar totalkostnaden för erbjudandet.

## Prisindikation giltighet i flera zoner

Det är ännu inte beslutat om det ska vara möjligt för kommunerna att göra tillköp med giltighet i flera zoner. Eftersom det idag inte finns några seniorbiljetter med giltighet i fler än en zon så finns det inget resandeunderlag för ett sådant erbjudande. I zon A är det på grund av kapacitetsproblem endast möjligt att erbjuda lågtrafik (med undantag för Öckerö kommun, se *Underlag för dialog. Projektet "Utreda och implementera nytt seniorerbjudande" februari 2023*).

Då det inte går att veta var senioren stiger av längs linjer som går i flera zoner, baseras prissättningen för ett flerzonserbjudande på pris per resa i en zon och räknas upp baserat på den procentuella prisökningen mellan en och två zoner för periodbiljetter i Västtrafiks ordinarie sortiment. Priset per resa ökar med 50 % för samtliga resor vid tillägg av ytterligare en zon med samma tidsgiltighet, och med 100 % vid tillägg av två zoner.

I nedanstående exempel har pris per resa med år 2022 som bas använts.

*Exempel 1:* En kommun med giltighet dygnet runt betalar 12,81 kr per resa för en zon. Vid tillägg av en zon, med giltighet dygnet runt i tillkommande zon, blir priset per resa  $12,81 \text{ kr} + (12,81 \text{ kr} \times 50 \%) = 19,22 \text{ kr}$ . En ökning med 50 %.

*Exempel 2:* En kommun med giltighet i lågtrafik betalar 10,79 kr per resa för en zon. Vid tillägg av två zoner, med giltighet i lågtrafik i tillkommande zoner, blir priset per resa 10,79 kr + (10,79 kr x 50 %) + (10,79 kr x 50 %) = 21,58 kr. En ökning med 100 %.

Utöver det högre priset per resa kommer antalet resor sannolikt att öka vid ett erbjudande giltigt i flera zoner, olika mycket beroende på kommun, vilket ytterligare ökar kommunens kostnad för seniorerbjudandet.

## Prisbild

Samtliga prisindikationer på sida 4 är med år 2022 som bas och gäller för giltighet i en zon. Prisindikationerna ges för giltighet i lågtrafik (LT) för Borås, Göteborg, Mölndal och Partille. För övriga kommuner är prisindikationen för giltighet dygnet runt. För de kommuner som har haft sitt nuvarande seniorerbjudande under hela 2022 är priset som anges för nuvarande åldersvillkor kommunens årskostnad för samma giltighet, om det nya seniorerbjudandet skulle införas 1 januari 2024. Prisindikationen för andra åldersvillkor än det kommunen har idag är osäker. För kommuner som inte har ett seniorerbjudande eller inte har haft det under hela år 2022 är indikationen osäker för samtliga åldersvillkor (kursiva kommuner).

Kommuner som vill ta höjd för det nya seniorerbjudandet i budget för 2024 kan använda prisindikationen som underlag. Det är dock viktigt att ha med sig att det ännu inte fattats beslut om utformningen av det nya seniorerbjudandet eller när det kommer att införas. Det nya seniorerbjudandet väntas kunna införas under 2024.

## Dokumenthistorik

Version	Datum	Kommentar
1.0	2023-02-28	Första versionen fastställd

Kommun	Prisindikation 65 år (tkr)	Prisindikation 70 år (tkr)	Prisindikation 75 år (tkr)
Ale	1 953	1 487	987
Alingsås	1 941	1 459	967
Bengtstors	225	174	112
Bollebygd	174	127	82
Borås (LT)	13 955	10 499	7 080
Dals-Ed	176	138	93
Essunga	75	75	75
Falköping	1 777	1 324	896
Färgelanda	112	81	75
Grästorp	198	148	94
Gullspång	75	75	75
Göteborg (LT)	186 123	133 915	86 206
Götene	205	150	97
Herrljunga	312	230	149
Hjo	219	164	106
Härryda	2 475	1 836	1 207
Karlsborg	206	159	105
Kungsbacka	3 024	2 312	1 567
Kungälv	2 808	2 135	1 461
Lerum	1 707	1 303	899
Lidköping	2 609	1 983	1 335
Lilla Edet	382	275	176
Lysekil	705	526	347
Mariestad	1 239	952	648
Mark	866	639	421
Mellerud	169	126	84
Munkedal	222	166	112
Möndal (LT)	8 117	5 966	3 919
Orust	623	464	302
Partille (LT)	6 891	5 087	3 375
Skara	559	423	278
Skövde	4 978	3 701	2 459
Sotenäs	239	174	109
Stenungsund	1 314	997	674
Strömstad	194	145	93
Svenljunga	182	135	84
Tanum	168	124	79
Tibro	263	201	136
Tidaholm	142	107	75
Tjörn	1 019	756	468
Tranemo	269	201	128
Trollhättan	6 958	5 183	3 458
Töreboda	130	95	75
Uddevalla	5 368	3 968	2 698
Ulricehamn	584	436	291
Vara	165	120	79
Vårgårda	101	75	75
Vänersborg	2 120	1 602	1 082
Åmål	162	123	84
Öckerö	858	646	421



K2 RESEARCH 2018:3

# Utvärdering av fria resor i kollektivtrafiken för äldre medborgare

Tania Dukic Willstrand, Per Henriksson, Lena Levin & Helena Svensson



Datum: 2018-08-30

Tryck: Media-Tryck, Lunds universitet, Lund

ISBN: 978-91-7753-828-8 (tryck)

ISBN: 978-91-7753-829-5 (pdf)

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis K2:s uppfattning.



# Innehållsförteckning

Förord.....	3
Sammanfattning .....	4
<b>1. Bakgrund.....</b>	<b>5</b>
1.1. Syfte .....	6
1.2. Teoretisk utgångspunkt .....	7
<b>2. Metod .....</b>	<b>8</b>
2.1. Urval.....	8
2.2. Enkät .....	8
2.3. Seniorkort.....	9
2.4. Statistisk analys.....	9
<b>3. Resultat .....</b>	<b>10</b>
3.1. Populationsinformation samt bortfall .....	10
3.2. Seniorkortets användare.....	12
3.2.1. Incitament för att använda kollektivtrafik .....	17
3.2.2. Kapabilitet i förhållande till transportval .....	18
3.3. Seniorkortets icke-användare: vilka är de? .....	18
3.4. Bilresor.....	19
3.5. Huvudanvändare.....	21
<b>4. Diskussion .....</b>	<b>25</b>
4.1. Vilka effekter har fria resor med kollektivtrafik haft för äldre medborgare? .....	25
4.2. Har införande av fria resor lyckats attrahera nya användare av kollektivtrafik eller öka användningen bland befintliga kollektivtrafikresenärer? .....	25
4.3. Är fria resor ett bra incitament för att attrahera nya användargrupper till kollektivtrafiken? .....	26
4.4. Vilka grupper lyckas inte seniorkortet fånga? .....	26
4.5. Begränsningar i studien.....	27
4.6. Åtgärder för olika äldregrupper .....	28
4.7. Framtida forskningsbehov för ökad användning av kollektivtrafik för äldre.....	29
<b>5. Referenser .....</b>	<b>30</b>

# Förord

Denna studie är ett led i att undersöka säker mobilitet för äldre. Vilka förutsättningar behöver vi i samhället för att kunna säkerställa en säker mobilitet för äldre? Bilen är för många förstahandsvalet för transport. Alla kan dock inte köra och klimat- och hälsomålen stöttar inte heller att alla ska köra i egen bil. Fokus i denna studie är att undersöka hur seniorkortet kan vara ett komplement till äldres hållbara resande, både med avseende på miljö och hälsa.

Vi tackar Västra Götalandsregionen och K2 för deras ekonomiska stöd som har varit en förutsättning för att genomföra studien. Tack till Västtrafik för stödet kring seniorkortet. Tack till alla respondenter som har tagit sig tid att svara på enkäten, utan era svar hade inte denna studie kunnat genomföras.

Tack till alla medförfattare och kollegor för intressant samtal, analyser och granskning.

Göteborg, juni 2018

*Tania Dukic Willstrand*

Projektledare

# Sammanfattning

Enligt europeiska och internationella källor förväntas befolkningen att bli allt äldre. I Sverige beräknas andelen människor i ålder 65 år och äldre att öka med 30 procent mellan 2010 och 2030, detta enligt SCB. Det betyder att år 2050 kommer en fjärdedel av den svenska befolkningen att vara 65 år eller äldre. För att äldre människor i så stor utsträckning som möjligt ska kunna leva ett aktivt liv och känna livskvalitet samt sköta sin vardag på egen hand är det viktigt att de kan förflytta sig och behålla sin mobilitet. Om förutsättningar finns för mobilitet kan samhället troligtvis spara in en del kostnader i andra sektorer såsom vård och omsorg. Därför behöver samhället en beredskap och ökad kunskap om hur vi tidigt kan attrahera äldre människor till kollektivtrafiken. Kollektivtrafiken kan vara en förutsättning för en fortsatt mobilitet och delaktighet i samhället. Idag är det många kommuner i Sverige som erbjuder fria kollektivtrafikresor till äldre resenärer genom någon form av ”Seniorkort”. Studiens syfte var att utvärdera betydelse med fria resor i ordinarie kollektivtrafik för äldre personer samt vilken betydelse har den fysiska hälsan för användning av kollektivtrafik.

Målpopulationen består av medborgare som har fyllt 65 år och som bor i en kommun där seniorkortet erbjuds. Via Statens personadressregister (SPAR) valdes ett slumpmässigt urval av 750 kvinnor och 750 män som hade fyllt 65 år under 2017 och som bodde i en kommun som erbjöd ett seniorkort. För att undersöka betydelse av KT för användandet av seniorkort valde vi två kommuner med god tillgång/utbud av KT, Göteborg och Mölndal, och en kommun med begränsade KT, Svenljunga. En enkät som består av 43 frågor utformades för att kunna besvara våra frågeställningar.

Totalt svarade 648 personer vilket motsvarar en svarsfrekvens på 43 procent. Benägenheten att besvara enkäten var högre i Göteborg och Mölndal där närmare hälften svarade, 49 procent respektive 46 procent. Motsvarande siffra för Svenljunga var en tredjedel (33 %). Totalt 80 procent av respondenterna hade tackat ja till erbjudandet om ett seniorkort, vilket motsvarar 520 individer. Användningsfrekvensen skilde inte mellan män och kvinnor. Däremot hade det stor betydelse var respondenterna bodde. I Göteborg och Mölndal var det 95 procent respektive 80 procent som använde seniorkortet. I Svenljunga var det endast 23 procent av respondenterna som använde seniorkortet. Studien visar en positiv korrelation mellan användandet av seniorkortet och en ökad daglig motion. De som använde seniorkortet vistades mer utomhus och promenerade dagligen mer än äldre som inte använde seniorkortet. Seniorkortet har medfört en överflyttning av mellan 24-35 procent av resorna som tidigare gjordes med bil till kollektivtrafik. Den största överflyttningen från bil till kollektivtrafik skedde för resor med serviceärenden, när man skulle träffa vänner/bekanta eller delta i föreningslivet. Resultaten visar dock att det även skedde en överflyttning av gång- och cykelresor: omkring en tredjedel av dessa resor gjordes i stället med kollektivtrafik efter seniorkortets införande. En grupp som seniorkortet inte lyckats attrahera fullt ut är notoriska bilanvändare, de som kör varje dag. De har inte ökat sin användning av kollektivtrafiken efter seniorkortsintroduktionen och de är ofta inte benägna att anpassa sina tider för att

åka med kollektivtrafik. De som svarat att de ofta kör bil är i större utsträckning män som tillhör hushåll med högre inkomst och bor på landsbygden. För dessa representerar subventionerad kollektivtrafik inte en tillräcklig hög motivationsfaktor för att öka användningen av kollektivtrafik. Seniorkortsinstruktionen har samtidigt bidragit till mindre önskvärda effekter såsom en minskning av andelen resor med cykel och gång till förmån för kollektivtrafiken. Service, förenings- och sociala resor har störst potential att attrahera resenärer från bil till kollektivtrafik. Huvudmän bör ta hänsyn till dessa fakta för att utforma tjänster.

# 1. Bakgrund

Enligt europeiska och internationella källor förväntas befolkningen bli allt äldre. I Sverige beräknas andelen människor i ålder 65 år och äldre att öka med 30 procent mellan 2010 och 2030, detta enligt SCB. Det betyder att år 2050 kommer en fjärdedel av den svenska befolkningen att vara 65 år eller äldre (SCB 2015). Den nya åldersfördelningen kommer att ha betydande konsekvenser på samhället i stort och i synnerhet för behovet av transport och mobilitet. I Västra Götaland beräknas andelen äldre också öka drastiskt. År 2015 fanns det cirka 83 500 invånare som var 80 år eller äldre, det antalet beräknas öka med 50 procent till 2030, till 129 500 invånare (Västra Götaland 2016). Andelen 80 år och äldre i befolkningen kommer att öka från 5 till 7 procent år 2030.

För att äldre människor i så stor utsträckning som möjligt ska kunna leva ett aktivt liv och känna livskvalitet samt sköta sin vardag på egen hand, är det viktigt att de kan förflytta sig och behålla sin mobilitet. Om förutsättningar finns för mobilitet kan samhället troligtvis spara in en del kostnader i andra sektorer såsom vård och omsorg (Hakamies-Blomqvist, Henriksson et al. 1999). Med nya generationer äldre som är vana vid ett aktivt liv med mycket förflyttningar kan det bli nya utmaningar jämfört med tidigare generationer av äldre. Bilen är det transportmedel som överlag transporterar flest människor. Fler och fler äldre har körkort och bil, särskilt kvinnor (OECD. 2001). Samtidigt finns det äldre som väljer att sluta köra bil och därmed blir beroende av andra transporter (Henriksson, Levin et al. 2014). På samhällsnivå önskas en minskning av bilkörande generellt för att kunna minska miljöpåverkan och i viss mån öka den fysiska hälsan (FN. 2018).

Olycksstatistiken visar att äldre är säkrare i sina fordon jämfört med om de går eller cyklar (European Commission 2016). Detta gäller för övrig population, däremot är en äldre kropp mer bräcklig och när olyckan sker är därför skadeföljden svårare för de äldre.

Det antal år som en människa i västvärlden förväntas hålla sig frisk ökar, samtidigt ökar även antal år som en individ förväntas leva med sämre hälsa (fysisk, psykisk, mild kognitiv nedsättning och demens). Sammantaget innebär detta att många kommer att köra bil längre upp i åldrarna, men även möta svårigheter med bilkörning i hög ålder och då sluta köra (Hakamies-Blomqvist 1994, Ball, Owsley et al. 1998, Davidse 2006, Braitman, Kirley et al. 2007, Dukic Willstrand, Selander et al. 2015). Ytterligare en mobilitetsbegränsning är den lägre inkomst som uppstår vid pension, särskilt för kvinnor, vilket kan minska möjligheten att resa och röra sig utanför hemmet (Sirén, Hakamies-Blomqvist et al. 2004). Samhället behöver en beredskap och ökad kunskap om hur vi tidigt kan attrahera äldre människor till kollektivtrafiken eftersom den kan vara en förutsättning för en fortsatt mobilitet och därmed delaktighet i samhället. Föreliggande rapport bidrar med kunskap om hur äldres behov av kollektivtrafik kan tillgodoses.

Idag är det många kommuner i Sverige och länder/städer i Europa som erbjuder fria kollektivtrafikresor till äldre resenärer genom någon form av ”Seniorkort”. Regler för att få ett sådant kort skiljer sig åt i olika kommuner, dels med avseende på ålder (65+ eller

75+), dels när på dygnet man kan använda det, och dels koppling till färdtjänstlegitimation. Flera EU-projekt (GOAL1, TRACY2) och nationell forskning har syftat till att kartlägga gruppen äldre personers resande och vanor för att ta reda på vilka egenskaper som kopplas till olika transportmedel (Hildebrand 2003, Haustein 2012). Sammanfattningsvis kan man se att de som har bättre hälsa och/eller tillhör gruppen ”yngre äldre” är de som kör bil, medan de som har lite sämre hälsa och ekonomi är de som åker kollektivtrafik.

Mycket av dagens kollektivtrafikplanering går ut på att se till att kollektivtrafiken kan konkurrera med bilen med den korta restiden, vilket innebär att trafiken inte planeras optimalt utifrån äldres behov och värderingar. Kollektivtrafiken prioriterar idag stomlinjer med korta restider vilket uppnås genom rätare linjesträckning, längre avstånd mellan hållplats och kortare hållplatsstopp. Detta innebär i sin tur att det i de flesta fall blir längre gångavstånd till hållplatsen och att bussen kör iväg fortare efter ett stopp. Detta kan upplevas som mer stressig för äldre personer även om själva utformningen av fordonen gör dem betydligt mer tillgängliga nuförtiden. De så kallade ”mellansystemen”, såsom servicelinjer och flexlinjer som fanns tidigare, är numera ganska sällsynta eftersom det var svårt att få bra ekonomi i dem. Även om de var billigare än en resa i färdtjänst per resa att tillhandahålla, så blev de mycket dyrare per resa jämfört med en resa i ordinarie kollektivtrafik. Ett av de teoretiska ramverken vi utgår ifrån innebär att det måste finnas en överensstämmelse mellan individens förmåga/kapacitet/resurser och de krav som miljön ställer (t ex olika kollektivtrafiksystem) för att man ska vilja och kunna åka med kollektivtrafiken.

## 1.1. Syfte

Studiens syfte är att utvärdera betydelsen av fria resor i ordinarie kollektivtrafik för äldre personer samt vilken effekt detta har på den fysiska hälsan och för användning av kollektivtrafik. Effekter av åtgärden kommer att studeras utifrån hur resandet med kollektivtrafik eventuellt förändras. I studien ingår att fånga resenärernas egen syn på möjligheter som fria resor skapar och hur deras mobilitet har förändrats, men även hur det eventuellt skiljer mellan olika subgrupper. Vidare kommer studien att undersöka i vilken utsträckning fria resor kan vara ett incitament för att få nya grupper av resenärer att börja åka med ordinarie kollektivtrafik, men även för att säkra att befintliga resenärer fortsätter åka kollektivt. Med äldre avses i den här rapporten ålderspensionärer (i Sverige kan man pensionera sig, vid olika åldrar: vanligtvis vid 65 eller 67 år, men även tidigare eller senare) och dem som har rätt att använda så kallade seniorkort i kollektivtrafiken (olika kommuner har satt olika åldersgräns).

Frågor som undersöks:

- Vilka effekter har fria resor i kollektivtrafiken för äldre medborgare haft?

---

<sup>1</sup> <http://www.goal-project.eu/>

<sup>2</sup> <http://www.tracy-project.eu/>

- Har införande av fria resor för äldre lyckats attrahera dem att börja åka kollektivtrafik eller rent av ökat sin användning?
- Är fria resor ett bra incitament för att attrahera nya användargrupper till kollektivtrafiken?
- Vilka andra incitament finns?
- Vilka grupper lyckas inte seniorkortet fånga?

Resultat av denna studie kommer att bidra till ökad kunskap om huruvida fria resor kan bidra till att äldre personer i större omfattning åker med kollektivtrafik och hur kommunerna kan tänka för att öka resandet för olika grupper av äldre. Studien bidrar även till kunskap om bilförare i ökad omfattning bekantar sig med kollektivtrafik och därmed göra kollektivtrafiken mer attraktivt för dem. Ambitionen är att underlaget kan användas för att föreslå politiska beslut och åtgärder. I studien föreslås förslag om vad man kan göra och vilka åtgärder som fungerar för att attrahera äldre till kollektivtrafik.

## 1.2. Teoretisk utgångspunkt

Föreliggande arbete utgår ifrån en teoretisk grund, baserad på kapabilitetsbegreppet, d.v.s. människors förmågor att nå mål och göra saker som upplevs som värdefulla (Sen 2009). I åldrandet påverkas dessa möjligheter av hälsa, genetik, personlighet, kognitiv förmåga, familj, vänner, bostad, etc. När det gäller mobilitet påverkas människans förmåga att transportera sig av bland annat utformning av transportsystem, kostnader och tillgänglighet.

Kapabilitet användes för att se hur den fysiska hälsan påverkar viljan att använda kollektivtrafik och för att studera vilka samband det finns mellan dessa.

Ett naturligt och friskt åldrande medför vissa nedsättningar, både fysiskt och kognitivt, vilka påverkar vardagen och aktiviteter. För att kunna utföra sysslor och aktiviteter finner varje individ en överensstämmelse mellan sin kapacitet och de krav som miljön ställer för att kunna använda den. När det gäller val av transport väljer varje individ ett färd sätt som överensstämmer med den kapacitet individen har. För många av oss är bilen det viktigaste färd sättet. För många av oss kommer en dag då kapabiliteten att köra bil inte är tillräcklig och då måste vi sluta.

För varje innovation finns det ett tidsförlopp som påverkas av olika faktorer (Rogers 1995). Huruvida innovationer är lyckade påverkas av dessa faktorer. Rogers (1995) har studerat innovationsfaktorer och identifierat fem attribut som bidrar till lyckade innovationer: relativ fördel, kompatibilitet, komplexitet, observerbarhet och testbarhet. Analysen kommer att belysa hur seniorkortet har bemött dessa fem attribut.



## 2. Metod

### 2.1. Urval

Målpopulationen består av medborgare som har fyllt 65 år och som bor i en kommun där seniorkortet erbjuds. Via Statens personadressregister (SPAR) valdes ett slumpmässigt urval av kvinnor och män som hade fyllt 65 år under 2017 och som bodde i en kommun som erbjudit ett seniorkort. För att undersöka betydelse av kollektivtrafik (KT) för användandet av seniorkort, valde vi två kommuner med bra tillgång/utbud av KT och en kommun med begränsad KT. Valet föll på Göteborg, Mölndal och Svenljunga där den första representerar stor stad med god tillgång till kollektivtrafik, den andra en förort med god tillgång till kollektivtrafik och den tredje en liten tätort med begränsad tillgång till kollektivtrafik. Alla dessa tre kommuner erbjuder någon form av seniorkort (Tabell 1). Urvalet var lika fördelat med avseende på antal kvinnor och män, en viktig faktor eftersom mäns och kvinnors resor och transportval kan se olika ut (Haustein and Siren 2015).

Tabell 1: Tre kommuner och dess seniorkort urvalskriterier av städer för populationsurval.

Kommun	Miljö	Kollektivtrafik-utbud	Seniorkortstyp och villkor	Urvalsstorlek
Göteborg	stadsmiljö	Hög	lågtrafik (vardag 8:30-15 och 18-06, dygnet runt helger och helgdagar), 65år	250 män 250 kvinnor
Mölndal	förort	hög	Lågtrafik (vardag 8:30-15 och 18-06, dygnet runt helger och helgdagar), 65år	250 män 250 kvinnor
Svenljunga	landsbygd	låg	dygnet runt, 65år + engångsavgift 150kr	250 män 250 kvinnor

### 2.2. Enkät

En enkät utformades för att kunna besvara identifierade frågeställningar. Den består av totalt 43 frågor inom följande områden: bakgrund, hälsa, resvanor, användning av kollektivtrafik samt seniorkort, bilkörning, upplevelse av resor och vardagslivet (se bilaga 1).

## 2.3. Seniorekort

År 2007 fick Trafiknämnden i uppdrag att erbjuda alla göteborgare över 65 år gratis kollektivtrafik mellan klockan 08.30 – 15.00 och efter klockan 18.00 på vardagar samt helger med start den 1 januari 2008. Inom Västragötalandsregionen ser det olika ut. Under de senaste 10 åren har antalet kommuner som har infört gratis kollektivtrafik till 65+ ökat stadigt.

Seniorekort erbjuds alla invånare i vissa kommuner som hade uppnått en viss ålder. I de utvalda kommunerna är det 65-årsgräns. Alla 65-åringar får per post ett erbjudande att få ett seniorekort som de aktivt behöver svara på genom att anmäla sig via internet eller per post. Seniorekortet blir hemskickat och behöver aktiveras på första resan för att kunna fungera. Invånare i Svenljunga får betala en engångsavgift på 150 kr för att kunna få kortet. Med lågtrafiktider anses vardagar 08.30-15.00 och 18.00-06.00, dygnet runt på helger och helgdagar.

Seniorekortet introducerades vid olika tidpunkter i dessa tre kommuner: Göteborg 2008-01-01, Mölndal 2015-05-01 och Svenljunga 2017-04-01.

## 2.4. Statistisk analys

Statistisk analys gjordes med SPSS® (22.0). Ett signifikansvärde på  $<0.05$  användes för att kunna beskriva en statistisk säkerställd effekt. Testet "Pearson Chi-square" användes för icke parametriska data. Analysen började med en bortfallsanalys som presenteras i nästa kapitel.

## 3. Resultat

### 3.1. Populationsinformation samt bortfall

Enkäten, som var i pappersform, skickades till 1 500 personer den 20 oktober 2017. Svar som inkommit till och med den 31/1 2018 ingår i analyserna. Enkäten var anonym då inga löpnummer eller dylikt fanns på enkäterna. Besvarade enkäter avlästes maskinellt av företaget Enkätfabriken och levererades i en Excel-fil till VTI. Kontroller och rättningar av datamaterialet genomfördes av VTI.

Totalt svarade 648 personer vilket motsvarar en svarsfrekvens på 43%. Svarsfrekvens per kommun och kön presenteras i Tabell 2. Männerna besvarade enkäten i något högre grad (45 procent) jämfört med kvinnorna (41 procent). Benägenheten att besvara enkäten var högre i Göteborg och Mölndal där närmare hälften svarade, 49 procent respektive 46 procent. Motsvarande siffra för Svenljunga var en tredjedel (33%).

När det gäller kända bortfallsorsaker kunde följande identifieras:

- Två personer pga. sjukdom
- En person befann sig utomlands
- En enkät i retur, okänd adress
- En som avböjt (som ändå skickat in enkäten).

Någon ytterligare bortfallsanalys är inte möjlig, då endast adresser erhöles från SPAR och vi inte har tillgång till andra bakgrundsvariabler än kön och bostadskommun för respondenterna.

Tabell 2: Svarsfrekvenser per kommun och kön

	Göteborg	Mölndal	Svenljunga	Ej uppgett ort	Totalt antal svar	Totalt urval	Svarsfrekvens
<b>Kvinnor</b>	126	107	75	2	310	750	41 %
<b>Män</b>	118	124	91	4	337	750	45 %
<b>Ej uppgett kön</b>	0	1	0	0	1	-	
<b>Totalt antal svar</b>	244	232	166	6	648	-	43 %
<b>Totalt urval</b>	500	500	500	-	-	1500	
<b>Svarsfrekvens</b>	49 %	46 %	33 %				

Följande analys baseras på de 648 individer som besvarade enkäten. I Tabell 3 presenteras bakgrundsdata från de 648 respondenter.

Tabell 3: Beskrivning av respondenterna uppdelat per kommun.

	Göteborg	Mölndal	Svenljunga	Ej uppgett ort	Samtliga
<b>Ålder (7 personer har ej uppgett ålder)</b>					
<b>Medelålder</b>	74,7	75,2	73,5	75,4	74,6
<b>Medianålder</b>	73,0	74,0	73,0	78,0	73,0
<b>Åldersspann</b>	66–93	66–91	66–92	68–83	66–93
<b>Kön (1 person har ej uppgett kön)</b>					
<b>Andel kvinnor, %</b>	51,6	46,3	45,2	33,3	47,9
<b>Högsta avslutade utbildning, % (3 personer har ej uppgett utbildning)</b>					
<b>grundskola/folkskola</b>	32,4	30,2	55,4	66,7	37,8
<b>gymnasium/realskola/komvux (2-3 år)</b>	28,6	30,2	29,5	33,3	29,5
<b>högskola/universitet (högst 3 år)</b>	14,1	16,4	7,8	0	13,3
<b>högskola/universitet (längre än 3 år)</b>	22,8	23,3	7,2	0	18,8
<b>Annan utbildning</b>	2,1	0	0	0	0,8
<b>Vem respondenten bor med, % (inget bortfall)</b>					
<b>bor själv i hushållet</b>	39,3	29,7	30,7	0	33,3
<b>make/maka/sambo</b>	57,0	65,5	65,7	100,0	62,7
<b>barn</b>	0,4	1,7	0,6	0	0,9
<b>make/maka/sambo och barn/barnbarn</b>	1,6	2,2	1,8	0	1,9
<b>annan</b>	1,6	0,9	1,2	0	1,2

<b>Typ av bostad, % (inget bortfall)</b>					
<b>lägenhet</b>	64,8	43,1	19,3	0	44,8
<b>egen fastighet (villa, radhus, parhus)</b>	33,6	55,6	77,1	100,0	53,2
<b>äldreboende</b>	1,2	1,3	1,2	0	1,2
<b>annat</b>	0,4	0	2,4	0	0,8
<b>Gått i pension? % (1 person har ej svarat)</b>					
<b>ja, helt</b>	92,6	88,7	91,5	83,3	90,9
<b>ja, delvis</b>	6,6	9,5	6,0	16,7	7,6
<b>nej</b>	0,8	1,7	2,4	0	1,5
<b>Hushållets totala nettoinkomst per månad (8 har inte svarat)</b>					
<b>mindre än 8 000 kronor</b>	7,6	3,0	6,7	16,7	5,8
<b>8 000 - 16 000 kronor</b>	29,0	24,7	36,4	50,0	29,5
<b>16 001 - 25 000 kronor</b>	21,8	27,7	28,5	16,7	25,6
<b>25 001 - 35 000 kronor</b>	16,8	17,7	16,4	0,0	16,9
<b>35 001 - 50 000 kronor</b>	9,7	10,0	3,6	16,7	8,3
<b>mer än 50 000 kronor</b>	6,7	6,9	3,0	0,0	5,8
<b>vill inte svara/vet inte</b>	8,4	10,0	5,5	0,0	8,1

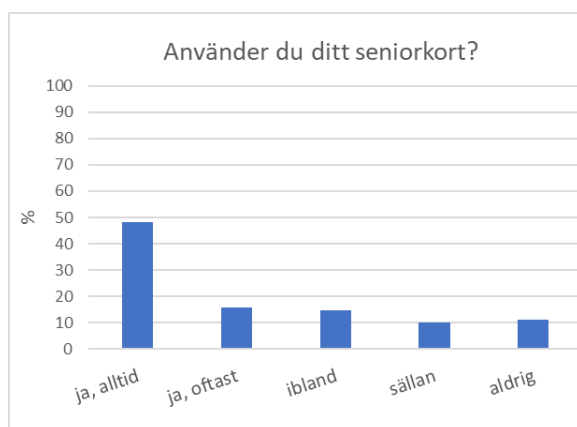
Männen bodde i större utsträckning tillsammans med maka/sambo, 71 procent, jämfört med kvinnorna, 54 procent. Var fjärde man bodde i enmanshushåll, medan 42 av kvinnorna bodde i ett ensamhushåll.

### 3.2. Seniorskortets användare

#### Hur mycket används kortet?

Totalt 80 procent av respondenterna hade tackat ja till erbjudandet om ett seniorskort, vilket motsvarar 520 individer. Tretton procent hade tackat nej till kortet, övriga visste inte om de hade tackat ja eller inte. Män och kvinnor hade tackat ja till kortet i samma utsträckning.

Av de 80 procent som tackade ja till kortet, var det 64 procent som säger sig använda kortet alltid eller oftast (Figur 1). Drygt 10 procent svarar att de aldrig använder kortet trots att de har tackat ”ja” till det.

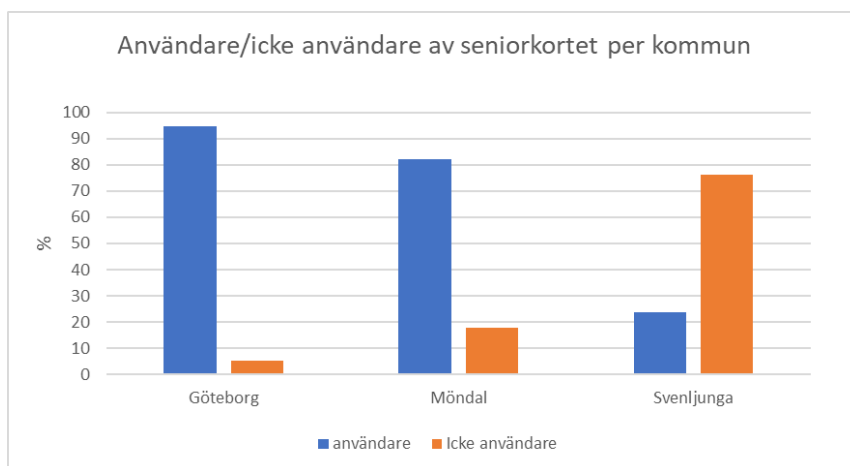


Figur 1: Svarsfördelning på frågan "Använder du ditt seniorkort?" (%)

Baserat på frågan om respondenten använde sitt seniorkort, definierades en användare som den som tackat ja till kortet och svarat "Ja, alltid", "Ja, oftast", "Ibland" eller "Sällan" på frågan om det används. Som icke-användare räknas de som tackat ja till kortet men aldrig använder det ("Aldrig") samt de som tackade nej till kortet eller inte visste om de hade tackat ja eller nej.

En innehavare av ett seniorkort har möjlighet att ladda det med pengar för att kunna resa under tidsperioder och i områden som kortet normalt inte gäller för. Totalt hade 76 procent av användarna laddat sina kort med pengar för att därigenom kunna utöka sina resmöjligheter.

Användningsfrekvensen skilde inte mellan män och kvinnor. Däremot hade det stor betydelse var respondenterna bodde. I Göteborg och Mölndal var det 95 procent respektive 80 procent som använde seniorkortet. I Svenljunga var det endast 23 procent av respondenterna som använde seniorkortet, se Figur 2.



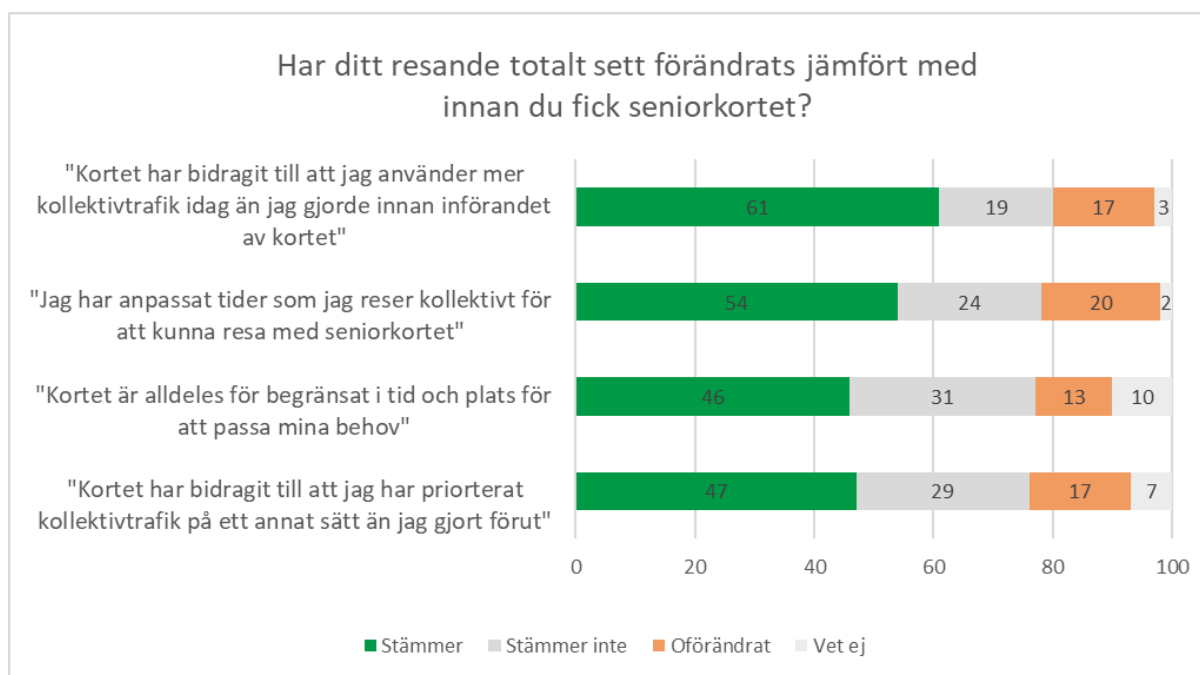
Figur 2: Andel användare och icke-användare av seniorkortet per kommun (%).

## Effekt av seniorkortet

I Figur 3 redovisas svarsfördelningen på frågorna som rör övergripande effekt av kortet. Överlag ser vi en tydlig effekt av införandet av seniorkortet hos användarna. Totalt anger 6 av 10 respondenter att de reser oftare med kollektivtrafiken sedan de skaffat ett seniorkort. Storleken på effekten skiljer sig beroende på var man bor (Göteborg 67 %, Mölndal 56 %, Svenljunga 45 %) och hushållets månadsinkomst ( $p < 0,01$ ). Där är effekten generellt att personer som tillhör hushåll som har inkomster i de lägre inkomstklasserna använder kollektivtrafik mer när de fått seniorkortet jämfört med innan, dvs utan kort.

Drygt hälften (54 %) av respondenterna har anpassat sina restider efter de tider på dygnet som seniorkortet kan utnyttjas. Det finns en skillnad i svar beroende på var man bor: Göteborg 66 %, Mölndal 42 %, Svenljunga 38 % ( $p < 0,01$ ) och beroende på månadsinkomst. Personer som tillhör hushåll med låga inkomster anpassar sina tider i större uträkning än de som tillhör hushåll med höga inkomster ( $p < 0,01$ ).

Angående hur man upplever begränsningarna av kortets användning under dygnet och område för användning, tycker nästan en tredjedel (31 %) att kortet var för begränsat (Göteborg 18 %, Mölndal 45 %, Svenljunga 37 %). Det innebär att användningen av kortet skulle kunna vara ännu högre om dessa begränsningar skulle upphöra. Närmare 30 procent av användarna säger sig inte prioritera kollektivtrafik högre trots anskaffning av seniorkortet. Inga signifikanta skillnader fanns mellan män och kvinnor för de fyra nämnda effekterna.



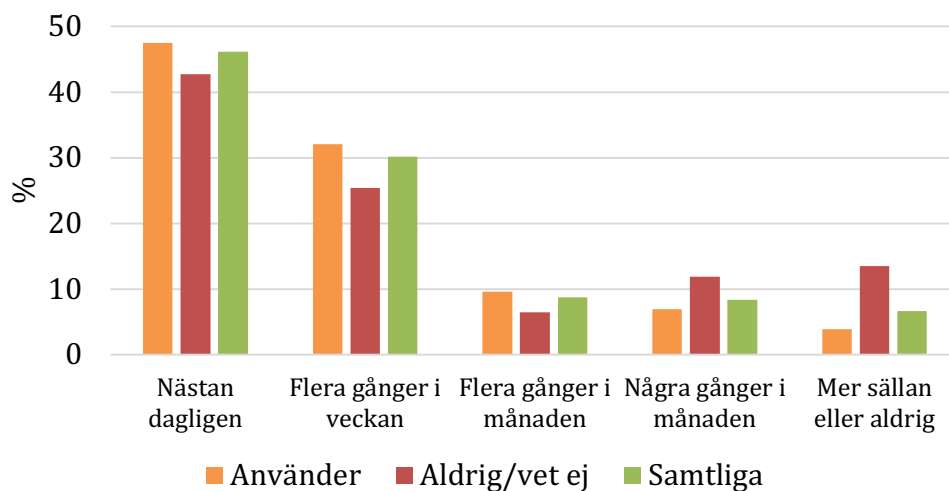
Figur 3: Fördelning av svaren gällande frågor kring allmän effekt av seniorkortet (%)

En analys gjordes för att studera om kortet kunde bidra till en ökad daglig motion i form av promenader och hur mycket man vistas utanför sin bostad. Följande analys uttalar sig



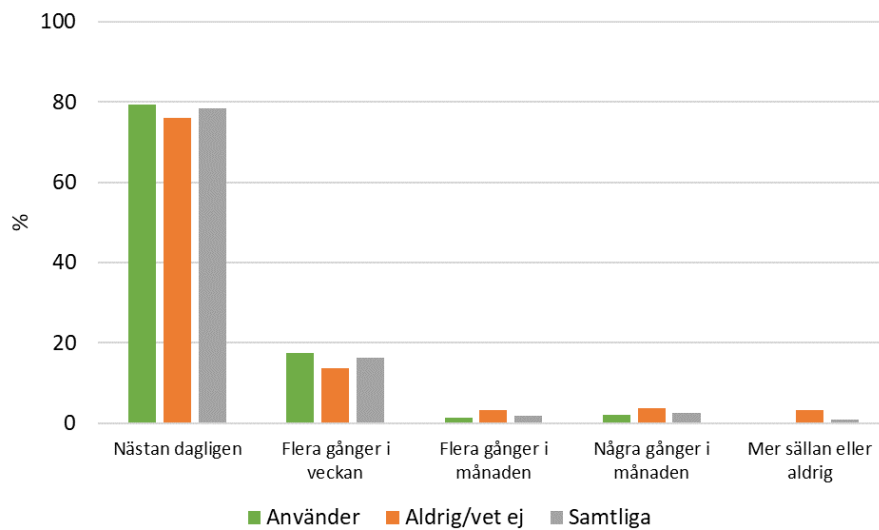
enbart om vilka skillnader som finns mellan användare och icke användare av seniorkortet (det vill säga frågan ställs vid en tidpunkt och jämför inte situationen innan och efter introduktion av seniorkortet).

En signifikant skillnad mellan grupperna var antal promenader (Figur 4). Användare av kortet promenerade oftare än icke användare ( $p < 0,01$ ). I Göteborg var detta mönster tydligast och det var endast för den kommunen som resultatet uppvisade signifikanta skillnader mellan grupperna när datamaterialet analyserades kommunvis, men trenden var densamma i de två andra kommunerna med en högre andel bland kortanvändarna som svarade att de ofta promenerar.



Figur 4: Svarsfördelning på fråga "Hur ofta promenerar du?" uppdelat efter om respondenten var användare av seniorkortet eller ej.

Det noterades också signifikant skillnader mellan kortanvändare och ej kortanvändare beträffande hur ofta man vistades utomhus ( $p < 0,01$ ), se Figur 5. Personer som inte använde kortet, vistades mer sällan utomhus, skillnaderna var dock små. Detta mönster upprepades i Göteborg (men gruppen som inte använde kortet var liten) och Mölndal. I Svenljunga fanns ingen signifikant skillnad mellan grupperna.



Figur 5: Svartsfördelning på frågan ”Hur ofta vistas du ute, utanför din bostad?” uppdelat efter om respondenten var användare av seniorkortet eller ej.

Resultaten som presenteras hittills visar att seniorkortet har haft en viss effekt på respondenterna utifrån deras egen bedömning. Människorna är benägna att ändra sina tider då resorna genomförs och använder mera kollektivtrafik tack vare seniorkortet. Nu ska vi titta närmare på resmönster, d.v.s. vilka resor som gjordes med vilka färdstätt innan införandet av kortet och hur situationen ser ut efter införandet. Denna jämförelse hjälper oss att förstå vilka effekter seniorkortet har fått.







### Förändringar i resmönster efter anskaffning av seniorkortet

För att göra denna analys har vi delat upp resorna på aktivitetsnivå, d.v.s. inköpsresor, service-/myndighetsresor, träffa familj och vänner, föreningsliv och träningsresor, ta sig ut i naturen och längre resor. Frågan som ställdes för varje aktivitet var vilket färdstätt som oftast användes innan och efter anskaffning av seniorkortet.

Vi kan konstatera att majoriteten av resorna som skedde med ett visst färdstätt innan man skaffade seniorkortet sker med samma färdstätt efteråt. Å andra sidan, kan vi observera att en signifikant andel resor gjorda med cykel och bil sker med kollektivtrafiken efter införande av seniorkortet.

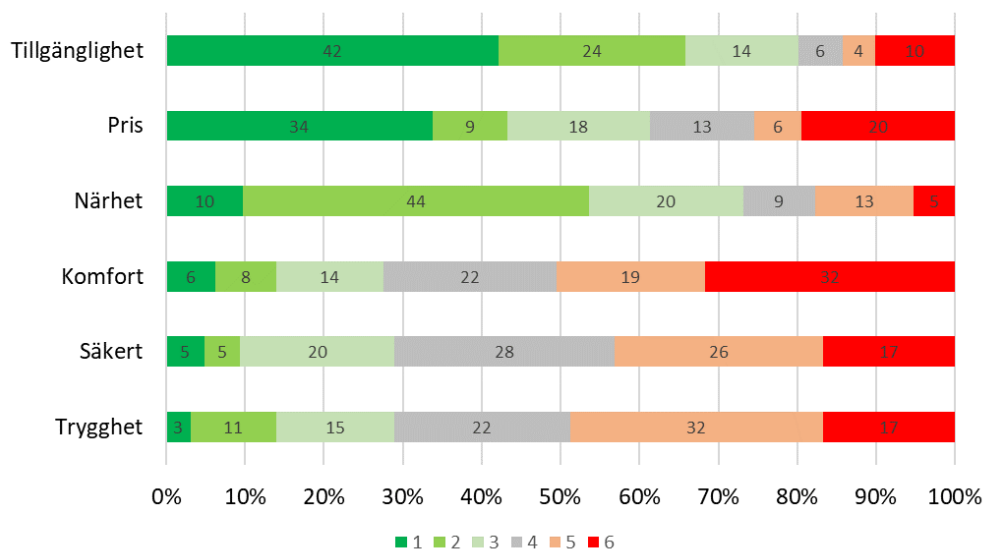
För kollektivtrafikresor: de resor som tidigare gjordes med kollektivtrafiken görs till 97 % fortfarande med kollektivtrafiken (Tabell 4). För bilresor kan det observeras ett skifte till kollektivtrafikens fördel för resor som syftar till service, träffa vänner/familj och föreningsaktiviteter. Kollektivtrafiken står för 24–35 % av resorna. Efter introduktion av seniorkortet ersätts cykel och gång resor för inköp, service, föreningsaktivitet och träffa familj/vänner. Kollektivtrafiken står för 35 % av resorna.

Tabell 4: Skifte från ett huvudtransportmedel till ett annat efter införandet av seniorkortet.

Resor med ...innan seniorkortet	Skifte till resor med kollektivtrafiken efter seniorkortet
	 97%
	 24 - 35%
	 30-35 %

### 3.2.1. Incitament för att använda kollektivtrafik

För att kunna besvara frågan om hur kollektivtrafik prioriteras i förhållande till andra färdmedel, fick respondenterna rangordna ett antal faktorer efter hur viktiga de var för deras beslut att åka kollektivt. Totalt 42 % av individerna som svarade menade att tillgänglighet är den viktigaste faktorn för deras beslut att åka kollektivt och på andra och tredje plats kommer ”pris” (34 %) och ”närhet” (10 %) som viktigaste faktorer. Faktorer som komfort, trygghet och säkerhet kommer längst ner i prioriteringsordning för beslutet att åka kollektivt (Figur 6).



Figur 6: Rangordning av faktorer som individer anser viktiga i deras beslut att åka kollektivt.

När individer tillfrågas huruvida de är nöjda med möjligheten att resa med kollektivtrafik, svarar 60 % att de är nöjda kontra 6 % som är missnöjda. Nästan 30 % är varken nöjda eller missnöjda eller vet ej.

### 3.2.2. Kapabilitet i förhållande till transportval

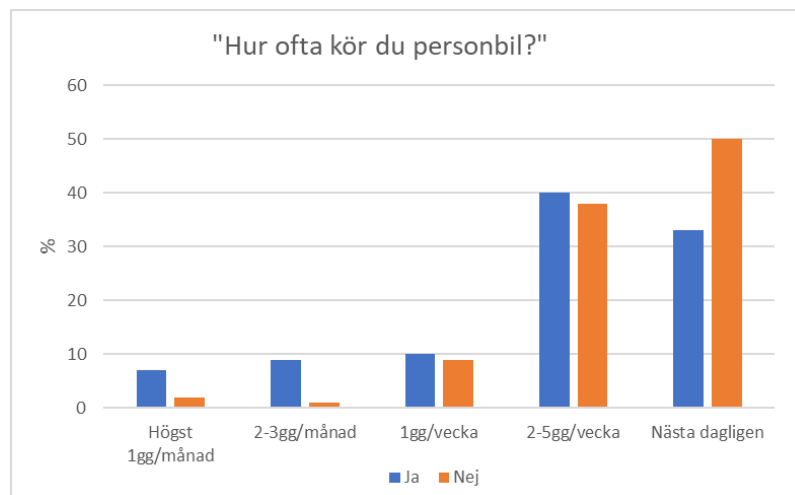
Vi ska notera igen att respondenterna som har svarat på vår enkät är en grupp som anser sig ha ett bra hälsotillstånd, bra syn och hörsel och bra rörelseförmåga generellt. Enkätdata stödjer inte att gruppen som använder seniorkortet har ett bättre hälsotillstånd jämfört med gruppen som inte använder seniorkortet. Trots detta kan vissa effekter påvisas i relation till användning av seniorkortet och andra transportval och den fysiska kapabiliteten.

Respondenter som har tackat ”ja” till seniorkortet svarar att de kan gå längre sträckor utomhus jämfört med respondenterna som har tackat ”nej” till kortet ( $p=0,012$  om vi behåller vet ej svar;  $p=0,322$  om man behåller enbart ja/nej-gruppen). Dessutom, respondenter som har tackat ”ja” till seniorkortet är i större uträkning nöjda med möjligheterna att resa med kollektivtrafik ( $p<0,01$ ). Enligt vårt kapabilitetsbegrepp, tycks seniorkortet-användare ha större fysisk kapabilitet och de anser sig vara mer nöjda med att kunna använda kollektivtrafik. Vidare analys gjordes under kapitel 3.5.

### 3.3. Seniorkortets icke-användare: vilka är de?

Totalt 87 personer (50 män och 37 kvinnor) tackade nej till erbjudande att få ett seniorkort. Siffran skiljer sig mellan kommunerna, 2 personer i Göteborg, 11 personer i Mölndal och 75 personer i Svenljunga (3 personer har inte angett var de bor).

När vi analyserar vidare bland respondenter som har tackat nej till seniorkortet och tittar närmare på hur mycket de kör bil jämfört med respondenter som har tackat ja till seniorkortet, hittar vi att gruppen tackat nej till seniorkortet i större utsträckning kör bil nästan dagligen, jämfört med gruppen som tackat ja till seniorkortet (Figur 7).



Figur 7: Svar på frågan "Hur ofta kör du personbil?" uppdelat på respondenter som tackat ja respektive nej till seniorkortet (%).

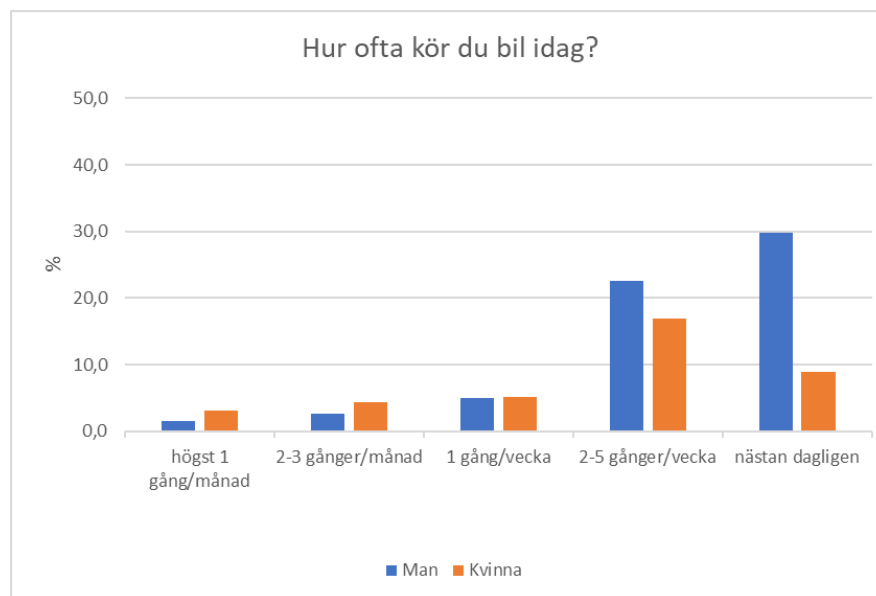
Denna skillnad kan inte förklaras av andel körkortsinnehav som är 88 % bland seniorkortsanvändare jämfört med 93 % bland icke användare (icke-signifikant skillnad).

Däremot kan vi notera en signifikant skillnad i andel hushåll som har tillgång till bil. Totalt 89 % av icke användare av seniorkortet har tillgång till bil jämfört med 75 % för dem som använder seniorkortet.

### 3.4. Bilresor

Ett antal frågor rörde bilkörning eftersom bilen dominerar som transportmedel. Totalt 87 % av respondenter har ett körkort (n=562). Av dem anger 82 % att de fortfarande kör bil (n=463), det betyder att 16 % har slutat köra bil (n=92). Nästan 80 % anger att de kör bil 2-5 gånger/vecka eller nästan dagligen (Figur 8).

Det finns skillnader i körmönster när det gäller kön: männen hade oftare tillgång till bil i hushållet (87 %) jämfört med kvinnorna (70 %). Manliga körkortsinnehavare körde också oftare än kvinnliga körkortsinnehavare. Nästan hälften av dessa män (48 %) körde bil i stort sett dagligen, motsvarande andel bland kvinnorna som hade körkort var 23 procent.

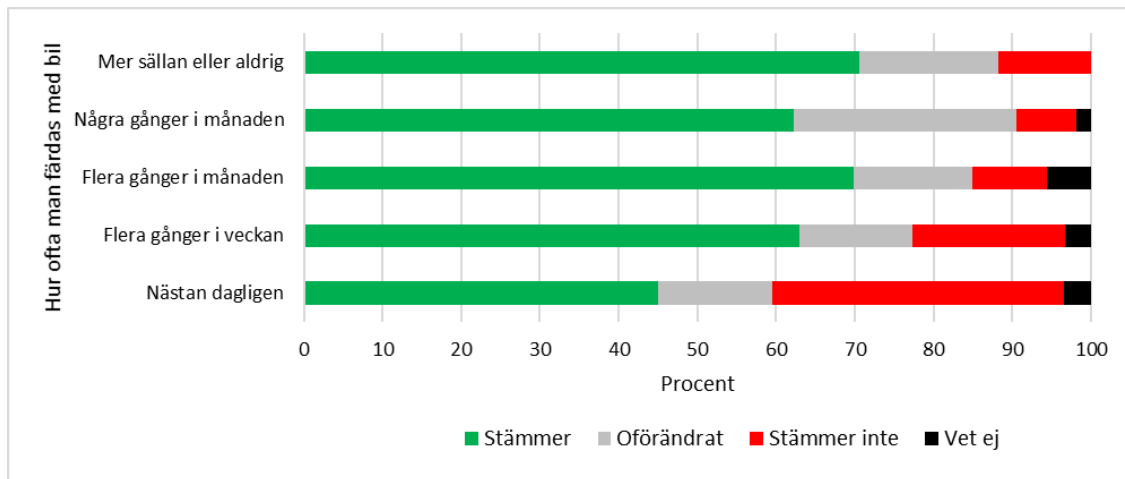


Figur 8: Svarsfördelning på frågan "Hur ofta kör du personbil?" delad på kön.

Respondenterna fick även frågan i vilken utsträckning de kör för att genomföra vissa aktiviteter (såsom inköp, service, föreningslivet, ta sig ut i naturen, långa resor). Resultatet visar att de använder bilen i större utsträckning för inköp och längre resor.

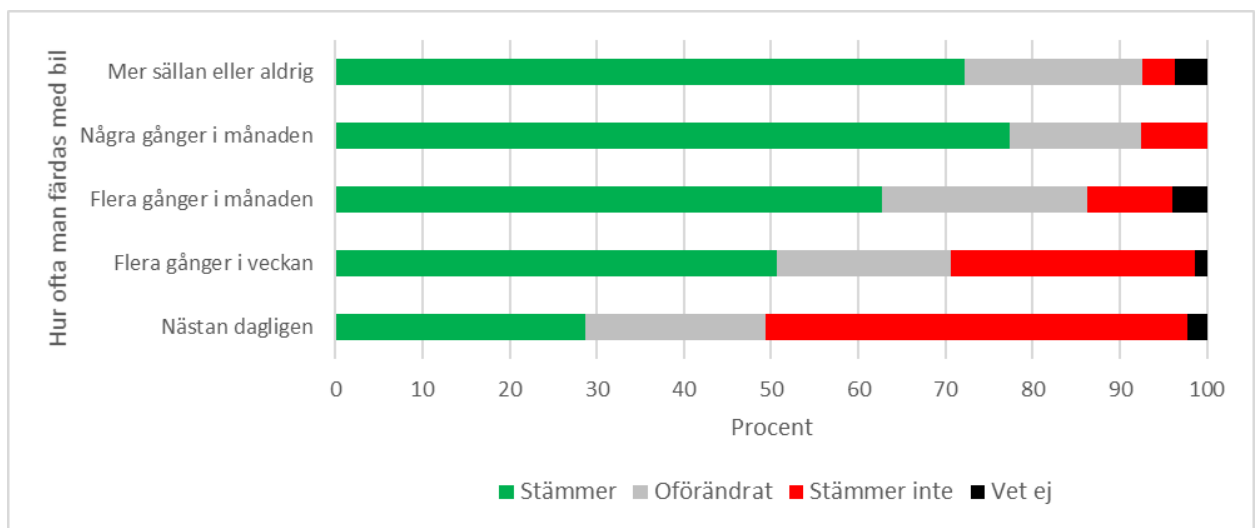
I en vidare analys undersöktes sambandet mellan resor med bil jämfört med kollektivtrafik och seniorkortet. Vi hittar en signifikant effekt mellan hur ofta man reser med bil och hur mycket man anpassar sina tider för att resa kollektivt ( $p < 0,01$ ) och om man använder mer kollektivtrafik idag jämfört med innan man hade seniorkortet ( $p < 0,01$ ). Totalt 71 % av respondenterna som åkte med bil sällan eller aldrig uppger att

de reser oftare med kollektivtrafik idag jämfört med de 45 % för de som färdades med bil nästan dagligen.



Figur 9: Grad av instämmande i påståendet "Kortet har bidragit till att jag använder mer kollektivtrafik idag än jag gjorde innan införandet av kortet" uppdelat efter hur ofta respondenten färdas med bil (som förare eller passagerare). Respondenter som använder seniorkortet.

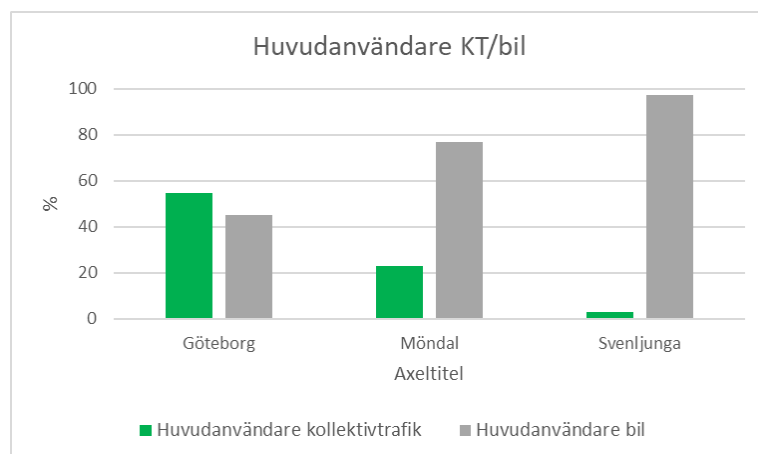
Samband mellan om man färdas med bil och om man anpassar sina tider för att åka med kollektivtrafik är signifikant ( $p < 0,01$ ). Drygt hälften (52 %) av respondenterna som uppger att de färdas med bil nästan dagligen, anpassar inte sina tider för att resa kollektivt. Förhållandet är det motsatta för respondenter som "sällan eller aldrig" färdas med bil: 73 % anpassade sina tider för att resa kollektivt.



Figur 10: Grad av instämmande i påståendet "Jag har anpassat tider som jag reser kollektivt för att kunna resa med seniorkortet" uppdelat efter hur ofta respondenten färdas med bil som förare eller passagerare. Respondenter som använder seniorkortet.

### 3.5. Huvudanvändare

Följande analys är ett försök att identifiera huvudanvändare av ett visst transportmedel överlag. För att bestämma det har vi använt oss av svar på frågan ”Vilket transportmedel använder du främst för att genomföra dina aktiviteter?”. Många av respondenter har inte svarat enligt instruktionen och angett ett färd sätt per aktivitet. Totalt kan vi analysera 351 svar vidare. Av dem identifierar vi 61 huvudanvändare av kollektivtrafik, 170 av bil och 30 av cykel/gång. Den senare gruppen är för liten att analysera närmare så vi koncentrerar oss på huvudanvändare av kollektivtrafik och bil.

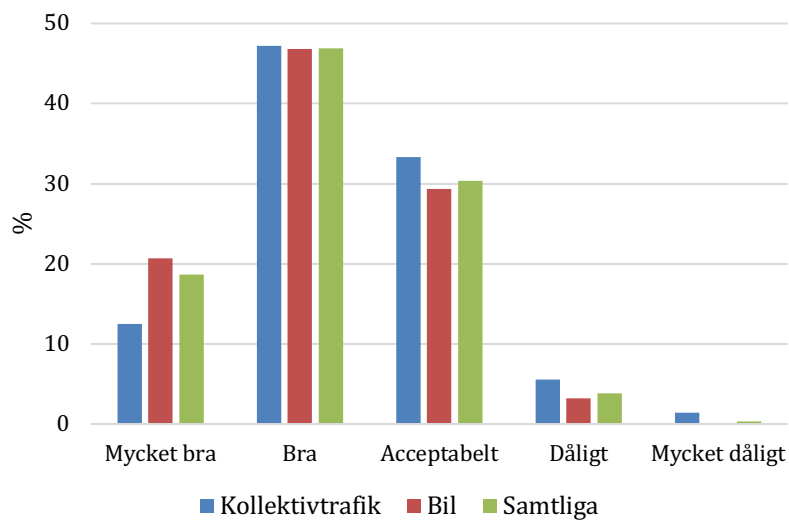


Figur 11: Andel som i huvudsak använder kollektivtrafik respektive bil i de tre kommunerna (%).

Det finns en signifikant skillnad mellan män och kvinnor ( $p < 0,01$ ) där huvudanvändare av kollektivtrafik oftare är kvinnor (40 % jämfört med 15 % för män) medan proportionerna är de omvända för huvudanvändare av bil (85 % av männen och 60 % av kvinnorna). Hushållsstorlek förklarar en del skillnader: de som tillhör ett ensamhushåll (43 % av kvinnorna) är i högre grad huvudanvändare av kollektivtrafik än sammanboende ( $p < 0,01$ ). Ju högre inkomst i hushållet desto oftare är den svarande en notorisk huvudanvändare av bil ( $p < 0,01$ ). Det är värt att notera att det finns ett samband mellan kön och inkomst generellt, då kvinnor tjänar mindre än män.

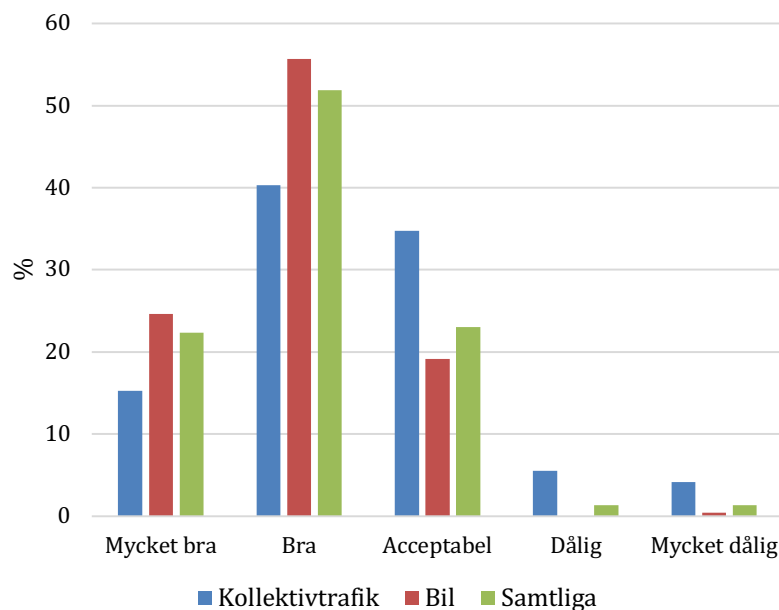
Oavsett om respondenten i huvudsak reste med kollektivtrafik alternativt med bil, bedömdes allmänhälsan lika god, se Figur 12. Inga signifikanta skillnader framträdde heller när materialet analyserades kommunvis. Det är värt att notera att få respondenter bedömer sig ha dåligt eller mycket dåligt hälsotillstånd.





Figur 12: Hur man bedömde sitt allmänna hälsotillstånd uppdelat efter om man var huvudanvändare av kollektivtrafik eller bil.

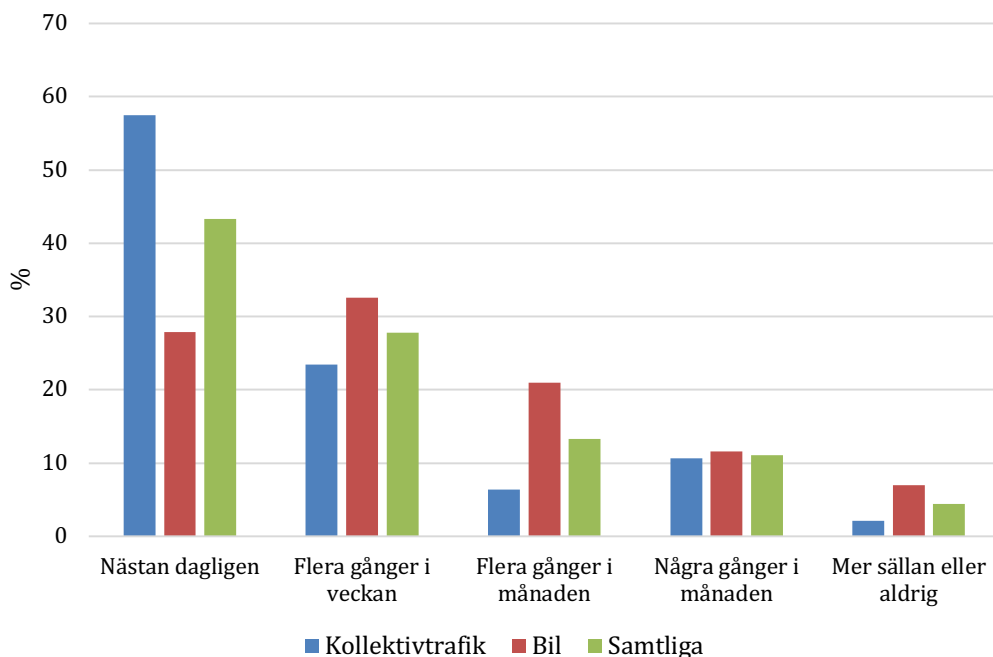
Respondenter som klassades som huvudanvändare av bil bedömde sin syn i större utsträckning som bra eller mycket bra jämfört med gruppen som i huvudsak reste med kollektivtrafik ( $p < 0,01$ ), se Figur 13. När datamaterialet analyseras på kommunnivå, visade det sig också att i Mölndal blir signifikanta skillnader mellan grupperna beträffande bedömd synförmåga. För respondenterna från Göteborgs kommun uppträder inga skillnader och för Svenljunga är antalet huvudanvändare av kollektivtrafik för litet för att det ska vara meningsfullt att signifikant testa.



Figur 13: Fördelningen av svar på frågan "Hur bedömer du din syn idag när du tittar med bägge ögonen?" uppdelat efter om man var huvudanvändare av kollektivtrafik eller bil.

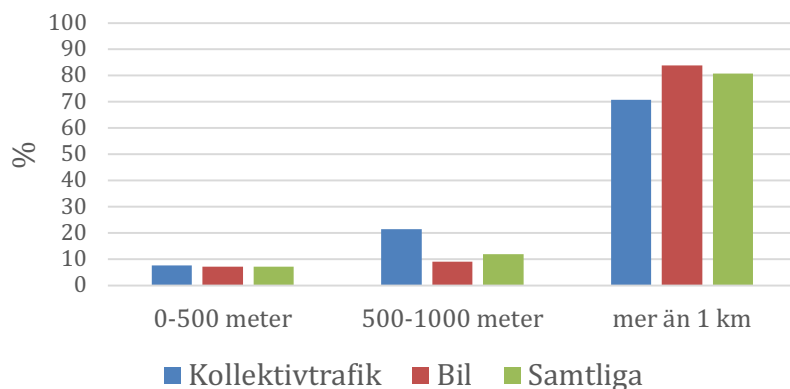
Det fanns inga skillnader mellan huvudanvändare av kollektivtrafik respektive huvudanvändare av bil beträffande hur hörsselförmågan bedömdes. Detta förhållande gällde även på kommunnivå. Även när det gäller hur respondenten bedömde sin rörelseförmåga, var inte skillnaden mellan huvudanvändargrupperna signifikant varken totalt eller för de enskilda kommunerna.

Sett över hela materialet framkom inga signifikanta skillnader mellan användargrupperna i frågan om hur ofta respondenten promenerade, men däremot fanns skillnader för de som bodde i Göteborg (Figur 14). Närmare 60 procent av dem som klassades som huvudanvändare av kollektivtrafik promenerade nästan varje dag, medan under 30 procent av dem som använde bilen som huvudfärdssätt ( $p < 0,05$ ). Bilden var den omvända när promenadfrekvensen var några gånger i veckan.



Figur 14: Hur ofta man promenerade uppdelat efter om man var huvudanvändare av kollektivtrafik eller bil. Respondenter boende i Göteborgs kommun.

De flesta kunde gå en sträcka på mer än en kilometer utan hjälpmedel, se Figur 15. En något större andel i bilgruppen klarade av detta ( $p < 0,05$ ). Några signifikanta skillnader på kommunnivå framträdde dock inte.



Figur 15: Hur lång sträcka respondenten kunde gå utomhus utan hjälpmedel uppdelat efter om man var huvudanvändare av kollektivtrafik eller bil.).

## 4. Diskussion

I följande diskussion knyter vi an till de frågor som ställdes i början av rapporten. Syftet med denna studie har varit att utvärdera betydelsen av fria resor i ordinarie kollektivtrafik för äldre personer samt att undersöka vilken betydelse har kollektivtrafik användning för den fysiska hälsan.

Sammanfattning av resultat (4.1 till 4.3)

### 4.1. Vilka effekter har fria resor med kollektivtrafik haft för äldre medborgare?

Studien identifierar att de som främst använder seniorkortet är bosatta i stadsmiljö eller förortsmiljöer med god tillgång till kollektivtrafik. Vi kan se att kvinnor och män har tackat ”ja” till erbjudandet i lika stor utsträckning. Majoriteten av användarna uppger att de reser oftare nu än innan de hade kortet, drygt hälften anpassar sina tider för att åka med kortet och en tredjedel upplever att kortet är för begränsat. Dessa effekter är lika bland män och kvinnor.

Seniorkortet visar sig bidra till en ökad vardagsmotion genom att användarna vistas utomhus och promenerar dagligen mer ofta än äldre som inte använde seniorkortet. Användning av seniorkortet kan ha bidragit att användare promenerar mera än innan för att kunna transportera sig. En annan möjlig förklaring skulle också kunna vara att personer som använder seniorkortet har börjat promenera mera överlag. Tidigare forskning visade liknande effekt angående höjning av vardagsmotion och sponsrade kollektivtrafikresor (Coronini-Cronberg, Millett et al. 2012, Webb, Laverty et al. 2016, Rouxel, Webb et al. 2017).

### 4.2. Har införande av fria resor lyckats attrahera nya användare av kollektivtrafik eller öka användningen bland befintliga kollektivtrafikresenärer?

Seniorkortet har medfört en förflyttning av mellan 24-35% av resorna som tidigare gjordes med bil till kollektivtrafik. Den största förflyttningen från bil till kollektivtrafik skedde för resor gjorda för att uträtta serviceärenden, när man skulle träffa vänner/bekanta eller delta i föreningslivet. Man kan spekulera i huruvida dessa resor sker i närområdet och av praktiska skäl därmed kan göras lika lätt med kollektivtrafik som med bil (då man inte behöver leta parkering bland annat). Resultaten visar dock att det även skedde en förflyttning av gång- och cykelresor: omkring en tredjedel av dessa resor gjordes i stället med kollektivtrafik efter seniorkortets införande. Resor som gjordes med cykel/gång

innan seniorkortet var avseende inköp, service och sociala aktiviteter. Den största överflyttningen från cykel/gång till kollektivtrafik skedde för inköps- och serviceresor samt när man skulle träffa vänner/bekanta. Inköpsresor medför ofta att man behöver bära tunga saker och det är förmodligen av komfortskäl lämpligare att använda kollektivtrafiken för dessa ärenden.

#### 4.3. Är fria resor ett bra incitament för att attrahera nya användargrupper till kollektivtrafiken?

I viss mån har seniorkortet varit ett bra incitament. En rangordning av olika egenskaper för resor visar att pris står högt när det gäller beslutsunderlag för att åka med kollektivtrafiken, även om det inte prioriteras högst. Faktorer som närhet och tillgänglighet står högst som viktiga faktor i beslutet att åka med kollektivtrafiken. Äldre användare tycks prioritera att kollektivtrafiken ska vara nära avseende plats och att tillgängligheten ska vara av tillräckligt god kvalitet (t.ex. turtäthet). Respondenter fick själva tolka vad tillgänglighet och andra faktorer stod för. I vår undersökning uppger en tredjedel av seniorkortets användare att kortet är för begränsat med avseende på plats och tid, särskilt för användare som befinner sig i förorten. Man kan spekulera i om Mölndalsbor har anledning att besöka Göteborg i större utsträckning än göteborgarna har att besöka Mölndal, p.g.a. att staden är större och har mer att erbjuda. Det innebär att användningen av seniorkortet skulle kunna bli ännu högre om dessa begränsningar tas bort.

#### 4.4. Vilka grupper lyckas inte seniorkortet fånga?

En särskild analys av äldre medborgare som har tackat ”nej” till erbjudandet av seniorkortet visade att de flesta bor i Svenljunga som är en liten tätort med 3600 invånare. Denna grupp körde bil i större utsträckning än seniorkortsanvändare. Denna skillnad kan förmodligen förklaras av bristande tillgång till kollektivtrafik i Svenljunga jämfört med Göteborg och Mölndal. Svenljunga har ett mycket begränsat kollektivtrafikenät. En annan faktor som inte undersöktes i denna studie är hur engångsavgiften har påverkat intresset för seniorkortet. Denna fråga bör undersökas vidare.

En grupp som seniorkortet inte lyckats attrahera fullt ut är notoriska bilanvändare. Dessa bilanvändare är de som kör varje dag. De har inte ökat sin användning av kollektivtrafiken efter seniorkortsintroduktionen och de är ofta inte benägna att anpassa sina tider för att åka med kollektivtrafik. De som svarat att de ofta kör bil är i större utsträckning män, som tillhör hushåll med högre inkomst och bor på landsbygden. För dessa representerar subventionerad kollektivtrafik inte en tillräckligt hög motivationsfaktor för att öka deras användning av kollektivtrafik.

Introduktionstiden för seniorkortet i de tre kommuner som valdes ut var olika. I Göteborg har invånare fått tillgång till seniorkortet i 10 års tid medan den tiden är drygt 2 år i Mölndal och 7 månader i Svenljunga. Göteborgarna har haft en lång tid att kunna prova och sprida kunskap om seniorkortet. Saker och ting tar sin tid och det finns ett förlopp för

varje fenomen. Rogers (Rogers 1995) har studerat innovationer och studerat vilka faktorer som är lyckosamma. Hans teori går att tillämpa på seniorkortet. Roger identifierade fem attribut som bidrar till lyckade innovationer:

- Relativ fördel: innovationen representerar en fördel jämfört med nuvarande lösningar som används. För seniorkortet kan gratiskortet representera en fördel för användare.
- Kompatibilitet: innovationen anses kompatibel med tidigare erfarenheter och nuvarande situation. Seniorkortet är lättare att ta till sig om man redan är kollektivtrafikanvändare.
- Komplexitet: när en innovation anses vara komplex så kommer den inte att spridas lika bra. Seniorkortet är lika enkelt att använda som ett vanligt kollektivtrafikkort, som användare behöver man dock anmäla sig för att få tillgång till tjänsten.
- Observerbarhet: när resultat går att se blir det bättre spridning. Andra människor runt om kan se att kortet används och kan prata om det och på det sättet sprids information.
- Testbarhet: när en innovation går att testa i en begränsad tid eller yta är det lättare att ta till sig. Seniorkort går att testa om man anmäler sig, i Svenljunga kostar det dock 150 kr om man vill börja använda det.

Vid införandet av nya tjänster är det viktigt att människor får möjlighet att testa själva för att skaffa sig erfarenhet. Genom testning kan man själv bedöma hur lätt det är att använda en tjänst, hur kompatibel den är med ens liv och vilka fördelar man kan ha av tjänsten. För seniorkortet kan uppenbara fördelar vara ekonomiska i första hand. Efter ett tag kan användare upptäcka andra fördelar såsom att slippa hitta en parkeringsplats till sitt fordon när man är i staden. Användare pratar med varandra, jämför sina erfarenheter och på det sättet sprids information om olika tjänster och nya produkter. Alla dessa faser tar sin tid och har sin gång. I Göteborg kan man anta att effekterna har nått sin topp efter 10 år. I Mölndal och i Svenljunga kommer förmodligen effekten öka med tiden.

#### 4.5. Begränsningar i studien

För att undersöka betydelse av kollektivtrafik för användande av seniorkort valde vi tre kommuner med god/begränsat utbud av kollektivtrafik. Detta har inneburit att seniorkortet var tillgänglig olika lång tid hos användare i dessa tre kommuner. Användare i Göteborg har kunnat använda sig av kortet i drygt 10 år medan användare i Mölndal har haft seniorkortet i 2,5 år och enbart ett halvår för Svenljunga. Seniorkortet är en väl etablerad tjänst bland målgruppen i Göteborg. Medborgarna har kunnat testa kortet och se hur de kan använda det för resor i kombination med andra färdmedel de använder. Under denna 10-årsperiod har medborgarna kunnat prata med varandra om seniorkortstjänsten och påtala för varandra vilka fördelar som finns och hur man kan använda den. Alla faktorer som Rogers (1995) påpekar angående hur en tjänst sprider sig

tar tid. Denna tid har varit begränsad i Mölndal och ännu mer i Svenljunga. En uppföljning om ett till två år kan visa en mer stabil effekt i dessa två kommuner.

För att kunna studera hur medborgare prioriterar kollektivtrafik gav vi en lista på faktorer att rangordna när det gäller hur viktiga de anser att dessa är, som t.ex. tillgänglighet, närhet, trygghet, komfort, etc. Ingen definition följde med dessa faktorer, respondenterna fick själva definiera vad de menade. Eftersom dessa faktorer är breda och tolkas väldigt olika, var det en fördel att låta personer tolka på sitt eget sätt och rangordna enligt deras definition.

#### 4.6. Åtgärder för olika äldregrupper

Studien visar att seniorkortet har haft en positiv effekt på vissa grupper och aktiviteter. Gratis kollektivtrafik kan vara en bra lösning för äldres resande och för att behålla sin mobilitet. Serviceresor, resor till föreningsverksamhet och sociala resor representerar den största potentialen när det gäller att attrahera resenärer från bil till kollektivtrafik. Kommungränserna är inte alltid till fördel för användarna av seniorkort. En utökning av seniorkortet till regionen skulle förmodligen leda till en ökad användning av befintliga kunder och en ökning av nya kunder.

I flera projekt har forskare tagit fram en klassificering av äldre med avseende på bland annat deras hälsa och transportanvändning (Hildebrand 2003, GOAL 2012, Haustein 2012). Dessa studier kunde visa och identifiera heterogenitet bland äldre och matcha den med val av transport, ekonomi och aktiviteter beroende på deras hälsa, ekonomiska krafter, etc.

Generellt är det önskvärt att bidra till en ökad aktivitet och hälsoliv för människor oavsett deras ålder. Studien visar en positiv korrelation mellan användandet av seniorkortet och en ökad daglig motion. Effekter på mobilitet i form av ökad kollektivtrafikanvändning går hand i hand med miljömålen (reducering av CO<sub>2</sub> utsläpp) och hälsomålen (ökad fysisk aktivitet)(FN, 2018). I föreliggande undersökning kan det konstateras att respondenterna generellt hade en god hälsa och rörlighet. Medborgare som har sämre hälsa och är i behov av hjälp för att röra sig eller har någon form av sjukdom är svårare att få kontakt med via en sådan här undersökning då deras vilja att svara inte är så hög, eftersom de inte är målgrupp för undersökningen. Åtgärder i form av subventionerad kollektivtrafik är utformade för grupper som har bättre hälsa och kan ha en signifikant påverkan på deras mobilitet.

Seniorkortsintroduktionen har samtidigt bidragit till mindre önskvärda effekter. Nuvarande undersökning har visat att det skedde en minskning av andelen resor gjorda med cykel och gång till förmån för kollektivtrafiken. Denna övergång, från cykel/gång till kollektivtrafiken, är vanligt förekommande när subventionerad kollektivtrafik införs och den sker i alla åldersgrupper, inte enbart bland äldre. Tidigare forskningsstudier visar att den sponsrade kollektivtrafiken också kan bidra till negativa miljöeffekter samt hälsoeffekter (Fernley 2013, Ekström and Linder 2017, Nilsson, Stjernborg et al. 2017). Ytterligare insatser krävs för att möjliggöra att cyklingen ökar för äldregruppen särskilt i staden där sträckor är korta och där cykelinfrastrukturen är utbyggd. Cykling skulle kunna



vara ett bra alternativ för äldre och det kan också vara ett färdmedel som gör det möjligt att ta med tung packning.

#### 4.7. Framtida forskningsbehov för ökad användning av kollektivtrafik för äldre

- Hur kan man attrahera nya användare?
- Undersöka och utvärdera potential hos den framtida tekniken när det gäller autonoma bussar: inställning hos äldre, behov, problem. Det finns en stor diskussion kring förarlösa fordon där äldre förmågor behövs tas hand om.
- Mobilitetstjänster (t.ex. Mobility as a Service - MAAS) som är anpassade för äldres aktiviteter och resmönster och som är testade av äldre användare.

## 5. Referenser

Ball, K., et al. (1998). "Driving avoidance and functional impairment in older drivers." Accident Analysis & Prevention **30**(3): 313-322.

Braitman, K. A., et al. (2007). "Factors leading to older drivers intersection crashes." Traffic Injury Prevention **8**(3): 267-274.

Coronini-Cronberg, S., et al. (2012). "The impact of a free older persons' bus pass on active travel and regular walking in England." American journal of public health **102**(11): 2141-2148.

Davidse, R. J. (2006). "Older drivers and ADAS-which systems improve road safety?" IATSS **30**(1): 6-20.

Dukic Willstrand, T., et al. (2015). On road riving assessment in Sweden - Results from the SAFE MOVE project. . VTI notat. VTI. Linköping, Sweden, VTI.

Ekström, C. and A. Linder (2017). Fatally injured cyclists in Sweden 2005-2015. VTI report. Linköping, Sweden, VTI,: 45.

European Commission (2016). Traffic Safety Basic Facts on The Elderly,. European Commission, Directorate General for Transport,.

Fernley, N. (2013). "Free Fares Policies: Impact on public transport mode share and other transport policy goals." International Journal of Transportation **1**(1): 75–90.

FN. (2018). Agenda 2030 och de globala målen för hållbar utveckling - ett informationsmaterial från svenska FN-förbundet. Svenska FN förbundet. [https://fn.se/wp-content/uploads/2018/04/Infomaterial\\_webb.pdf](https://fn.se/wp-content/uploads/2018/04/Infomaterial_webb.pdf).

GOAL (2012). Growing Older, staying mobile: Transport needs for an ageing society: Deliverable D2.1. Profiles of Older People. E.U., Available at [http://www.goalproject.eu/images/d2.1\\_final\\_20120725.pdf](http://www.goalproject.eu/images/d2.1_final_20120725.pdf), last accessed 17.12.2012.

Hakamies-Blomqvist, L. (1994). "Aging and fatal accidents in male and female drivers." Journal of Gerontology, Social Sciences **49**: 286-290.

Hakamies-Blomqvist, L., et al. (1999). Diagnostisk testning av äldre bilförare. Möjligheter och begränsningar mot bakgrund av mobilitetsbehoven och den allmänna trafiksäkerheten. Fordonsförvaltningscentralens utredningar. Helsingfors.

Haustein, S. (2012). "Mobility behavior of the elderly – An attitude-based segmentation approach for a heterogeneous target group." Transportation **39**(6): 1079-1103.

Haustein, S. and A. Siren (2015). "Older People's Mobility: Segments, Factors, Trends." Transport Reviews **35**(4): 466-487.

Henriksson, P., et al. (2014). Challenging situations, self-reported driving habits and capacity among older drivers (70+) in Sweden - A questionnaire study. VTI. **VTI report 9A**: pp78.

Hildebrand, E. D. (2003). "Dimensions in elderly travel behaviour: a simplified activity-based model using lifestyle clusters " Transportation **30**(3): 285–306

Nilsson, D., et al. (2017). Effekter av kollektivtrafiksatsningar. Working paper. K2. Lund, K2.

OECD. (2001). Aging and transport. Mobility Needs and Safety Issues. O. Organisation for Economic Co-operation and Development. Paris, France

Rogers, E. M. (1995). Diffusion of innovations. New York, The Free Press.

Rouxel, P., et al. (2017). "Does public transport use prevent declines in walking speed among older adults living in England? A prospective cohort study." BMJ Open **7**(9).

SCB (2015). The future population of Sweden 2015-2060. Demographic reports Statistics Sweden. Örebro, Sweden, Statistics Sweden.

Sen, A. (2009). The idea of justice, Belknap Press of Harvard University Press.

Sirén, A., et al. (2004). " Driving cessation and health in older women." Journal of Applied Gerontology **23**(1): 58-69.

Webb, E., et al. (2016). "Free Bus Travel and Physical Activity, Gait Speed, and Adiposity in the English Longitudinal Study of Ageing." American journal of public health **106**(1): 136-142.

Västra Götaland (2016). Befolkningsprognos Västra Götaland 2016-2030. Västra Götaland.

## ○ Forskningsprojekt: Vad tycker du om seniorkortet?

Var vänlig och besvara alla frågor i enkäten. Du får gärna ta hjälp av någon annan för att besvara enkäten, men tänk på att det är just dina resor och din uppfattning som är viktigt för oss. Frågorna handlar om dina resor som du gör med och utan kollektivtrafik.

### Bakgrundsfrågor

1. Var bor du?  Göteborg  Mölndal  Svenljunga
  
2. Vilket år är du född? \_\_\_\_\_  
–
  
3. Kön:  man  kvinna
  
4. Vilken är din högsta avslutade utbildning?
  - grundskola/folkskola
  - gymnasium/realskola/komvux (2–3 år)
  - högskola/universitet (högst 3 år)
  - högskola/universitet (längre än 3 år)
  - annat, ange:
  
5. Vem bor du tillsammans med?
  - bor själv i hushållet
  - Make/maka/sambo
  - Barn
  - Annan, ange: \_\_\_\_\_
  
6. I vilken typ av bostad bor du?
  - Lägenhet
  - Egen fastighet (villa, radhus, parhus)
  - Äldreboende
  - Annat:
  
7. Har du gått i pension?
  - Ja, helt

- Ja, delvis. Hur många % jobbar du? \_\_\_\_\_
- Nej

8. Hur stor är hushållets totala månadsinkomst efter skatt? Med inkomst avses lön, arbetslöshetsersättning, ersättning från försäkringskassa, pensioner mm.

- Mindre än 8 000 kronor
- 8 000 – 16 000 kronor
- 16 001 – 25 000 kronor
- 25 001 – 35 000 kronor
- 35 001 – 50 000 kronor
- Mer än 50 000 kronor
- Vill inte svara
- Vet inte

#### Frågor om hälsa

9. Hur bedömer du ditt allmänna hälsotillstånd?

- mycket bra
- bra
- acceptabelt
- dåligt
- mycket dåligt

10. Hur bedömer du din syn idag när du tittar med bägge ögonen (eventuellt korrigerad med glasögon eller kontaktlinser)?

- Mycket bra
- bra
- acceptabel
- dålig
- mycket dålig

11. Hur bedömer du din hörsel idag (eventuellt korrigerad med hörhjälpmedel)?

- mycket bra
- bra
- acceptabel
- dålig

- mycket dålig

12. Hur bedömer du din rörelseförmåga idag?

- mycket bra
- bra
- acceptabel
- dålig
- mycket dålig

13. Hur ofta promenerar du?

- Nästan dagligen
- flera gånger i veckan
- flera gånger i månaden
- några gånger i månaden
- mer sällan eller aldrig
- 

14. Hur långt sträcka kan du gå utomhus, utan hjälp från någon annan person eller hjälpmedel?

- 0–200 meter
- 200–500 meter
- 500 meter
- 1 kilometer
- Mer än 1 kilometer
- Vet ej

15. Har du någon form av funktionsnedsättning?

- Ja, vilken/vilka: \_\_\_\_\_
- Nej

16. Använder du någon form av hjälpmedel?

- Nej
- Ja, vilken/vilka: \_\_\_\_\_

**Frågor om dina resvanor**

17. Hur ofta vistas du ute, utanför din bostad?

- nästan dagligen
- flera gånger i veckan
- flera gånger i månaden
- några gånger i månaden
- mer sällan eller aldrig

18. Hur ofta reser du med bil antingen som förare eller passagerare?

- nästan dagligen
- flera gånger i veckan
- flera gånger i månaden
- några gånger i månaden
- mer sällan eller aldrig

19. Hur ofta reser du med kollektivtrafik?

- nästan dagligen
- flera gånger i veckan
- flera gånger i månaden
- några gånger i månaden
- mer sällan eller aldrig

20. Vilket transportmedel använder du främst för att genomföra dina aktiviteter? Skriv ett kryss "X" per kolumn.

	Inköp	Service	Träffa folk	Föreningslivet Träning	Ta sig ut i naturen	Längre resor	Skjutsa bekanta
Kollektivtrafik							
Bil							
Cykla							
Gå							

### Frågor om kollektivtrafik

21. Hur långt har du från din bostad till din närmsta hållplats för kollektivtrafik?

- mindre än 200 meter
- mellan 200 och 500 meter



- mellan 500 meter och 1 kilometer
- mer än 1 kilometer
- vet ej

22. Hur ofta går kollektivtrafik från din närmsta hållplats?

- oftare än var 20:e minut
- mellan var 20:e minut och en gång i halvtimmen
- mellan en gång i halvtimmen och en gång i timmen
- några gånger om dagen eller mer sällan
- vet ej

23. Kan du åka kollektivtrafik från din bostad till de platser du önskar?

- ja, till de flesta platserna
- ja, till en del av platserna
- nej, bara till några av platserna
- nej, inte till några platser alls
- vet ej

En del kommuner inom Västra Götaland erbjuder sina äldre invånare **Västtrafik seniorkort**. Kortet erbjuds till personer som är äldre än 65 år. Beroende vilken kommun man bor i så kan man resa gratis med kortet under vissa tider inom kommungränser. I din kommun har du blivit erbjuden Seniorkortet och tackat ja till det. Vi är intresserade att få veta vad du tycker om **Västtrafik Seniorkortet**.

-

24. Jag har fått erbjudandet av ett seniorkort och tackat ja till det:

- Ja
- Nej
- Vet ej

25. Använder du ditt seniorkort?

- Ja alltid
- Ja oftast
- Ibland
- Sällan
- Aldrig

- Vet ej

26. Har du laddat ditt seniorkort med pengar för att resa utanför tiderna som erbjuds och/eller utanför kommungränsen?

- Ja
- Nej
- Vet ej

27. Har ditt resande totalt sett förändrats jämfört med innan du fick "seniorkortet"? Sätt ett kryss "X" vid påståendet som stämmer med din åsikt.

	Stämmer	Oförändrat	Stämmer inte	Vet ej
Jag har anpassat tider som jag reser kollektivt för att kunna resa med seniorkortet				
Kortet har bidragit till att jag använder mer kollektivtrafik idag än jag gjorde innan införandet av kortet				
Kortet har inte bidragit till att jag har prioriterat kollektivtrafik på ett annat sätt än jag gjort förut				
Kortet är alldeles för begränsat i tid och plats för att passa mina behov				

28. Om man tittar specifikt på vilka aktiviteter du utför och vilka transportmedel du använder, har seniorkortet förändrat ditt resande?

–	Innan seniorkortet			Efter seniorkortet		
	Kollektivtrafik	Bil	Gå/ cykla	Kollektivtrafik	Bil	Gå/ cykla
Inköp						
Service/myndighet						
Träffa vänner och familj						
Föreningsaktiviteter/ träning						
Ta sig ut i naturen						
Längre resor						
Skjutsa bekanta						
Övrigt (ange: _____)						

29. Här ber vi dig att rangordna vilka faktorer som du anser de viktigaste i ditt beslut att åka kollektivtrafik:

Faktorer som påverkar ditt val att åka kollektiv	Prioritering (det viktigaste faktor för dig för att åka kollektiv får en "1", den andra faktorer fåren "2", och så vidare till "6").
Pris	
Trygghet	
Komfort	
Säkert	
Närhet	
Tillgänglighet	

### Frågor om bilkörning

30. Har du körkort?

- Ja. Jag tog körkort för personbil (kategori B) år: \_\_\_\_\_

-  Nej

31. Har du tillgång till bil i ditt hushåll?  Ja  nej

32. Kör du bil?  Ja  Nej (gå till fråga 38)

33. Hur ofta kör du personbil?

- högst 1gg/månad
- 2-3gg/månad
- 1ggr/v
- 2-5 ggr/v
- Nästan dagligen

34. Hur många mil per år kör du i genomsnitt? \_\_\_\_\_ mil/år

35. Tycker du om att köra bil?

- Våldigt mycket
- Mycket
- Varken eller
- Inte särskilt
- Inte alls
- 

36. Hur skulle du skatta dig som bilförare?

- Mycket bra
- Bra
- Acceptabel
- Dålig
- Mycket dålig
- Inte aktuellt

37. Vad använder oftast bilen till? Skriv ett "X" per rad.

-	1 (i liten utsträckning)	2	3	4	5 (i stor utsträckning)
- Inköp	-	-	-	-	-
- Service/myndighet	-	-	-	-	-
- Träffa vänner och familj	-	-	-	-	-
- Föreningsaktiviteter/träning	-	-	-	-	-
- Ta sig ute i naturen	-	-	-	-	-
- Längre resor	-	-	-	-	-
- Skjutsa bekanta	-	-	-	-	-

-

38. Om du har slutat köra bil, vad var anledningen? (du kan kryssa flera alternativ)

- På rekommendation av min doktor
- min partner/familjemedlem rekommenderade mig att sluta
- jag kände mig osäker/rädd i trafiken
- jag har problem med hälsan
- jag upplever svåra svårigheter i trafiken
- Av ekonomiska skäl
- mina resebehov kan tillgodoses utan att jag måste köra bil själv
- jag har varit inblandad i en trafikolycka
- annan orsak: \_\_\_\_\_

### Frågor om hur du upplever din resa

39. Vad tycker du totalt sett om dina möjligheter att resa med kollektivtrafik?

- mycket nöjd
- nöjd
- varken eller
- missnöjd
- mycket nöjd
- vet ej

## 40. Hur känner du dig när du reser med

-	Buss	Tåg	Spårvagn	Färja	Bil	Cykla	Gå
Alltid trygg							
Oftast trygg							
Ibland trygg							
Oftast otrygg							
Alltid otrygg							
Reser aldrig med detta färdmedel							
Vet ej							

## Frågor om hur du upplever ditt vardagsliv

41. Deltar du i aktiviteter och samhälle så mycket som du önskar?

- ja
- ja, delvis
- nej
- vet ej

42. Hur nöjd är du med dina möjligheter att komma ut och att resa (t.ex. gå, cykla, ta bilen, buss eller tåg)

- mycket nöjd
- missnöjd
- varken eller
- nöjd
- mycket nöjd
- vet ej

43. Hur nöjd är du med ditt liv?

- mycket nöjd
- nöjd
- varken eller
- missnöjd
- mycket missnöjd
- vet ej

Tack för din medverkan! Har du flera synpunkter som du vill dela med dig angående ”seniorkortet” var vänlig att skriva dem nedan:





K2 är Sveriges nationella centrum för forskning och utbildning om kollektivtrafik. Här möts akademi, offentliga aktörer och näringsliv för att tillsammans diskutera och utveckla kollektivtrafikens roll i Sverige.

Vi forskar om hur kollektivtrafiken kan bidra till framtidens attraktiva och hållbara storstadsregioner. Vi utbildar kollektivtrafikens aktörer och sprider kunskap till beslutsfattare så att debatten om kollektivtrafik förs på vetenskaplig grund.

K2 drivs och finansieras av Lunds universitet, Malmö universitet och VT1 i samarbete med Stockholms läns landsting, Västra Götalandsregionen och Region Skåne. Vi får stöd av Vinnova, Formas och Trafikverket.

[www.k2centrum.se](http://www.k2centrum.se)





Göteborgs Stad, Trafikkontoret

## **VT 65+UTVÄRDERING**

### **Utvärdering av gratis kollektivtrafikresor i Göteborg under lågtrafik för personer över 65 år**



**Göteborg 2009-06-02**  
**Arbetsmaterial**  
Uppdragsnummer 2391772

Ver 1.0

**SWECO**  
Gullbergs Strandgata 3  
Box 2203, 403 14 Göteborg  
Telefon 031-62 75 00  
Telefax 031-62 77 22

Uppdrag 2391772; RPET  
P:\2318\2391772\_VT  
65+utvärdering\10ARBETSMTRL\_DOC\Rapport\_Gbg  
65+\_090602.doc

Uppdrag: VT Utvärdering 65+  
Utvärdering av gratis kollektivtrafikresor i Göteborg för  
personer över 65 år

Beställare: Göteborgs Stad, Trafikkontoret, Jörn Engström  
Västtrafik, Hugo Lepik

Övriga kontaktpersoner:

Göteborgs Stad, Trafikkontoret, Gunnel Garvars  
Västtrafik, Lennart Löfberg  
Göteborgs Stad, Färdtjänsten, Ann Karlsson

Konsult: SWECO  
Helena Sjöstrand, uppdragsansvarig  
Roland Petersson  
Kajsa Edlund

Uppdragsperiod: Februari – juni 2009

Underkonsult: DanielsonDosk (Anja Andersson)

Kinnmark Information (Vivika Sonnauer)

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Kommunens kostnad för 65+</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Resande</b>	<b>3</b>
3.1	Resor med 65+kort	3
3.2	Resandestatistik från Färdtjänsten i Göteborg	4
3.2.1	Färdtjänstresor	4
3.2.2	Resor med flexlinjerna	5
<b>4</b>	<b>Telefonintervjuer</b>	<b>7</b>
4.1	Metod	7
4.2	Resultat	7
4.2.1	Intervjupersonerna	7
4.2.2	Användning av kortet	8
4.2.3	Användning av bil	10
4.2.4	Flexlinjen	12
4.2.5	Färdtjänst	12
4.2.6	Är du ute oftare nu	13
<b>5</b>	<b>Synpunkter</b>	<b>16</b>
5.1	Västtrafik	16
5.2	Trafikkontoret	16
5.3	Färdtjänsten	17
<b>6</b>	<b>Samhällsekonomiskt resonemang</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Slutsats</b>	<b>18</b>

Bilaga 1 Enkät för telefonintervjuer

## 1 Inledning

Efter en skrivelse till kommunstyrelsen i juni 2007 från S och MP, beslutade kommunstyrelsen den 22 augusti 2007 att ge Trafiknämnden i uppdrag att erbjuda alla göteborgare över 65 år gratis kollektivtrafik mellan klockan 08.30 – 15.00 och efter klockan 18.00 på vardagar samt helger med start den 1 januari 2008. Flexlinjen är undantagen.

Syftet med gratis kort är att göra kollektivtrafiken attraktivare för äldre i vår stad på de tider det idag finns gott om utrymme på befintlig trafik.

Västtrafik, som sköter hanteringen av färdbevis, skickade ut ett brev med erbjudande om att anmäla intresse om ett årskort som sedan distribuerades till hushållen under januari och februari. Intresset var stort från berörda göteborgare och cirka 80 % av gruppen som fick erbjudandet anmälde sitt intresse.

I föreliggande rapport sammanställs kostnaderna för kortet, hur resandet påverkats, inkomna synpunkter och svar från intervjuer med användarna.

## 2 Kommunens kostnad för 65+

Vid årsskiftet 2007/2008 hade Göteborg drygt 72 000 invånare som var 65 år eller äldre. Av dessa var det cirka 58 000 som var intresserade av att få ett gratis lågtrafikkort. I december 2008 hade antalet uttagna kort ökat till cirka 63 500.

Enligt Västtrafik uppgick intäkterna från 65+resenärer till cirka 68 Mkr per år innan gratis lågtrafikkort infördes. Efter erbjudandet om gratis resor i lågtrafik bedöms att 50 Mkr av dessa intäkter uteblir och att 18 Mkr kvarstår som intäkt på grund av att det inom den aktuella åldersgruppen även kommer att utföras resor till ordinarie taxa under icke lågtrafiktid.

Under år 2008 köpte Göteborg Stad 65+kort för 137,3 Mkr. Ur Västtrafiks synvinkel innebär det att biljettintäkterna ökar och underskottet för trafiken minskar med samma belopp. Om vi utgår från bedömningen om intäktsbortfall i storleksordningen 50 Mkr enligt stycket ovan, innebär det att underskottet minskar med cirka 87 Mkr. Eftersom korten endast gäller inom Göteborg kommer det minskade underskottet för trafiken till allra största del att komma Göteborgs stad tillgodo genom minskat aktieägartillskott.

Utöver kostnad för korten tillkommer även kostnad för information och administration som har bedömts till cirka 100 kr per kort, vilket för 2008 inneburit en kostnad om cirka 6 Mkr. Följande år beräknas kostnaden endast uppgå till cirka 0,5 Mkr då antalet nytillkomna 65-åringar är cirka 5 000 per år. De administrativa kostnaderna ingår i aktieägartillskottet och fördelas på samma sätt som övrigt underskott.

	2008	2009 ->
Köp av 65+kort	- 137	-160
Minskat aktieägartillskott	81	110
<b>Nettokostnad för Göteborg</b>	<b>- 56</b>	<b>- 50</b>

*Beräknad kostnad för Göteborgs stad*

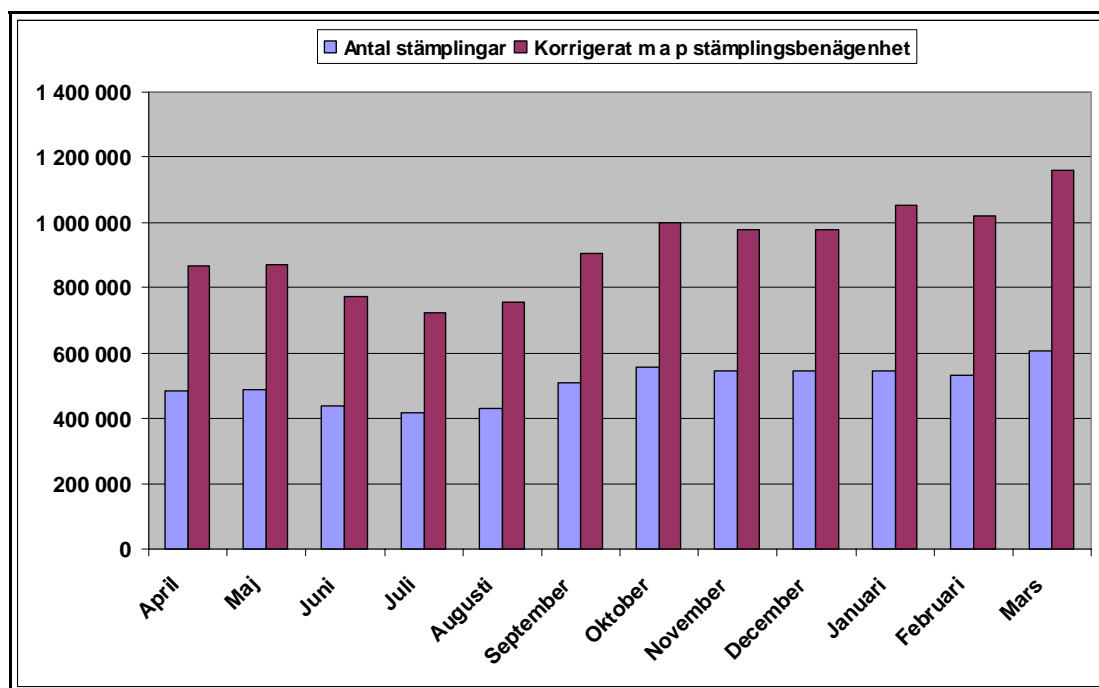
Ingen extra kollektivtrafik har behövts sättas in.

### 3 Resande

#### 3.1 Resor med 65+kort

Enligt resandestatistik från Västtrafik uppgick antalet enkelresor med 65+kort till knappt 1 000 000 resor per månad under hösten 2008. Man kan se en ökande trend som visar sig i att det under januari och februari 2009 utfördes över 1 miljon resor per månad och under mars nästan 1,2 miljoner resor. Antalet faktiska stämplingar uppgick till cirka 550 000 per månad som därefter korrigerats med avseende på stämpningsbenägenhet enligt senaste resvaneundersökning.

Antalet resor i den allmänna kollektivtrafiken som den aktuella åldersgruppen utför har fördubblats i och med införandet av fria resor i lågtrafik för dessa.



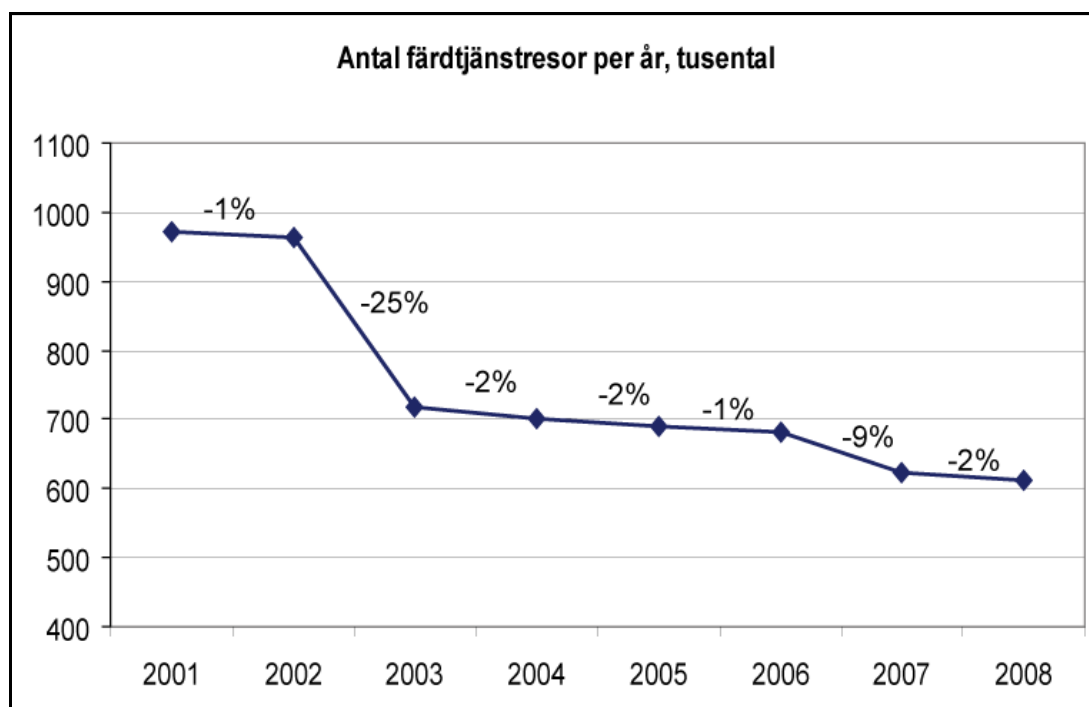
*Antal enkelresor i den allmänna kollektivtrafiken med 65+ kort*

Trots ökat resande har resenärerna rymts på befintliga fordon.

## 3.2 Resandestatistik från Färdtjänsten i Göteborg

### 3.2.1 Färdtjänstresor

Antalet färdtjänstberättigade och antalet resor med färdtjänst har stadigt minskat i Göteborg under åren 2001-2008. Denna trend stämmer väl överens med riket i övrigt. Mellan åren 2001-2008 minskade antalet färdtjänstresor i Göteborg från 973 000 till 612 000, en minskning med 37 %.



Antal färdtjänstresor per år, tusental

Färdtjänsten Göteborg arbetar målmedvetet med att få färdtjänstresenärerna att i ökande utsträckning resa med den allmänna kollektivtrafiken eller med flexlinjerna, vilket gav ett stort genomslag under år 2007. KOLLA-projektet, kollektivtrafik för alla, är ett samverkansprojekt mellan Färdtjänsten, Trafikkontoret och Västtrafik som går ut på att göra kollektivtrafiken i Göteborg mer tillgänglig för alla resenärsgupper, vilket också i hög grad bidrar till denna utveckling.

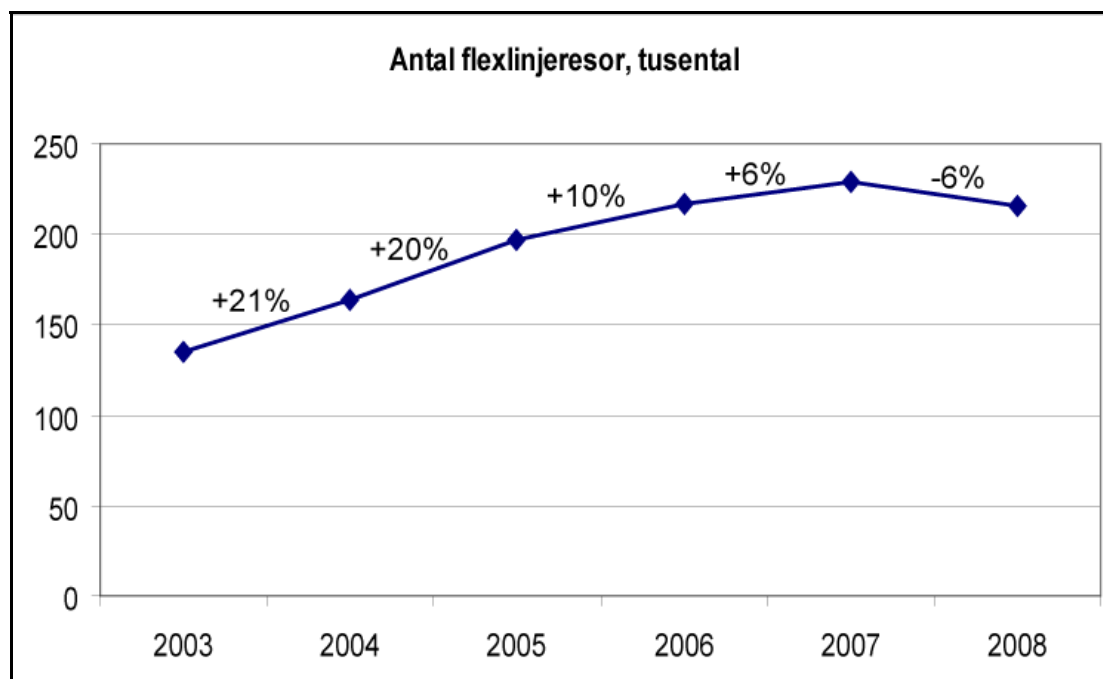
Den stora minskningen av färdtjänstresandet mellan år 2002 och 2003 förklaras av att det under 2003 infördes begränsningar i antalet resor som färdtjänstberättigade fick utnyttja.

Ser man till utvecklingen av antalet färdtjänstresor under de senaste åren kan man inte självklart dra slutsatsen att införandet av 65+korten har bidragit till minskat resande, även om detta med stor sannolikhet är en av många andra orsaker till att resandet minskar.

### 3.2.2 Resor med flexlinjerna

Flexlinjen är anropsstyrd kollektivtrafik som trafikeras med små specialanpassade bussar. Bussarna trafikerar varsitt område och har, så långt möjligt, alltid samma förare. Målsättningen är att ingen ska ha mer än 150 meter till sin närmaste mötesplats (hållplats).

Flexlinjetrafiken startade år 1996 och trafiken har därefter kontinuerligt byggts ut till dagens 18 linjer som trafikerar i olika områden i Göteborg.



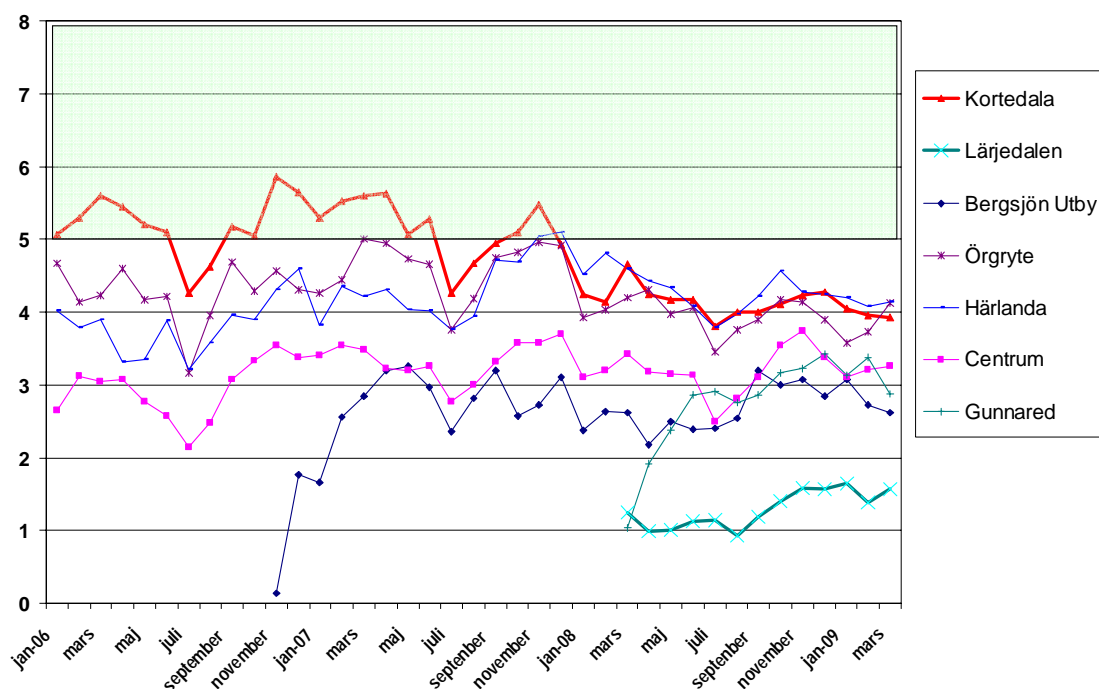
Antal resor med flexlinjerna per år, tusental



Antalet resor med flexlinjerna har ökat i jämn takt fram till år 2007 då ett trendbrott inträffade. Mellan år 2007 och 2008 minskade antalet resor med cirka 13 000, -6 %. Flexlinjeresenärer som är 65+ (som inte har färdtjänststillstånd) har minskat sitt resande från 74 000 till 61 000, knappt 20 %. Sannolikt beror det på att dessa kan resa gratis under lågtrafik i den allmänna kollektivtrafiken.

I anropsstyrd trafik eftersträvar man att samordna resorna så mycket som möjligt. Minskat resande påverkar negativt möjligheten att effektivt samordna resorna och därmed minskar belägningsgraden i fordonen.

Figuren nedan visar antalet passagerare per fordonstimme, i medeltal under hela trafikdygnet, för ett urval av linjer. Färdtjänsten i Göteborg har satt upp ett måltal om 5 passagerare per fordonstimme att sträva mot, vilket betraktas som ett högt ställt mål för denna typ av trafik. Några linjer har nått upp till detta och andra har varit på god väg (innefattar även linjer som inte redovisas i figuren). Efter januari 2008, som är strax till höger om mitten i figuren, kan man se en fallande tendens som kan hänföras till överströmningen av 65+ resenärer från flexlinjerna till den allmänna kollektivtrafiken.



Produktivitet för flexlinjetrafiken i Göteborg 2006-2009

## 4 Telefonintervjuer

### 4.1 Metod

För att ta reda på användarnas syn på gratis lågtrafikkort och vilka effekter det gett genomfördes telefonintervjuer med ett urval av pensionärer, som hämtat ut kortet. En lista med ett slumpmässigt urval på 500 namn erhöles från Västtrafik. Varannan person på listan ringdes upp, tills 250 intervjuer hade genomförts.

Totalt ringdes 284 personer upp, men alla kunde inte intervjuas på grund av språkproblem, sjukdom eller vägran. Det innebär en svarsfrekvens på 88 procent, vilket är högt.

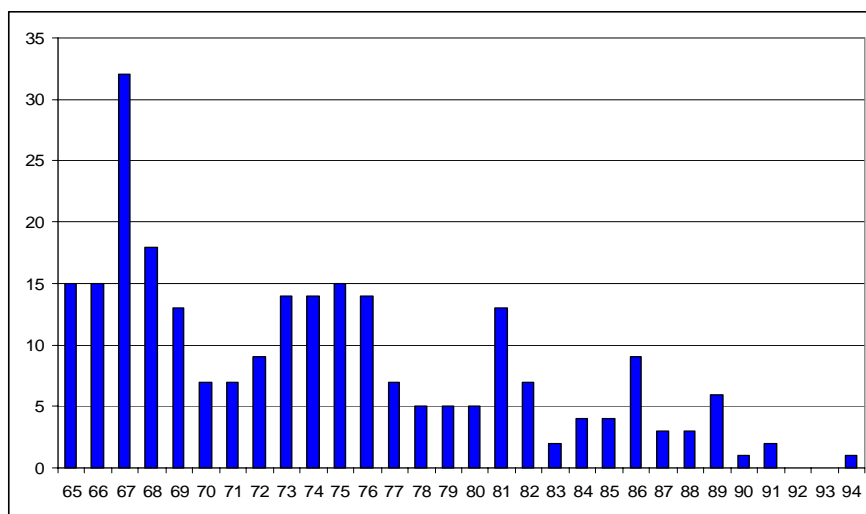
Intervjuerna genomfördes under perioden 15-21 april.

Telefonintervjuerna gjordes med enkäten i bilaga 1 som underlag. En enkät fylldes i för varje person. Enkäterna har sedan scannats för att få svaren i dataformat.

### 4.2 Resultat

#### 4.2.1 Intervjupersonerna

Av de intervjuade personerna var 176 kvinnor och 74 män. Medelålder för intervjupersonerna är 74 år med de yngsta på 65 år och den äldsta på 94 år.



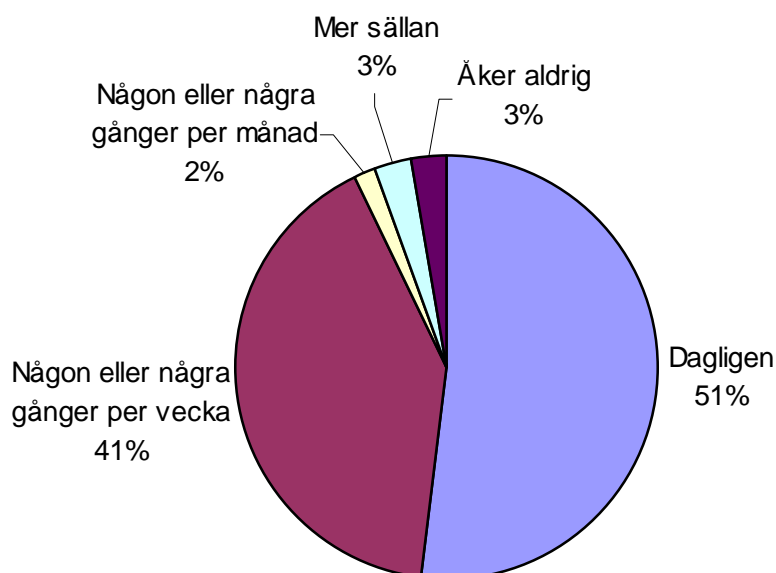
Åldersfördelning bland intervjupersonerna. Antal per ålder, totalt N=250

Jämfört med fördelningen bland alla pensionärer i Göteborg har en större andel kvinnor blivit intervjuade och väldigt många 67-åringar har intervjuats. Bland de intervjuade finns få personer över 90 år, vilket beror på att få i den åldern begärt ut kortet.

I stort sett kan urvalet antas representera gruppen väl.

#### 4.2.2 Användning av kortet

Alla 250 av de tillfrågade uppgav att de hade hämtat ut ett gratis lågtrafikkort. Av dessa åker 51 procent dagligen, 41 procent varje vecka och 2 procent varje månad. 3 procent åker mer sällan än varje månad och 3 procent åker aldrig.

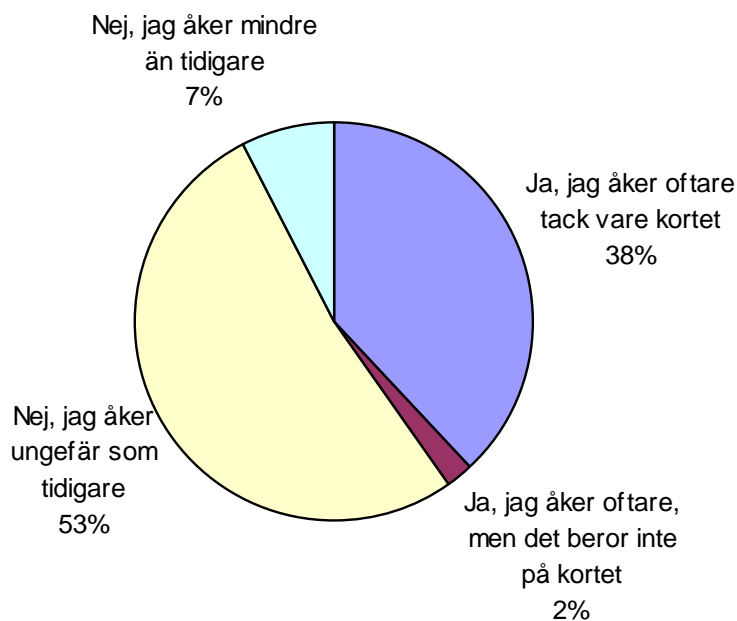


*Hur ofta åker du buss/spårvagn/båt i Göteborg? N=249*

De 14 personer som svarade att de åker mer sällan än varje månad eller aldrig fick följdfrågan hur det kommer sig att de inte åker kollektivt i Göteborg oftare. De vanligaste orsakerna uppgavs vara hälsa, att det är krångligt att gå på och av samt att byta buss och spårvagn. Det finns inget samband mellan de svarandes ålder och hur ofta de åker.

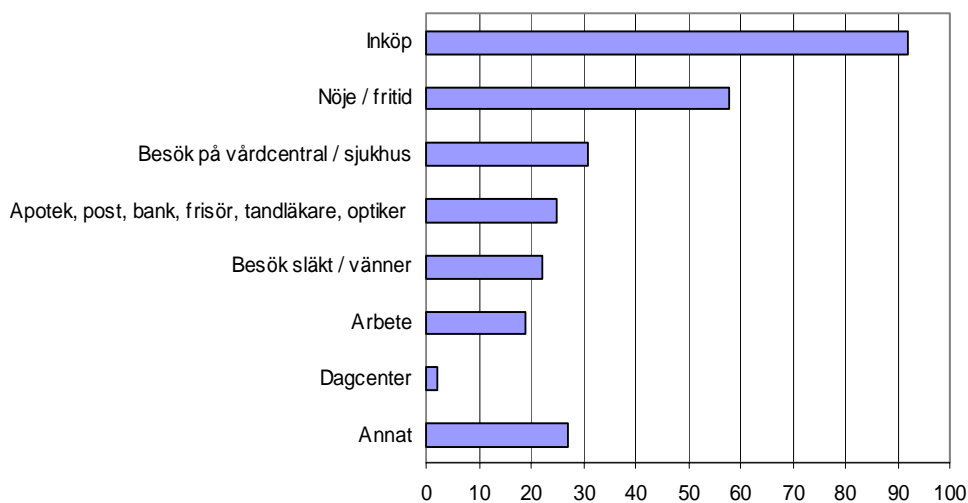
38 procent av dem som svarat har uppgett att de åker med kollektivtrafiken oftare nu tack vare kortet och 2 procent att de åker

oftare, men att det inte beror på kortet. Mer än hälften, 53 procent, uppger att de åker ungefär som vanligt och 7 procent åker mindre än tidigare. Inte heller här finns det något samband mellan ålder och hur ofta de svarande åker kollektivt.



Åker du oftare buss / spårvagn / båt i Göteborg nu med detta kort? N=243

På frågan om vilket ärende var vid senaste kollektivtrafikresan var de vanligaste ärendena inköp och nöje / fritid.

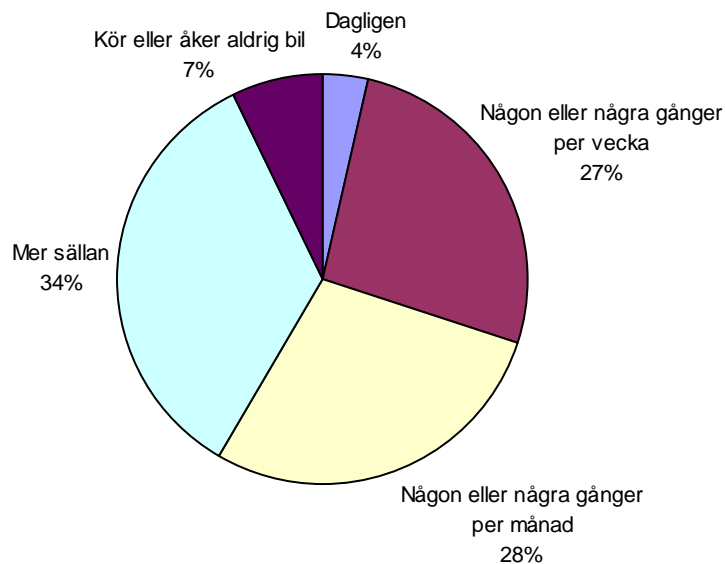


*Vilket var ditt ärende senaste gången du åkte buss/spårvagn/båt i Göteborg? Antal svar per kategori. Totalt 276 svar från 250 personer.*

#### 4.2.3 Användning av bil

Drygt hälften (54 procent) av de intervjuade har körkort. 20 procent uppger att de har tillgång till bil, resterande 80 procent har inte det.

Samtliga intervjuade fick frågan hur ofta de åker bil, antingen som förare eller passagerare. 4 procent uppger att de åker eller kör bil dagligen, 27 procent varje vecka, 28 procent varje månad och 34 procent mer sällan. 7 procent svarade att de aldrig kör eller åker bil. Till bil räknas här inte taxi och färdtjänst.



Hur ofta åker du bil? (Antingen som förare eller passagerare) N=249

De svarande som har körkort fick även frågan om de åker mindre bil nu när de har gratis lågtrafikkort. 3 procent uppgav att de åker mindre och att de till med sålt eller ställt bilen, 49 procent svarade att de åker mindre bil och resterande 48 procent åker lika mycket bil som innan.

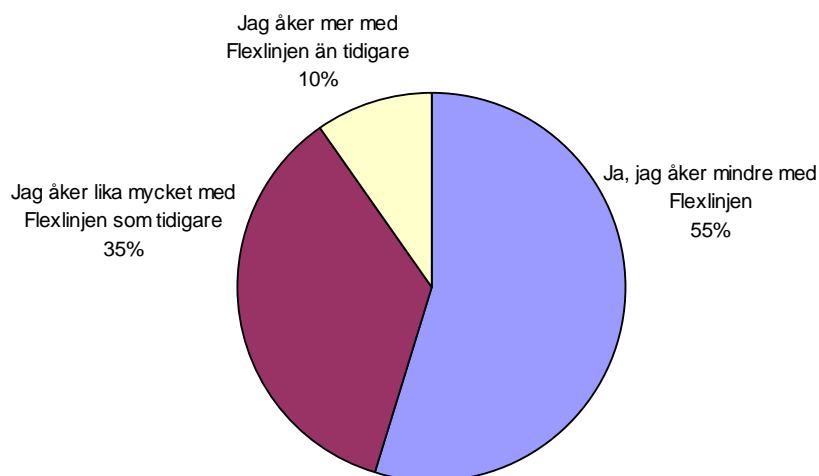


Åker du mindre bil nu när du har gratis lågtrafikkort? N=247

#### 4.2.4 Flexlinjen

30 personer uppger att de använder Flexlinjen, dvs 12 procent. Av dessa åker 11 personer varje vecka, 6 personer varje månad och 13 personer mer sällan. 5 personer uppger att de slutat åka med Flexlinjen sedan de fick gratis lågtrafikkort. Majoriteten av de svarande, 201 personer, uppger att de aldrig åker med Flexlinjen. 12 personer har svarat att de inte känner till Flexlinjen.

De som någon gång åker med Flexlinjen fick frågan ifall de åker mindre med Flexlinjen sedan de fick gratis lågtrafikkort. Drygt hälften svarade att de åker mindre med Flexlinjen nu.



Åker du mindre med Flexlinjer nu när du har gratis lågtrafikkort? N=31

#### 4.2.5 Färdtjänst

Av samtliga tillfrågade har bara 22 personer (9 procent) färdtjänsttillstånd. Bland personer med färdtjänsttillstånd så har fyra personer uppgett att de åker kollektivt varje dag, tio personer varje vecka, två personer mer sällan än varje månad och sex personer att de aldrig åker spårvagn eller båt i Göteborg.

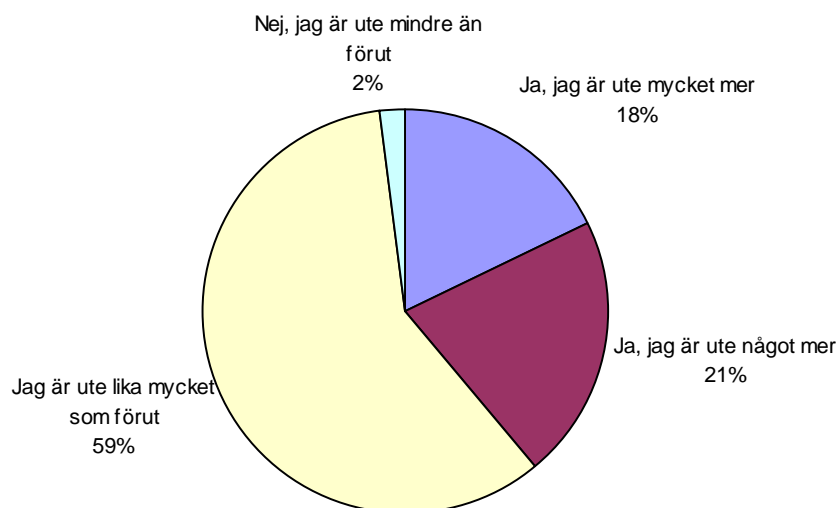
Personer med färdtjänsttillstånd åker alltså kollektivt i mindre utsträckning än personer utan färdtjänsttillstånd vilket är förväntat.

Av de 22 personer som har färdtjänsttillstånd åker 5 personer färdtjänst varje vecka, 13 personer varje månad och övriga åker färdtjänst mer sällan.

De tillfrågade som åker färdtjänst minst varje månad (18 personer) fick frågan om de åker mindre färdtjänst sedan de fick gratis lågtrafikkort. 6 personer uppgav att de åkte mindre färdtjänst nu, 7 personer åkte lika mycket och 4 personer åkte mer färdtjänst nu än innan. En av de 18 personerna har inte svarat på denna fråga.

#### 4.2.6 Är du ute oftare nu

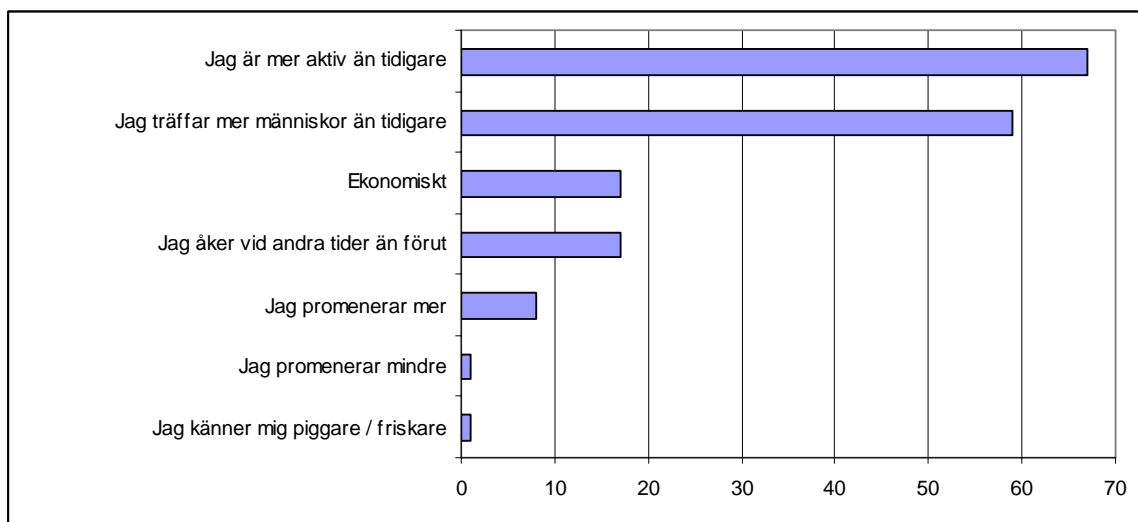
På frågan ifall pensionärerna oftare är ute och gör saker nu när de har gratis lågtrafikkort svarade 18 procent att de är ute mycket mer och 21 procent att det är ute något mer än tidigare. 59 procent svarade att de är ute lika mycket som förut och 2 procent att de är ute mindre nu.



Är du oftare ute och gör saker, handlar och hälsar på nu när du har gratis lågtrafikkort? N=242

De svarande fick även frågan hur de tycker att gratis lågtrafikkort har påverkat dem. Svaren som innebar "kortet har inte påverkat mig" och "jag är för sjuk för att åka buss" redovisas inte i figuren.





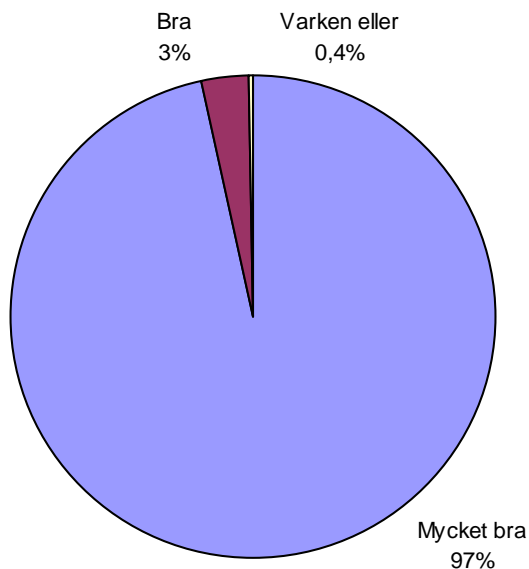
*Hur har gratis lågtrafikkort påverkat dig? Antal svarande. 170 svar visas.  
Övriga svar var "inte påverkat" och "är för sjuk för att åka buss".*

En fjärdedel är mer aktiva än tidigare och nästan lika många träffar mer människor än tidigare (cirka 60 personer av de 250 intervjuade). En del åker på andra tider nu än tidigare och en del svarar att gratiskortet påverkat deras ekonomi positivt.

Bland övriga svar finns flera positiva kommentarer:

- "positivt – jagar extrapriser över hela stan",
- "går på museum utan att tänka först",
- "åker oftare korta resor" och
- "bra att kunna åka på kvällen. Man kan dricka vin"

Den sista frågan var vad de tyckte om möjligheten att kunna få ett gratis lågtrafikkort i Göteborg. Inte helt oväntat är reaktionerna positiva. 97 procent tycker att det är mycket bra och 3 procent att det är bra.



Vad tycker du om möjligheten att kunna få ett gratis lågtrafikkort i Göteborg? N=247

Många av de tillfrågade lämnade lovord om kortet. De negativa kommentarer som inkom handlade om tidsbegränsningen, man ville ha möjlighet att åka längre än till klockan 15.

Några av kommentarerna:

- Fantastiskt bra, det bästa som har hänt Göteborg!
- Bra för många gamla att komma ut.
- Tycker att spårvagnen i Göteborg är fantastisk.
- Suveränt! Alla älskar det.
- Vettigt! Men synd med tidsbegränsningen.
- Avlastar flexlinjen - bra!
- Toppen tycker alla! Bridgen flyttad så man kan åka hem gratis!
- Underbart!

## 5 Inkomna synpunkter

### 5.1 Västtrafik

Västtrafiks kundservice som tar emot synpunkter från resenärerna om allt inom kollektivtrafiken har inte fått någon synpunkt på gratis lågtrafikkort. Man säger att resenärerna bara hör av sig med negativa synpunkter, och några sådana finns tydligen inte om det här kortet.

Medarbetare på Västtrafik som arbetat med kortet har fått flertalet positiva brev med tack.

### 5.2 Trafikkontoret

Trafikkontoret har mottagit tretton synpunkter angående gratis 65+ kort. Av dessa synpunkter är sex negativa, fyra positiva och tre är frågor. De som har lämnat positiva synpunkter tillhör gruppen som har fått 65+ kortet gratis och alla utom en av dem som lämnat negativa kommentarer tillhör de som faller utanför den gruppen som erbjuds gratiskort.

Fyra av de sex negativa synpunkterna ifrågasätter varför det endast är ålderspensionärer som erbjuds gratis kollektivtrafik och många anser att gratiskort även borde delas ut till förtidspensionärer eftersom de lever med samma ekonomiska förutsättningar. En avsändare skriver: "I mitt tycke handlar det ju om att man som pensionär har mindre att röra sig med än när man arbetade och detta oaktat man tar ut pension några år före 65. Jag trodde även att ett av skälen till beslutet om gratis resor under lågtrafik berodde på den då betydligt lägre beläggningen och att Gbg:s kommun vill bidra till att så få som möjligt använder bil i eller till och från staden."

En annan negativ synpunkt har kommit in där signaturen "80-årig pensionär och skattebetalare" ifrågasätter varför inte flexlinjen och färdtjänst är gratis. Signaturen anser att det är som att "sparka på dem som redan ligger" att låta de som är över 65 år och handikappade behöver betala för sig medan de som är över 65 år fullt friska får åka gratis.

Samtliga av de positiva synpunkterna kommer från pensionärer som har fått gratis 65+ kort och vill uttrycka sin tacksamhet. En dam skriver: "Göteborgs stads generositet har säkert betytt mycket för en bättre hälsa bland oss pensionärer. Och för miljön för mina bilägande

vänner kör inte bil i Göteborg längre annat än i undantag. På en träff igår stötte mina vänner och min syster på om att jag äntligen skulle tacka och då även för dem.” Ett annat brev ger beröm för ”Göteborgs fina och välfungerande transportsystem, som till råga på allt är gratis för pensionärer”.

De tre frågor som har inkommit till trafikkontoret kommer från avsändare i andra kommuner där de efterfrågar information om de fria resorna för pensionärer i Göteborg. En avsändare från Trafik- och planeringsroteln på Stockholms läns landsting har hört om Göteborgs gratiskort för pensionärer på Radio Stockholm och undrar vilka regler som gäller för gratiskorten och om det finns någon utvärdering av de fria resorna. Det två andra frågorna kommer från avsändare anslutna till pensionärsorganisationer som vill ha information om kostnader och intäkter för gratiskortet för att kunna undersöka frågan på sitt håll.

### 5.3 Färdtjänsten

Färdtjänstens kundservice har fått in en synpunkt med önskemål om att ”flexlinjen ska vara avgiftsfri precis som hos Västtrafik”.

## 6 Samhällsekonomiskt resonemang

Telefonintervjuerna i utvärderingen har visat att personer som reser med gratis 65+kort reser oftare med kollektivtrafik och ”är ute mer nu” än innan gratis lågtrafikkort infördes.

Det råder stor enighet om att detta har ett värde men det saknas uppgifter för att kunna värdera det i en traditionell samhällsekonomisk kalkyl. Därför innehåller detta avsnitt enbart ett samhällsekonomiskt resonemang med beskrivning av de effekter som uppstår genom gratis kollektivtrafikresande för personer över 65 år.

Ökad rörlighet leder till bättre fysisk och psykisk hälsa vilket i sin tur minskar eller skjuter upp behovet av såväl sjukvårdande insatser som hemtjänst och andra former av äldreomsorg. Den ”motion” som man får av att vara ute mer innebär en form av träning som de äldre annars inte skulle få. Det innebär även att man träffar andra människor vilket kan ha ett oerhört stort värde och öka det psykiska välbefinnandet.

Genom att skjuta upp inträdet i färdtjänsten uppnås såväl en ekonomisk besparing som ett ökat humanvärde. Eftersom 65+kortet bara funnits i ett och ett halvt år har vi ännu inte sett dessa effekter.

Gratis lågtrafikkort för 65+ kostar Göteborgs kommun cirka 50 miljoner kronor om året. Som jämförelse kan nämnas att kostnaden per vårdtagare av hemtjänst i Göteborgs kommun var 107 887 kronor år 2007<sup>1</sup>. Kostnaden per vårdtagare i särskilt boende var 497 508 kronor år 2007<sup>1</sup>. Om gratis kollektivtrafik på sikt kan medföra att antingen 463 personer senarelägger sitt behov av hemtjänst ett år eller att 101 personer ett år senare behöver flytta till särskilt boende har Göteborgs kommun "tjänat in" de 50 miljoner kronor, som satsningen kostar.

I intervjuerna framkom att 3 procent av dem som har gratis lågtrafikkort till och med har sålt eller ställt av sin bil. Uppräknat till alla 73 000 personer över 65 år i Göteborg skulle det innebära att 2000 bilar färre belastar miljö, trängsel och parkeringsplatser i staden.

## 7 Slutsats

Göteborgs kommuns kostnad för gratis lågtrafikkort till invånare äldre än 65 år beräknas till 50 miljoner kronor per år.

Antalet resor i den allmänna kollektivtrafiken som den aktuella åldersgruppen utför har fördubblats i och med införandet av fria resor i lågtrafik för dessa.

Gratis resor i allmän kollektivtrafik är en av orsakerna till att resandet med färdtjänst minskar. Andra viktiga orsaker är att mycket arbete läggs på att göra kollektivtrafiken mer tillgänglig.

Resandet med Flexlinjen har minskat med nära 20 procent för 65+ som inte har färdtjänstillstånd. Sannolikt beror det på att dessa kan resa gratis under lågtrafik i den allmänna kollektivtrafiken.

Telefonintervjuerna visade att 38 procent av pensionärerna åker mer kollektivt nu tack vare kortet. De kör och åker mindre bil nu, 3 procent har till och med sålt bilen.

<sup>1</sup> Sveriges kommuner och landsting:  
[http://brs.skl.se/brsbibl/kata\\_documents/doc39261\\_1.pdf](http://brs.skl.se/brsbibl/kata_documents/doc39261_1.pdf)

Personer över 65 år är tack vare gratiskortet ute mer, är mer aktiva och träffar mer människor.

Sannolikt medverkar detta till högre livskvalitet och bättre psykisk och fysisk hälsa. På sikt är det troligt att Göteborgs kommuns kostnad för kortet kan tjänas in tack vare att kostnader för färdtjänst, hemtjänst och äldreomsorg kan minska. Därtill kan läggas minskade kostnader för samhället när biltrafiken minskar.

BILAGA 1 Enkäten

**ID-nummer** (en siffra i var ruta)

--	--	--	--

**Frågor till pensionärer i telefonintervjuer om gratis lågtrafikkort**

Hej, vi ringer på uppdrag av Göteborgs Stad och Västtrafik. Vi undersöker nu hur möjligheten att få gratis lågtrafikkort påverkat resandet. Får vi ställa några frågor?

**1 Den som intervjuas är: inte fråga, skriv i själv** Kvinna Man**2 Vi undrar om du utnyttjat erbjudandet / möjligheten att hämta ut ett gratis lågtrafikkort för kollektivtrafiken i Göteborg?** Ja Nej (hoppa över 5, 10, 12, 15, 16, 17) Vet inte**3 Hur ofta åker du buss / spårvagn / båt i Göteborg? (egen fråga om Flexlinjen kommer senare)** Dagligen Någon eller några gånger per vecka Någon eller några gånger per månad Mer sällan Åker aldrig (gå till fråga 6)**4 Vilket var ditt ärende senaste gången du åkte buss / spårvagn/ båt i Göteborg?** Inköp Apotek, post, bank, frisör, fotvård, tandläkare, optiker etc Besök släkt / vänner Nöje / fritid Dagcenter Besök på vårdcentral / sjukhus Arbete Annat**5 Åker du oftare buss / spårvagn / båt i Göteborg nu med detta kort? (Inte till de som inte har kortet)** Ja, jag åker oftare tack vare kortet Ja, jag åker oftare, men det beror inte på kortet Nej, jag åker ungefär som tidigare Nej, jag åker mindre än tidigare

## BILAGA 1 Enkäten

**6 Hur kommer det sig att du inte åker buss / spårvagn / båt i Göteborg oftare?**

*Bara de som svarat Mer sällan eller Åker aldrig kollektivtrafik på fråga 3. Högst tre alternativ tillåtna.*

- Jag åker på annat sätt
- Bussarna / spårvagnarna / båtarna går inte dit jag ska
- Bussarna / spårvagnarna / båtarna går inte så ofta
- Det är för krångligt att byta buss / spårvagn / båt
- Det är för långt till närmaste hållplats
- Det är för krångligt att gå på och av bussarna / spårvagnarna / båtarna
- Servicen / bemötandet är dåligt
- Informationen, jag vet inte vilken buss / spårvagn / båt jag ska ta
- Jag får inte sittplats
- Min hälsa / orkar inte
- Annat, skriv i om relevant

**7 Har du körkort för personbil?** Ja Nej**8 Har du tillgång till bil?** Ja Nej**9 Hur ofta åker du bil antingen som förare eller passagerare? (gäller inte taxi, färdtjänst)** Dagligen Mer sällan Någon eller några gånger per vecka Kör eller åker aldrig bil Någon eller några gånger per månad**10 Åker du mindre bil nu när du har gratis lågtrafikkort? (Inte till de som *inte* har kortet)** Ja, jag har till och med **sålt / ställt** av bilen Ja, jag kör eller åker **mindre bil** nu Nej, jag kör eller åker **lika mycket** bil nu Jag kör eller åker **mer bil** nu**11 Hur ofta åker du med Flexlinjen?** Dagligen Åker aldrig Flexlinjen Någon eller några gånger per vecka Åker inte Flexlinjen längre på grund av kortet Någon eller några gånger per månad Det finns inte Flexlinje där jag bor Mer sällan Känner inte till Flexlinjen**12 Åker du mindre med Flexlinjer nu när du har gratis lågtrafikkort? (inte till de som *aldrig* åker Flexlinjen) och (Inte till de som *inte* har kortet)** Ja, jag åker **mindre** med Flexlinjen Jag åker **lika mycket** med Flexlinjen som tidigare Jag åker **mer** med Flexlinjen än tidigare



## BILAGA 1 Enkäten

**13 Har du färdtjänsttillstånd?**

- Ja       Nej (gå till fråga 16)       Vet inte

**14 Hur ofta åker du färdtjänst?**

- Dagligen       Mer sällan  
 Någon eller några gånger per vecka       Åker aldrig färdtjänst  
 Någon eller några gånger per månad

**15 Åker du mindre färdtjänst nu när du har gratis lågtrafikkort? (Inte till de som *inte* har kortet)**

- Ja, jag åker mindre färdtjänst  
 Jag åker lika mycket färdtjänst som tidigare  
 Jag åker mer färdtjänst än tidigare

**16 Är du oftare ute och gör saker, handlar och hälsar på nu när du har gratis lågtrafikkort? (Inte till de som *inte* har kortet)**

- Ja, jag är ute mycket mer       Nej, jag är ute mindre än förut  
 Ja, jag är ute något mer       Nej, kortet gäller inte på de tider jag vill åka  
 Jag är ute lika mycket som förut

**17 Hur har gratis lågtrafikkort påverkat dig? (Inte till de som *inte* har kortet) låt personen svara fritt, kryssa i de svar som passar**

- Jag åker vid andra tider än förut       Jag promenerar mer  
 Jag träffar mer människor än tidigare       Jag promenerar mindre  
 Jag är mer aktiv än tidigare       Jag känner mig piggare / friskare  
 Jag, skapa ev ny kategori om det verkar behövas

**18 Vad tycker du om möjligheten att kunna få ett gratis lågtrafikkort i Göteborg?**

- Mycket bra  
 Bra  
 Varken eller  
 Dåligt

Kommentar: fyll i kortfattat om relevant

**19 Vilket år är du född? (en siffra i var ruta)**

--	--	--	--

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

21 (26)

§ 71/2023

## Remissyttrande - Förslag på nytt seniorerbjudande kollektivtrafik (Dnr KS2023/0860)

### Sammanfattning

Västra Götalandsregionen har tagit fram ett förslag på nytt seniorerbjudande. Man har inom arbetet tagit fram både ny kalkylmodell för seniorkorten och villkor för vad som ska ingå i erbjudandet.

### Regionens förslag till utformning av kommunala tillköp:

- Åldersvillkor: valmöjlighet mellan 65, 70 och 75 år.
- Zongiltighet: Endast en zon, den zon kommunen tillhör.
- Administrationsavgift: Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna.
- Tid på dygnet:
  - Borås, Göteborg, Mölndal och Partille: lågtrafik (beslutat av kollektivtrafiknämnden 7 december 2022, avgränsningen ingår därmed inte i dialogen).

Övriga kommuner: valmöjlighet mellan dygnet runt och lågtrafik.

Kommuner och delregioner kan inkomma med skriftliga inspel till infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden, till och med 30 juni 2023. Inskickade synpunkter behandlas på motsvarande sätt som vid en remiss.

Den nya prismodellen för erbjudandet beslutades den 7 december 2022 och ingår därmed inte i remissyttrandet utan kommunen ska enbart yttra sig på de olika villkoren som ska ingå i erbjudandet.

### Förslag till beslut

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Remissyttrande - Förslag på nytt seniorerbjudande kollektivtrafik  
Bilaga Bilaga 1. Kungälvs svar på nytt seniorerbjudande  
Bilaga Underlag för dialog nytt seniorerbjudande v.1.0.pdf  
Bilaga Bilaga 1 Statusrapport projekt nytt seniorerbjudande jan 2022 v.1.1.pdf  
Bilaga Bilaga 2 Statusrapport projekt nytt seniorerbjudande sep 2021 v.1.1.pdf  
Bilaga Bilaga 3 Inkomna synpunkter Västtrafiks utredning seniorerbjudande.pdf  
Bilaga Bilaga 4 Prisbild kommunala tillköp seniorerbjudande v.1.0.pdf  
Bilaga Bilaga 5 K2 Utvärdering av fria resor i kollektivtrafiken för äldre.pdf  
Bilaga Bilaga 6 Sweco Utvärdering av gratis kollektivtrafikresor i Göteborg.pdf

### Förslag till kommunstyrelsen

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

22 (26)

Expedieras till:

[infrastruktur-och.kollektivtrafiknamnd@vgregion.se](mailto:infrastruktur-och.kollektivtrafiknamnd@vgregion.se)

För kännedom till: [amanda.stenbom@kungalv.se](mailto:amanda.stenbom@kungalv.se)

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

21 (26)

§ 71/2023

## Remissyttrande - Förslag på nytt seniorerbjudande kollektivtrafik (Dnr KS2023/0860)

### Sammanfattning

Västra Götalandsregionen har tagit fram ett förslag på nytt seniorerbjudande. Man har inom arbetet tagit fram både ny kalkylmodell för seniorkorten och villkor för vad som ska ingå i erbjudandet.

### Regionens förslag till utformning av kommunala tillköp:

- Åldersvillkor: valmöjlighet mellan 65, 70 och 75 år.
- Zongiltighet: Endast en zon, den zon kommunen tillhör.
- Administrationsavgift: Ingen möjlighet att ta ut en administrationsavgift av seniorerna.
- Tid på dygnet:
  - Borås, Göteborg, Mölndal och Partille: lågtrafik (beslutat av kollektivtrafiknämnden 7 december 2022, avgränsningen ingår därmed inte i dialogen).

Övriga kommuner: valmöjlighet mellan dygnet runt och lågtrafik.

Kommuner och delregioner kan inkomma med skriftliga inspel till infrastruktur- och kollektivtrafiknämnden, till och med 30 juni 2023. Inskickade synpunkter behandlas på motsvarande sätt som vid en remiss.

Den nya prismodellen för erbjudandet beslutades den 7 december 2022 och ingår därmed inte i remissyttrandet utan kommunen ska enbart yttra sig på de olika villkoren som ska ingå i erbjudandet.

### Förslag till beslut

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Remissyttrande - Förslag på nytt seniorerbjudande kollektivtrafik  
Bilaga Bilaga 1. Kungälvs svar på nytt seniorerbjudande  
Bilaga Underlag för dialog nytt seniorerbjudande v.1.0.pdf  
Bilaga Bilaga 1 Statusrapport projekt nytt seniorerbjudande jan 2022 v.1.1.pdf  
Bilaga Bilaga 2 Statusrapport projekt nytt seniorerbjudande sep 2021 v.1.1.pdf  
Bilaga Bilaga 3 Inkomna synpunkter Västtrafiks utredning seniorerbjudande.pdf  
Bilaga Bilaga 4 Prisbild kommunala tillköp seniorerbjudande v.1.0.pdf  
Bilaga Bilaga 5 K2 Utvärdering av fria resor i kollektivtrafiken för äldre.pdf  
Bilaga Bilaga 6 Sweco Utvärdering av gratis kollektivtrafikresor i Göteborg.pdf

### Förslag till kommunstyrelsen

Upprättat förslag till svar i Bilaga 1 antas som Kungälv kommuns svar på remissen.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

22 (26)

Expedieras till:

[infrastruktur-och.kollektivtrafiknamnd@vgregion.se](mailto:infrastruktur-och.kollektivtrafiknamnd@vgregion.se)

För kännedom till: [amanda.stenbom@kungalv.se](mailto:amanda.stenbom@kungalv.se)

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

# Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Dan Gorga

2023-05-29

## **Svar på Naturvårdsverkets remiss; delredovisning 1 inom uppdrag om producentansvaret för förpackningar (Dnr KS2023/0883-2)**

### **Sammanfattning**

Kungälv kommun har inbjudits att svara på Naturvårdsverkets remiss; delredovisning 1 inom uppdrag om producentansvaret för förpackningar. Delredovisningen är ett regeringsuppdrag där Naturvårdsverket ska bedöma om det finns skäl för att göra ändringar i förpackningsförordningen, samt komma med förslag på dessa ändringar.

Naturvårdsverkets ändringsförslag i remissen rör främst bestämmelser som kopplar till beräkningen av och tidpunkten för beslut om producentansvarsorganisationers marknadsandelar. Dessa ändringar är nödvändiga för att förpackningssystemet ska fungera som det är tänkt från och med 1 januari 2024. Naturvårdsverket föreslår också några andra mindre ändringar i förpackningsförordningen.

Förvaltningen har tagit del av remissen och har inga synpunkter på ändringsförslaget. Kommunstyrelsen föreslås besluta att Kungälv kommun har tagit del av remissen och tillstyrker ändringsförslaget.

### **Juridisk bedömning**

Inom regeringsuppdraget om producentansvar för förpackningar ska Naturvårdsverket följa implementeringen av förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar.

### **Förvaltningens bedömning**

#### **Bakgrund**

Från och med den 1 januari 2024 ska kommunerna enligt förpackningsförordningen samla in förpackningsavfall från hushåll och samlokaliserade verksamheter som valt kommunal insamling. Kommunerna ska överlämna det insamlade förpackningsavfallet till respektive producentansvarsorganisation i en mängd av respektive material som, så långt som möjligt, motsvarar producentansvarsorganisationernas marknadsandel.

Inom regeringsuppdraget om producentansvar för förpackningar ska Naturvårdsverket följa implementeringen av förordningen om producentansvar för förpackningar. Om Naturvårdsverket bedömer att det finns skäl för regeringen att göra ändringar i förpackningsförordningen ska verket skyndsamt inkomma med sådana förslag till Regeringskansliet. Regeringsuppdraget pågår till den 1 mars 2028.

### **Bedömning**

---

Postadress: Kungälv kommun, 442 81 Kungälv. Besöksadress: Ytterbyvägen 2, 442 30 Kungälv.  
Telefon: 0303-23 80 00. E-post: kommun@kungalv.se

[www.kungalv.se](http://www.kungalv.se)

Naturvårdsverkets remiss berör huvudsakligen bestämmelser som kopplar till beräkningen av och tidpunkten för beslut om producentansvarsorganisationers marknadsandelar. Dessa ändringar är nödvändiga för att förpackningssystemet ska fungera som det är tänkt från och med 1 januari 2024. Naturvårdsverket föreslår också några andra mindre ändringar i förpackningsförordningen.

Förslaget innebär en liten ökad administrativ börda för kommunen i samband med rapportering av uppgifter till Naturvårdsverket. Det är dock uppgifter som finns tillgängliga hos kommunen och som ändå behöver tas fram för att ligga till grund för beräkningen av kommunernas ersättning. Förvaltningen har tagit del av remissen och har inga synpunkter.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Ändringsförslagen i remissen berör och är i linje med kommunstyrelsens resultatmål; *Minskade utsläpp i luft och vattendrag och minskat klimatavtryck.*

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Ändringsförslagen i remissen berör och är i linje med målen om hållbar konsumtion och produktion mål 12.

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Ändringsförslagen i remissen berör till viss del kommunens avfallsplan men bedöms inte påverka planen negativt.

#### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Ändringsförslagen i remissen bedöms inte ha någon påverkan på medborgare eller brukare.

#### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Ändringsförslagen i remissen bedöms inte ha någon påverkan på arbetsbelastningen, arbetsmiljön eller personella resurser i Kungälv kommun.

#### **Ekonomisk bedömning**

Innehållet i remissen och ändringsförslagen bedöms inte få några ekonomiska konsekvenser för kommunen.

#### **Förslag till beslut**

Kungälv kommun har tagit del av remissen delredovisning 1 inom uppdrag om producentansvaret för förpackningar och tillstyrker ändringsförslagen.

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och utveckling

Marcus Spovell  
Verksamhetschef Teknik

Expedieras till: Dan Gorga, renhållningsenheten

För kännedom till:





**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

# Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Anna Mårtén

2023-05-24

## Förlängning av överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård (Dnr KS2023/0993-2)

### Sammanfattning

Överenskommelsen mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen (VGR) om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård grundar sig i lagen om samverkan vid utskrivning från slutna hälso- och sjukvård (lag 2017:612) och bygger på Hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland gällande från och med 1 april 2017.

Syftet med överenskommelse är att säkerställa att personer som inte längre behöver slutenvård ska kunna skrivas ut på ett tryggt och säkert sätt. Målet är att minska antalet dagar som individer stannar kvar i slutenvården efter de har bedömts som vara redo för utskrivning, samt undvika onödig slutenvård och oplanerade återinläggningar.

Som bilaga till överenskommelsen finns en riktlinje som beskriver in- och utskrivningsprocessens olika steg, och vem som ansvarar för vad under dessa steg. I överenskommelsen förbinder sig VGR och länets kommuner att arbeta enligt denna riktlinje. Förevarande Hälso- och sjukvårdsavtal har förlängts till och med den 31 december 2024. Överenskommelsen om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård innefattade inte någon automatisk förlängning, och slutade formellt att gälla den 30 november 2020. Huvudmännen har dock fortsatt att arbeta i enlighet med överenskommelsen.

Politiskt samrådsorgan (SRO) ställde sig den 24 november 2022 bakom en förlängning av överenskommelsen från och med den 1 december 2020 till och med den 31 december 2024. Överenskommelsen kommer således att ha samma avtalstid som Hälso- och sjukvårdsavtalet, och är ett underavtal till detsamma. Förhållanden kring uppsägning och upphörande av överenskommelsen har anpassats efter riktlinjen för gemensamma styrdokument som upprättats mellan kommunerna i Västra Götaland och VGR inom hälsa, vård och omsorg. Det innebär att om huvudavtalet sägs upp, så sägs också överenskommelsen upp.

### Juridisk bedömning

Att Kungälv kommun förlänger överenskommelsen om samverkan vid in och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård bedöms vara förenligt med gällande lagstiftning.

Enligt bestämmelserna i 2 kap. 1 § kommunallagen (2017:725) ska kommuner respektive regioner själva ha hand om angelägenheter av allmänt intresse som har anknytning till kommunens eller regionens område eller deras medlemmar. Enligt 2 § får kommuner och regioner inte ha hand om sådana angelägenheter som enbart staten, en annan kommun, en annan region eller någon annan ska ha hand om.

I hälso- och sjukvårdslagen (2017:30, HSL) definieras vad kommunen respektive regionen har för ansvar för hälso- och sjukvård. Utgångspunkten i HSL är att regionen har ett ansvar att erbjuda god hälso- och sjukvård till sina medlemmar och att kommunen svara för den hälso- och sjukvård som faller inom ramen för den kommunala uppdraget att erbjuda sådan hälso- och sjukvård

Postadress: Kungälv kommun, 442 81 Kungälv. Besöksadress: Ytterbyvägen 2, 442 30 Kungälv.  
Telefon: 0303-23 80 00. E-post: kommun@kungalv.se

[www.kungalv.se](http://www.kungalv.se)

### **Förvaltningens bedömning**

Överenskommelsen mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen (VGR) om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård grundar sig i lagen om samverkan vid utskrivning från slutna hälso- och sjukvård (lag 2017:612) och bygger på Hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland gällande från och med 1 april 2017.

Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen (VGR) om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård har funnits sedan 2018. VGR och länets kommuner är överens om att enskilda personer som inte längre har behov av slutenvårdens resurser omgående ska kunna skrivas ut därifrån på ett tryggt och säkert sätt.

Antalet dagar som enskilda är kvar inom slutenvården efter att de bedömts som utskrivningsklara ska minska, tillsammans med undvikbar slutenvård och oplanerade återinläggningar. Som bilaga till överenskommelsen finns en riktlinje som beskriver in- och utskrivningsprocessens olika steg, och vem som ansvarar för vad under dessa steg. I överenskommelsen förbinder sig VGR och länets kommuner att arbeta enligt denna riktlinje. Förevarande Hälso- och sjukvårdsavtal har förlängts till och med den 31 december 2024. Överenskommelsen om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård innefattade inte någon automatisk förlängning, och slutade formellt att gälla den 30 november 2020. Huvudmännen har dock fortsatt att arbeta i enlighet med överenskommelsen.

Politiskt samrådsorgan (SRO) ställde sig den 24 november 2022 bakom en förlängning av överenskommelsen från och med den 1 december 2020 till och med den 31 december 2024. Överenskommelsen kommer således att ha samma avtalstid som Hälso- och sjukvårdsavtalet, och är ett underavtal till detsamma. Förhållanden kring uppsägning och upphörande av överenskommelsen har anpassats efter riktlinjen för gemensamma styrdokument som upprättas mellan kommunerna i Västra Götaland och VGR inom hälsa, vård och omsorg. Det innebär att om huvudavtalet sägs upp, så sägs också överenskommelsen upp. Det har inte gjorts någon övergripande revidering av texten, utan endast mindre justeringar. Tidigare hänvisning till utvärdering inför ställningstagande om ny överenskommelse har tagits bort då utvärdering genomfördes 2021. Tidigare reglering kring stegvis förändrat kommunalt betalningsansvar för enskilda som vårdas inom slutna psykiatrisk vård och som omfattas av denna överenskommelse har tagits bort. Från och med den 1 april 2020 regleras betalningsansvaret på samma sätt oavsett om den enskilde vårdats i psykiatrisk eller somatisk vård

### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Förlängning av överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård ska ligga till grund för en god och säker vård för de personer som har behov av hälso- och sjukvårdsinsatser från både kommunen och VGR. För att bidra till tryggt och självständigt liv för den enskilde är överenskommelsens syfte att stärka och förtydliga ansvar i samverkan mellan parternas vårdgivare. Förvaltningens bedömning är därmed att förlängning av överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård ska bedömas utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål: • En trygg omsorg med valmöjligheter genom hela livet. I målet betonas att Kungälv kommun ska kunna stå för en trygg omsorg, medborgarna skall kunna lita på välfärden och de mest utsatta ska ha den bästa omsorgen

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Kungälv kommun tar stöd i Agenda 2030 och de 17 globala hållbarhetsmålen i sitt hållbarhetsarbete. Förlängning av överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från

slutna hälso- och sjukvård bedöms utifrån: • Mål 3. God hälsa och välbefinnande. Avtalet är särskilt relevant utifrån underliggande delmål: • Tillgängliggör sjukvård för alla.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Mål med program Social hållbarhet – ökat innanförskap (Dnr KS2019/0202) är att skapa förutsättningar för en god jämlik och jämställd hälsa samt minska de påverkbara hälsoklyftorna. I den underliggande Äldreplanen (Dnr KS2019/1500) och Funktionshinderplanen (Dnr KS2019/1500) sker konkretisering vilka aktiviteter som ska genomföras. Förvaltningens bedömning är att överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård överensstämmer med intentionerna i ovanstående styrdokument

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Personer i alla åldrar som efter utskrivning från slutna hälso- och sjukvård behöver insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården eller den landstingsfinansierade öppna vården omfattas av denna överenskommelse.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv**

För medarbetarna innebär en förlängning av överenskommelsen att arbetet fortsätter som tidigare och arbetsbelastningen blir den samma. Det krävs inga ytterligare personella resurser.

### **Ekonomisk bedömning**

Beslutet innebär inga ytterligare behov av finansiering

### **Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen ställer sig bakom förlängning av överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård till och med 2024-12-31.

Lena Arnfelt  
Sektorchef

Anna Mårtén  
Verksamhetschef

Expedieras till:

För kännedom till:

Protokoll från regionfullmäktige, 2023-04-18

## § 69

### Förlängning av överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutenvård

Diarienummer RS 2023-01358

#### Beslut

1. Överenskommelsen med Västra Götalands kommuner om samverkan vid in- och utskrivning från slutenvård förlängs till och med den 31 december 2024.

#### Sammanfattning av ärendet

Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen (VGR) om samverkan vid in- och utskrivning från slutenvård har funnits sedan 2018. VGR och länets kommuner är överens om att enskilda personer som inte längre har behov av slutenvårdens resurser omgående ska kunna skrivas ut därifrån på ett tryggt och säkert sätt. Antalet dagar som enskilda är kvar inom slutenvården efter att de bedömts som utskrivningsklar ska minska, tillsammans med undvikbar slutenvård och oplanerade återinläggningar.

Som bilaga till överenskommelsen finns en riktlinje som beskriver in- och utskrivningsprocessens olika steg, och vem som ansvarar för vad under dessa steg. I överenskommelsen förbinder sig VGR och länets kommuner att arbeta enligt denna riktlinje.

Förevarande Hälso- och sjukvårdsavtal har förlängts till och med den 31 december 2024. Överenskommelsen om samverkan vid in- och utskrivning från slutenvård innefattade inte någon automatisk förlängning, och slutade formellt att gälla den 30 november 2020. Huvudmännen har dock fortsatt att arbeta i enlighet med överenskommelsen.

Politiskt samrådsorgan (SRO) ställde sig den 24 november 2022 bakom en förlängning av överenskommelsen från och med den 1 december 2020 till och med den 31 december 2024. Överenskommelsen kommer således att ha samma avtalstid som Hälso- och sjukvårdsavtalet, och är ett underavtal till detsamma. Förhållanden kring uppsägning och upphörande av överenskommelsen har anpassats efter riktlinjen för gemensamma styrdokument som upprättas mellan kommunerna i Västra Götaland och VGR inom hälsa, vård och omsorg. Det innebär att om huvudavtalet sägs upp, så sägs också överenskommelsen upp.

Justerare:	Justerare:	Justerare:	Rätt utdraget intygar:
------------	------------	------------	------------------------

Protokoll från regionfullmäktige, 2023-04-18

Det har inte gjorts någon övergripande revidering av texten, utan endast mindre justeringar. Tidigare hänvisning till utvärdering inför ställningstagande om ny överenskommelse har tagits bort då utvärdering genomfördes 2021. Tidigare reglering kring stegvis förändrat kommunalt betalningsansvar för enskilda som vårdas inom slutna psykiatrisk vård och som omfattas av denna överenskommelse har tagits bort. Från och med den 1 april 2020 regleras betalningsansvaret på samma sätt oavsett om den enskilde vårdats i psykiatrisk eller somatisk vård.

### Beslutsunderlag

- Protokollsutdrag från regionstyrelsen 2023-03-28 § 60
- Tjänsteutlåtande daterat 2023-03-15
- Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård
- Läns gemensam riktlinje om in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård i Västra Götaland
- Protokollsutdrag från strategiska hälso- och sjukvårdsnämnden 2023-03-16, § 26

### Yrkanden på sammanträdet

Janette Olsson (S) yrkar bifall till regionstyrelsens förslag.

### Skickas till

- Strategiska hälso- och sjukvårdsnämnden
- Operativa hälso- och sjukvårdsnämnden
- Samtliga utförarstyrelser inom hälso- och sjukvård
- Västkom
- Samtliga kommuner i Västra Götaland

Justerare:	Justerare:	Justerare:	Rätt utdraget intygar:
------------	------------	------------	------------------------

Protokoll från strategiska hälso- och sjukvårdsnämnden, 2023-03-16

## § 26

### Förlängning av överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutenvård

Diarienummer SSN 2023-00265

#### Beslut

Strategiska hälso- och sjukvårdsnämnden föreslår att regionstyrelsen föreslår att regionfullmäktige beslutar följande:

1. Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid in- och utskrivning från slutenvård och sjukvård förlängs till och med 2024-12-31.

#### Sammanfattning av ärendet

Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid in- och utskrivning från slutenvård grundar sig i lagen om samverkan vid utskrivning från slutenvård och sjukvård (lag 2017:612) och bygger på Hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland gällande från och med 2017-04-01.

Överenskommelsen har funnits sedan 2018-09-25, och Västra Götalandsregionen (VGR) har tidigare beslutat om förlängningar till och med 2020-11-30 och till och med 2021-11-30. Parterna är VGR och var och en av kommunerna i Västra Götaland. Samverkan vid utskrivning är den lag som reglerar in- och utskrivningsprocessen för personer som har behov av insatser efter utskrivning från slutenvården (vård på sjukhus). Syftet med lagen är att patientens övergång från slutenvård till öppenvård ska vara trygg och säker.

VGR och länets kommuner är överens om att enskilda personer som inte längre har behov av slutenvårdens resurser omgående ska kunna skrivas ut därifrån på ett tryggt och säkert sätt. Antalet dagar som enskilda är kvar inom slutenvården efter att de bedömts som utskrivningsklara ska minska, tillsammans med undvikbar slutenvård och oplanerade återinläggningar.

Som bilaga till överenskommelsen finns en riktlinje som beskriver in- och utskrivningsprocessens olika steg, och vem som ansvarar för vad under dessa steg. I överenskommelsen förbinder sig VGR och länets kommuner att arbeta enligt denna riktlinje.

Justerare:	Justerare:	Justerare:	Rätt utdraget intygar:
------------	------------	------------	------------------------

Protokoll från strategiska hälso- och sjukvårdsnämnden, 2023-03-16

Förevarande Hälso- och sjukvårdsavtal har förlängts till och med 2024-12-31. Överenskommelsen om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård innefattade inte någon automatisk förlängning, och slutade formellt att gälla 2020-11-30. Huvudmännen har dock fortsatt att arbeta i enlighet med överenskommelsen.

Politiskt samrådsorgan (SRO) ställde sig 2022-11-24 bakom en förlängning av överenskommelsen från och med 2020-12-01 till och med 2024-12-31. Överenskommelsen kommer således att ha samma avtalstid som Hälso- och sjukvårdsavtalet, och är ett underavtal till detsamma. Förhållanden kring uppsägning och upphörande av överenskommelsen har anpassats efter riktlinjen för gemensamma styrdokument som upprättas mellan kommunerna i Västra Götaland och VGR inom hälsa, vård och omsorg. Det innebär att om huvudavtalet sägs upp, så sägs också överenskommelsen upp.

Det har inte gjorts någon övergripande revidering av texten, utan endast mindre justeringar. Tidigare hänvisning till utvärdering inför ställningstagande om ny överenskommelse har tagits bort då utvärdering genomfördes 2021. Tidigare reglering kring stegvis förändrat kommunalt betalningsansvar för enskilda som vårdas inom slutna psykiatrisk vård och som omfattas av denna överenskommelse har tagits bort. Från och med 2020-04-01 regleras betalningsansvaret på samma sätt oavsett om den enskilde vårdats i psykiatrisk eller somatisk vård.

### **Beredning**

**SRO** har informerats om ärendet den 19 oktober 2022.

**Ledningsrådet för samordnad hälsa, vård och omsorg** har informerats om ärendet den 19 oktober 2022.

**Vårdsamverkan Västra Götaland** ställde sig bakom förslaget den 27 oktober 2022.

**SRO** ställde sig bakom förslaget den 24 november 2022.

### **Beslutsunderlag**

- Tjänsteutlåtande daterat 2023-03-06
- Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård
- Läns gemensam riktlinje om in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård i Västra Götaland

Justerare:	Justerare:	Justerare:	Rätt utdraget intygar:

Protokoll från strategiska hälso- och sjukvårdsnämnden, 2023-03-16

**Skickas till**

Strategiska hälso- och sjukvårdsnämndens beslut skickas till:

- Regionstyrelsen

Regionstyrelsens beslut skickas till:

- Regionfullmäktige

Regionfullmäktiges beslut skickas till:

- Strategiska hälso- och sjukvårdsnämnden
- Operativa hälso- och sjukvårdsnämnden
- Samtliga utförarstyrelser inom hälso- och sjukvård
- Västkom
- Samtliga kommuner i Västra Götalandsregionen

Justerare:	Justerare:	Justerare:	Rätt utdraget intygar:
------------	------------	------------	------------------------



**Tjänsteutlåtande**

Datum 2023-03-15

Diarienummer RS 2023-01358

**Västra Götalandsregionen****Koncernkontoret**

Handläggare: Åsa Jackson

Telefon: 0700-82 55 63

E-post: asa.jackson@vgregion.se

Till regionstyrelsen

## Förlängning av överenskommelse med Västra Götalands kommuner om samverkan vid in- och utskrivning från slutet hälso- och sjukvård

### Förslag till beslut

Regionstyrelsen föreslår att regionfullmäktige beslutar följande:

1. Överenskommelsen med Västra Götalands kommuner om samverkan vid in- och utskrivning från slutet hälso- och sjukvård förlängs till och med den 31 december 2024.

### Sammanfattning av ärendet

Överenskommelsen mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen (VGR) om samverkan vid in- och utskrivning från slutet hälso- och sjukvård grundar sig i lagen om samverkan vid utskrivning från slutet hälso- och sjukvård (lag 2017:612) och bygger på Hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland gällande från och med 1 april 2017.

Överenskommelsen har funnits sedan 2018-09-25, och VGR har tidigare beslutat om förlängningar till och med 2020-11-30 och till och med 2021-11-30. Parterna är VGR och var och en av kommunerna i Västra Götaland. Samverkan vid utskrivning är den lag som reglerar in- och utskrivningsprocessen för personer som har behov av insatser efter utskrivning från slutenvården (vård på sjukhus). Syftet med lagen är att patientens övergång från slutenvård till öppenvård ska vara trygg och säker.

VGR och länets kommuner är överens om att enskilda personer som inte längre har behov av slutenvårdens resurser omgående ska kunna skrivas ut därifrån på ett tryggt och säkert sätt. Antalet dagar som enskilda är kvar inom slutenvården efter att de bedömts som utskrivningsklarara ska minska, tillsammans med undvikbar slutenvård och oplanerade återinläggningar.

Datum 2023-03-15  
Diarienummer RS 2023-01358

2 (3)

Som bilaga till överenskommelsen finns en riktlinje som beskriver in- och utskrivningsprocessens olika steg, och vem som ansvarar för vad under dessa steg. I överenskommelsen förbinder sig VGR och länets kommuner att arbeta enligt denna riktlinje.

Förevarande Hälso- och sjukvårdsavtal har förlängts till och med den 31 december 2024. Överenskommelsen om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård innefattade inte någon automatisk förlängning, och slutade formellt att gälla den 30 november 2020. Huvudmännen har dock fortsatt att arbeta i enlighet med överenskommelsen.

Politiskt samrådsorgan (SRO) ställde sig den 24 november 2022 bakom en förlängning av överenskommelsen från och med den 1 december 2020 till och med den 31 december 2024. Överenskommelsen kommer således att ha samma avtalstid som Hälso- och sjukvårdsavtalet, och är ett underavtal till detsamma. Förhållanden kring uppsägning och upphörande av överenskommelsen har anpassats efter riktlinjen för gemensamma styrdokument som upprättas mellan kommunerna i Västra Götaland och VGR inom hälsa, vård och omsorg. Det innebär att om huvudavtalet sägs upp, så sägs också överenskommelsen upp.

Det har inte gjorts någon övergripande revidering av texten, utan endast mindre justeringar. Tidigare hänvisning till utvärdering inför ställningstagande om ny överenskommelse har tagits bort då utvärdering genomfördes 2021. Tidigare reglering kring stegvis förändrat kommunalt betalningsansvar för enskilda som vårdas inom slutna psykiatrisk vård och som omfattas av denna överenskommelse har tagits bort. Från och med den 1 april 2020 regleras betalningsansvaret på samma sätt oavsett om den enskilde vårdats i psykiatrisk eller somatisk vård.

### **Finansiering och resurskonsekvenser av beslutet**

Beslutet innebär inga ytterligare behov av finansiering.

### **Beredning**

Beredning har skett inom strukturerna för Vårdsamverkan. Den 19 oktober 2022 informerades politiskt samordningsorgan SRO. Samma dag informerades även Ledningsrådet för samordnad hälsa, vård och omsorg. Den 27 oktober 2022 ställde sig Vårdsamverkan Västra Götaland bakom förslaget.

Den 24 november 2022 ställde sig politiskt samordningsorgan SRO bakom förlängning av överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och VGR om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård till och med den 31 december 2024.

Ärendet har beretts av Avdelning strategi, samverkan och FoU inom koncernstab strategisk hälso- och sjukvårdsutveckling.

Datum 2023-03-15  
Diarienummer RS 2023-01358

3 (3)

Koncernkontoret

Håkan Sandahl  
Regiondirektör

Karin Looström Muth  
Hälso- och  
sjukvårdsutvecklingsdirektör

## Bilagor som ingår i beslutsunderlaget

- Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid in- och utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.
- Länsgemensam riktlinje om in- och utskrivning från sluten hälso- och sjukvård i Västra Götaland.

## Tidigare beslut

- Regionfullmäktige 2020-09-22, § 141 Förlängning av överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård, att gälla till och med 2021-12-31
- Regionfullmäktige 2018-10-09, § 174 Överenskommelse och riktlinje om samverkan vid in- och utskrivning från sluten hälso- och sjukvård, avseende perioden 2018-09-25 – 2020-11-30
- Regionfullmäktige 2018-01-30, § 13 Överenskommelse och riktlinje om samverkan vid utskrivning från sluten hälso- och sjukvård mellan kommuner i Västra Götaland och Västra Götalandsregionen, avseende perioden 2018-09-25 – 2020-11-30

## Besluten skickas till

Regionfullmäktiges beslut skickas till:

- Strategiska hälso- och sjukvårdsnämnden
- Operativa hälso- och sjukvårdsnämnden
- Samtliga utförarstyrelser inom hälso- och sjukvård
- Västkom
- Samtliga kommuner i Västra Götaland



Gällande från och med 2018-09-25 till och med 2020-11-30

Förlängd från 2020-12-01 till och med 2024-12-31

# Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid in- och utskrivning från sluten hälso- och sjukvård

## Förlängd med mindre justeringar

Överenskommelsen förlängs t.o.m. 2024-12-31 och förhållanden kring uppsägning och upphörande av överenskommelsen har anpassats efter riktlinjen för gemensamma styrdokument som upprättas mellan kommunerna i Västra Götaland och Västra Götalandsregionen inom hälsa, vård och omsorg. Tidigare hänvisning till utvärdering inför ställningstagande om ny överenskommelse har tagits bort då utvärdering genomfördes 2021.

Tidigare reglering kring stegvis förändrat kommunalt betalningsansvar för enskilda som vårdas inom sluten psykiatrisk vård och som omfattas av denna överenskommelse har tagits bort. Från och med 2020-04-01 regleras betalningsansvaret på samma sätt oavsett om den enskilde vårdats i psykiatrisk eller somatisk vård.



## Innehållsförteckning

1. Inledning.....	2
2. Parter.....	2
3. Gemensam målsättning .....	2
4. Giltighetstid .....	2
5. Målgrupp .....	3
6. Parternas ansvar.....	3
7. Kommuners betalningsansvar somatisk vård .....	3
8. Kommuners betalningsansvar psykiatrisk vård.....	4
9. Utvecklingsåtagande .....	4
10. Uppföljning .....	5
11. Ändringar i gemensam riktlinje .....	5
12. Avvikelse .....	5
13. Tvist .....	5



## 1. Inledning

Överenskommelse mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen om samverkan vid in- och utskrivning från slutet hälso- och sjukvård grundar sig i lagen om samverkan vid utskrivning från slutet hälso- och sjukvård (lag 2017:612) och bygger på Hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland gällande från och med 1 april 2017.

Som bilaga till denna överenskommelse finns Gemensam riktlinje om in- och utskrivning från slutet hälso- och sjukvård i Västra Götaland, som beskriver processen och berörda verksamheters ansvar i varje processteg.

## 2. Parter

Parterna i denna överenskommelse är var och en av kommunerna i Västra Götaland och Västra Götalandsregionen.

## 3. Gemensam målsättning

Samverkan vid utskrivning är en ny ansats för att stärka den enskildes rätt till en trygg och effektiv utskrivning, och stärka samordningen mellan huvudmän och verksamheter. Arbetet ska vara tillitsskapande och utgå ifrån den enskildes behov.

Västra Götalandsregionen och länets kommuner är överens om att enskilda personer som inte längre har behov av slutenvårdens resurser omgående ska kunna skrivas ut därifrån, på ett tryggt och säkert sätt. Antalet dagar som enskilda är kvar inom slutenvården efter att de bedömts som utskrivningsklar ska minska, tillsammans med undvikbar slutenvård och oplanerade återinläggningar. Parterna är också överens om att det genomsnittsvärde som styr om och när kommunens betalansvar infaller successivt ska sänkas i Västra Götaland.

Västra Götalandsregionen och länets kommuner är överens om målsättningen att betalningsansvaret ska regleras lika för somatisk och psykiatrisk vård.

## 4. Giltighetstid

Beslut om förlängning från 2020-12-01 till och med 2024-12-31. Senast tolv månader innan avtalstiden löper ut har part möjlighet att säga upp avtalet. Om ingen part skriftligen sagt upp avtalet förlängs det med två år i taget med tolv månaders uppsägningstid.

Överenskommelsen är ett underavtal till hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland vilket innebär att överenskommelsens giltighet är beroende av ett gällande huvudavtal.

Överenskommelsen har av parterna hanterats som gällande till 2022-12-31 varför den retroaktiva avtalstiden från 2020-12-01 ska ses som en formell bekräftelse på vad som, genom parternas agerande, ändå varit gällande dem emellan.



Om någon part säger upp avtalet gäller lag (2017:612) om samverkan vid utskrivning, om parterna inte kommer överens om något annat.

## 5. Målgrupp

Personer i alla åldrar som efter utskrivning från slutet hälso- och sjukvård behöver insatser från socialtjänsten, den kommunalt finansierade hälso- och sjukvården eller den landstingsfinansierade öppna vården omfattas av denna överenskommelse.

## 6. Parternas ansvar

Kommunerna och Västra Götalandsregionen har i hälso- och sjukvårdsavtalet enats om en gemensam värdegrund för samverkan som även gäller för samarbetet enligt denna överenskommelse.

Samarbetet ska kännetecknas av att:

- Den enskildes behov, inflytande och självbestämmande alltid är utgångspunkt för hälso- och sjukvården
- Utifrån den enskildes perspektiv ska vården vara lättillgänglig, effektiv och säker med god kvalitet och gott bemötande
- Varje medarbetare aktivt bidrar med sin kunskap och kompetens samt samarbetar så att hälso- och sjukvården upplevs som en välfungerande helhet.

Parterna har ett gemensamt ansvar för att in- och utskrivning vid slutet hälsooch sjukvård är trygg, säker och effektiv för den enskilde. Kommunal verksamhet, slutenvård och landstingsfinansierad öppenvård ska alla bidra till att tiden inom slutenvården efter att en enskild bedömts som utskrivningsklar blir så kort som möjligt.

Om genomsnittsvärdet för en kommun överskrids ska en gemensam åtgärdsplan på kommun- eller stadsdelsnivå tas fram. Åtgärdsplanen är ett gemensamt ansvar och alla berörda parter kan ta initiativ till en sådan.

Parterna ska säkerställa att berörda verksamheter:

- Följer överenskommelse och riktlinje om in- och utskrivning vid slutet hälso- och sjukvård
- Använder anvisade IT-system och följer gemensamma rutiner
- Arbetar med förbättringar av in- och utskrivningsprocessen

## 7. Kommuners betalningsansvar somatisk vård

En kommuns betalningsansvar inträder när det genomsnittliga antalet dagar i slutet vård efter utskrivningsklar överskrider 3,0 kalenderdagar per kommun under en kalendermånad. Villkoren enligt Lag (2017:612) om samverkan vid utskrivning från slutet hälso- och sjukvård och den gemensamma riktlinjen ska vara uppfyllda. Dessa villkor är:

- Slutenvården ska ha skickat inskrivningsmeddelande



- Slutenvården ska ha meddelat att den enskilde är utskrivningsklar
- Om SIP ska göras ska öppenvården ha kallat till sådan

Kommunens betalningsansvar ska inte inträda om den enskilde inte kan skrivas ut från den slutna vården på grund av att sådana insatser som den landstingsfinansierade öppna vården är ansvarig för inte är tillgängliga, eller det inte är klarlagt om sådana insatser är tillgängliga.

### Ekonomisk modell för att beräkna betalningsansvaret

- Kommunens betalningsansvar inträder om man har ett genomsnitt över 3,0 kalenderdagar under en kalendermånad.
- En kommun betalar retroaktivt för mellanskillnaden mellan genomsnittligt antal kalenderdagar och 3,0. (Mellanskillnaden \* Antal utskrivna personer som omfattas av denna överenskommelse \* Fastställt belopp)
- Genomsnittet summeras efter varje månad.
- För personer som ligger kvar inom slutenvården längre än 7 kalenderdagar efter bedömning om utskrivningsklar övergår genomsnittsberäkningen till individuell beräkning från dag 8. Kommunen betalar då för de dagar som överskrider 3 kalenderdagar, det vill säga från dag 4, per individ. Dessa personer ska inte räknas med i månadens genomsnitt.

Beloppet fastställs årligen av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer, och motsvarar genomsnittskostnaden i riket för ett vård dygn i den slutna vården.

### 8. Kommuners betalningsansvar psykiatrisk vård

Från och med 2020-04-01 regleras betalningsansvaret på samma sätt oavsett om den enskilde vårdats i psykiatrisk eller somatisk vård.

Villkoren för att kommunens betalansvar ska inträda är de samma som gäller för somatisk vård.

### 9. Utvecklingsåtagande

Parterna ska vidareutveckla planeringsprocessen för en säker, trygg och effektiv in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård. Detta innefattar att:

- Vidareutveckla en digital lösning för utdata för gemensam uppföljning
- Vidareutveckla gemensamt IT-stöd för att stödja in- och utskrivningsprocessen
- Arbeta vidare med vad i dagens remisshantering mellan öppenvård och slutenvård som behöver överföras till gemensamt IT-stöd





- Bevaka att verksamheternas anslutning till Nationell patientöversikt (NPÖ) fortskrider
- Arbeta vidare med hanteringen av hur insatser som den landstingsfinansierade öppna vården är ansvarig för ska identifieras när betalningsavtalet inte ska övergå till kommunen på grund av uteblivande av dessa insatser.

## 10. Uppföljning

De delregionala vårdssamverkansgrupperna lämnar rapport årligen till Vårdssamverkan Västra Götaland. Rapporten ska innehålla:

- Följsamhet till överenskommelsen och gemensam riktlinje med förslag till gemensamma förbättringar

## 11. Ändringar i gemensam riktlinje

Ändringar i *Gemensam riktlinje om in- och utskrivning från sluten hälso- och sjukvård i Västra Götaland* får hanteras på tjänstemannanivå, så länge dessa ändringar ryms inom denna överenskommelse. Ändringen initieras och godkänns då av Västra Götalandsregionens hälso- och sjukvårdsdirektör och direktören på VästKom efter förankring i Vårdssamverkan Västra Götaland och sedvanlig förankring i respektive huvudmannaled.

## 12. Avvikelser

Avvikelser från åtagande enligt denna överenskommelse hanteras i enlighet med Hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland 2017–2020.

## 13. Tvist

Tvist mellan parternas tolkning av överenskommelsens innebörd ska hanteras i enlighet med Hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland 2017–2020.



## RIKTLINJE

# Läns gemensam riktlinje om in- och utskrivning från sluten hälso- och sjukvård i Västra Götaland



## Innehåll

1	Om riktlinjen .....	2
2	Målgrupp .....	2
3	Processbilder .....	3
3.1	Process utan behov av SIP .....	3
3.2	Process med behov av SIP efter utskrivning .....	4
3.3	Process vid behov av SIP på sjukhuset .....	5
3.4	Process vid utskrivning till öppen psykiatrisk tvångsvård eller öppen rättspsykiatrisk vård .....	6
4	Samtycke.....	7
5	Avvikelse i samverkan.....	7
6	Kommuners betalningsansvar .....	8
7	Vårdbegäran .....	8
8	Inskrivning.....	10
9	Fast vårdkontakt utses i öppenvård .....	11
10	Planering .....	12
11	Utskrivningsklar.....	13
12	Utskrivning .....	15
13	Kallelse till SIP-möte .....	16
14	Upprätta SIP.....	17
15	Följa upp och avsluta SIP .....	18

### DOKUMENTINFORMATION:

**Giltig:** 2018-09-25 - 2020-11-30. **Reviderad:** 2022-06-08. **Förlängd till** 2024-12-31

#### Ställningstagande i samverkan

Vårdsamverkan Västra Götaland (VVG) 2022-06-08

# 1 Om riktlinjen

Riktlinjen för in- och utskrivning från sluten hälso- och sjukvård grundar sig i överenskommelsen mellan Västra Götalands kommuner och Västra Götalandsregionen, VGR om samverkan vid in- och utskrivning från sluten hälso- och sjukvård.

Riktlinjen gäller för samtliga kommuner i Västra Götaland och hälso- och sjukvårdsförvaltningarna i VGR samt vårdgivare som respektive parter har avtal med. Riktlinjen är övergripande och utgår från gällande lagar och Socialstyrelsens föreskrifter.

I riktlinjen beskrivs in- och utskrivningsprocessens olika steg. Under varje rubrik specificeras öppenvårdens, slutenvårdens, kommunal hälso- och sjukvård och socialtjänstens ansvar i respektive processteg.

Processen ser olika ut beroende på om den enskilde har behov av samordnad individuell planering (SIP) och om den ska ske innan eller efter utskrivning.

Den fastställda IT-tjänsten och Nationell Patientöversikt (NPÖ) ska användas för informationsutbyte mellan parterna. Varje huvudman ansvarar för att verksamheterna arbetar utifrån denna regionala riktlinje, och utifrån regional rutin. Den enskildes rätt att välja vårdcentral och/eller rehabiliteringsenhet ska beaktas.

## L Ä S M E R

[Riktlinje för SIP - Vårdsamverkan i Västra Götaland \(vardsamverkan.se\)](https://vardsamverkan.se)

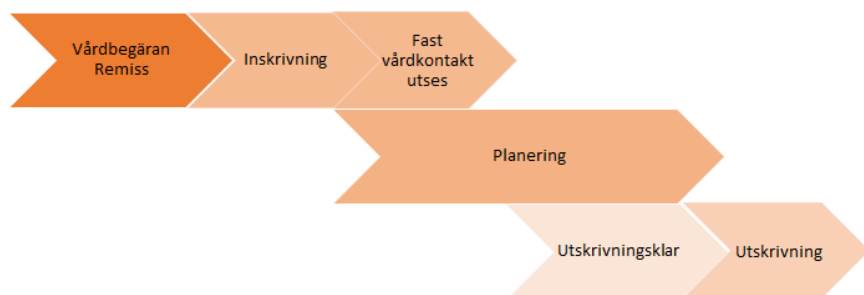
# 2 Målgrupp

Personer i alla åldrar som efter utskrivning från sluten hälso- och sjukvård behöver insatser från socialtjänsten, kommunal primärvård eller den regionsfinansierade öppna vården omfattas av denna riktlinje.

För personer som behöver insatser i samband med öppen psykiatrisk tvångsvård eller öppen rättspsykiatrisk vård sker planeringen enligt bestämmelserna om en samordnad vårdplan i 7 a § lagen (1991:1128) om psykiatrisk tvångsvård och 12 a § lagen (1991:1129) om rättspsykiatrisk vård.

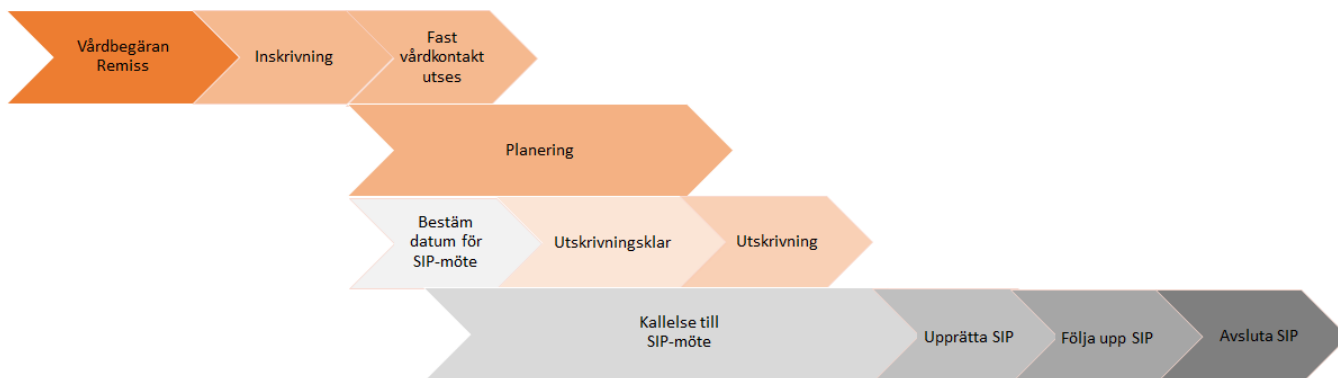
## 3 Processbilder

### 3.1 Process utan behov av SIP



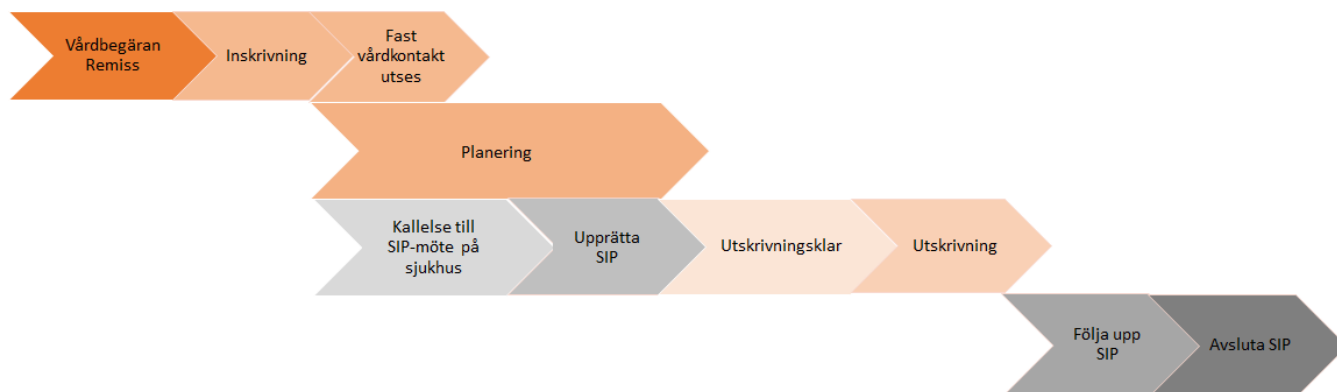
1 Processbild som beskriver processen från vårdbegäran, inskrivning i slutenvården, fast vårdkontakt utses från den regionfinansierade vården. Planering sker i samverkan och därefter utskrivning från slutenvården utan behov av Samordnad individuell plan.

## 3.2 Process med behov av SIP efter utskrivning



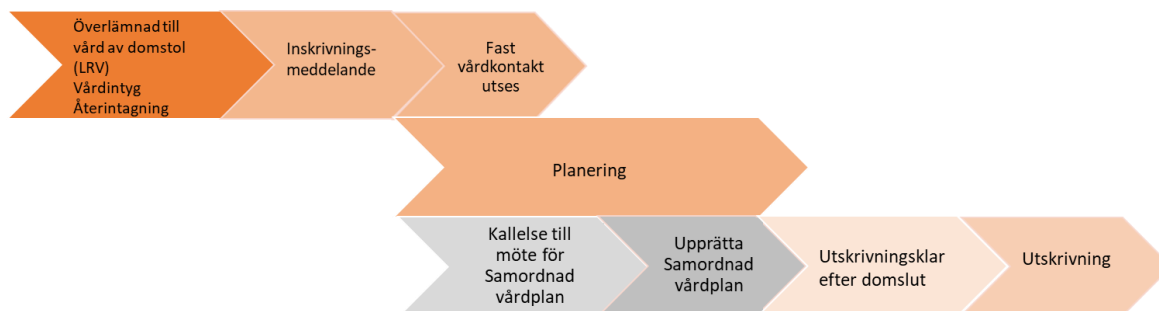
*2 Processbild som börjar med en vårdbegäran, inskrivning slutenvården, fast vårdkontakt utses. Planering sker där också datum för Samordnad individuell plan bestäms. Därefter utskrivning från slutenvården. Kallelse till Samordnad individuell plan sker och vid mötet med fördel i den enskildes hem blir planen upprättad. Uppföljning av planen sker efter överenskommelse och om inga nya behov identifieras avslutas den Samordnade individuella planen.*

### 3.3 Process vid behov av SIP på sjukhuset



3 Processbild som visar när ett behov av Samordnad individuell plan behöver göras inom slutenvården där den upprättas. Efter utskrivning från slutenvården följs planen upp och avslutas.

### 3.4 Process vid utskrivning till öppen psykiatrisk tvångsvård eller öppen rättspsykiatrisk vård



4 En processbild som visar utskrivning till öppen psykiatrisk tvångsvård eller öppen rättspsykiatrisk vård. Initialt är det ett överlämnande till vård av domstol, till exempel vårdintyg. Inskrivning inom helhetsvården, fast vårdkontakt utses. Det sker en planering och här är det en kallelse till en samordnad vårdplan, upprättande av den. Utskrivning efter domslut och sedan utskrivning



## 4 Samtycke

In- och utskrivningsprocessen förutsätter samtycke från den enskilde. Om samtycke till samordning och utbyte av information lämnas genomförs utskrivningsprocessen enligt denna riktlinje. Varje verksamhet måste förvissa sig om att samtycke har lämnats.

När samtycke inte lämnas ansvarar respektive verksamhet för att dokumentera planerade insatser inom sitt ansvarsområde. Respektive verksamhet ansvarar också för att dokumentera att samtycke inte lämnats.

Om den enskilde på grund av sitt hälsotillstånd eller av andra skäl inte kan samtycka till att en uppgift lämnas ut tillämpas regleringen i offentlighets- och sekretesslagen (OSL 25 kap § 13).

Vid nekat samtycke är endast planering tillsammans med den enskilde och inom den egna verksamheten aktuell.

I Västra Götaland finns en gemensam rutin för Samtycke till informationsöverföring mellan samverkande hälso- och sjukvård och/eller socialtjänst.

### L Ä S M E R

[Samtycke till informationsöverföring mellan samverkande hälso- och sjukvård och/eller socialtjänst](#)

## 5 Avvikelser i samverkan

Avvikelser från denna riktlinje hanteras i enlighet med Hälso- och sjukvårdsavtalet i Västra Götaland.

### L Ä S M E R

[Avvikelsehantering i samverkan - Vårdsamverkan i Västra Götaland \(vardsamverkan.se\)](#)

## 6 Kommuners betalningsansvar

Betalningsansvaret regleras och beskrivs i överenskommelsen mellan Västra Götalands kommuner och VGR om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård.

### L Ä S M E R

[Hälso- och sjukvårdsavtalet - Vårdsamverkan i Västra Götaland \(vardsamverkan.se\)](https://vardsamverkan.se)

[Överenskommelse om samverkan vid in- och utskrivning från slutna hälso- och sjukvård, PDF](#)

## 7 Vårdbegäran

### REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR

När regionens öppenvård bedömer behov av akut eller planerad åtgärd i slutenvård ska en vårdbegäran sändas eller medfölja till slutenvården, och andra berörda verksamheter.

En remiss ska sändas enligt Regional medicinsk riktlinje - Remiss inom Hälso- och sjukvård för begäran om övertagande om vårdansvar.

Vårdbegäran ska innehålla:

- kontaktuppgifter
- orsak till vårdbegäran
- vidtagna åtgärder
- läkemedelshantering
- egenvård
- den enskildes funktionstillstånd
- boendeform
- pågående insatser

Vårdbegäran kan vid behov innehålla:

- aktuell försäkringsmedicinsk information

Har den enskilde åkt till sjukhuset på eget initiativ och slutenvården efterfrågar information ska sådan överföras snarast. Vårdbegäran kan sändas i efterhand för informationsöverföring.

## SLUTENVÅRDENS ANSVAR

Uppmärksamma och efterfråga kompletterande information.

## KOMMUNALT PRIMÄRVÅRDSANSVAR

Om den enskilde är inskriven i kommunal primärvård ska en vårdbegäran sändas, både vid akut och planerad inskrivning i slutenvården.

Informera om:

- kontaktuppgifter
- orsak till vårdbegäran
- vidtagna åtgärder
- läkemedelshantering
- egenvård
- den enskildes funktionstillstånd
- boendeform
- pågående insatser

Har den enskilde åkt till sjukhuset på eget initiativ och slutenvården efterfrågar information ska sådan överföras snarast. Vårdbegäran kan sändas i efterhand för informationsöverföring.

## SOCIALTJÄNSTENS ANSVAR

Vid behov bör även socialtjänsten göra en vårdbegäran eller komplettera med socialtjänstens insatser i befintlig vårdbegäran.

Informera om:

- kontaktuppgift
- pågående insatser
- aktuell situation
- annan relevant information
- normalt aktivitets- och funktionstillstånd

Har den enskilde åkt till sjukhuset på eget initiativ och slutenvården efterfrågar information bör sådan överföras snarast. Vårdbegäran kan sändas i efterhand för informationsöverföring.

## 8 Inskrivning

Samtycke behöver inte inhämtas för att skicka ett inskrivningsmeddelande utan inskrivningsorsak.

<p><b>REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR</b></p>	<p>Påbörja samordning och utbyte av information med berörda verksamheter när samtycke är inhämtat.</p> <p>Ta emot och meddela berörda verksamheter inom öppenvården.</p>
<p><b>SLUTENVÅRDENS ANSVAR</b></p>	<p>Skicka inskrivningsmeddelande till berörda verksamheter inom 24 timmar efter att behandlade läkare bedömt att den enskilde kan ha behov av insatser efter utskrivning. Om bedömningen sker i ett senare skede i vårdförloppet ska ett inskrivningsmeddelande skickas inom 24 timmar efter att bedömningen gjordes.</p> <p>Observera att det i regionen finns Vårdval vårdcentral och Vårdval Rehab som båda kan vara berörda verksamheter under samma part.</p> <p>Inskrivningsmeddelandet ska innehålla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• namn och personnummer</li> <li>• i vilken kommun den enskilde är folkbokförd</li> <li>• vilken vårdcentral den enskilde är listad på och/eller vilken specialistmottagning den enskilde har sin pågående behandling vid</li> <li>• beräknad tidpunkt för utskrivning</li> </ul> <p>Efterfråga samtycke för samordning och utbyte av information inför utskrivning och meddela det till berörda verksamheter. Om samtycke inte ges ska berörda verksamheter meddelas även om detta.</p>
<p><b>KOMMUNALT PRIMÄRVÅRDSANSVAR</b></p>	<p>Påbörja samordning och utbyte av information med berörda verksamheter när samtycke är inhämtat.</p> <p>Ta emot och meddela berörda verksamheter inom kommunen.</p>
<p><b>SOCIALTJÄNSTENS ANSVAR</b></p>	<p>Påbörja samordning och utbyte av information med berörda verksamheter när samtycke är inhämtat.</p> <p>Ta emot och meddela berörda verksamheter inom kommunen.</p>

## 9 Fast vårdkontakt utses i öppenvård

### REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR

Verksamhetschef ansvarar för att fast vårdkontakt utses. Fast vårdkontakt ska vara en tydligt utpekad person.

Om den enskilde redan har en fast vårdkontakt kan hen fortsätta att vara det.

Om det finns fler än en fast vårdkontakt ska dessa samverka och samordna sina insatser samt bestämma vem som ska vara huvudansvarig fast vårdkontakt och ansvara för att kalla till SIP-möte. Om det är oklart vem som ska kalla till SIP ska regionfinansierad öppenvård ta det ansvaret.

Meddela den fasta vårdkontaktens kontaktuppgifter till berörda verksamheter.

Meddela den enskilde om vem som är utsedd till fast vårdkontakt.

### SLUTENVÅRDENS ANSVAR

### KOMMUNALT PRIMÄRVÅRDSANSVAR

### SOCIALTJÄNSTENS ANSVAR

## 10 Planering

Planeringen pågår från det att inskrivningsmeddelande skickats till dess att den enskilde är hemma. Planeringen ska säkra att den enskildes behov är omhändertagna. Vid utskrivning från sjukhus ska den enskilde alltid erbjudas en SIP om det efter utskrivning finns behov av insatser från både kommun och region.

Varje verksamhet ansvarar för sin egen planering men också för samordning och utbyte av information med andra berörda verksamheter samt den enskilde.

Slutenvården har huvudansvaret för att samordning sker tills den enskilde lämnar slutenvården.

Den enskilde har under planeringen rätt att av socialtjänsten bli informerad om sin möjlighet att ansöka om insatser.

<p><b>REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR</b></p>	<p>Påbörja utredning av insatser utifrån den enskildes behov.</p> <p>Informera om och erbjud den enskilde en SIP. Följ SIP-processen, se nedanstående avsnitt.</p> <p>Samverka med samtliga berörda verksamheter och dokumentera planeringen i IT-tjänsten. Begära kompletterande information om nödvändig information saknas.</p>
<p><b>SLUTENVÅRDENS ANSVAR</b></p>	<p>Utreda och fastställa fortsatta behov av hälso- och sjukvård. Om behov av rehabiliterande insatser i öppenvård finns ska den enskilde tillfrågas om vilken rehabiliteringsenhet hen väljer/har valt. Löpande informera berörda verksamheter om den enskildes situation.</p> <p>Skapa förutsättningar för den enskilde och/eller närstående att vara delaktiga i planeringen.</p> <p>Samverka med samtliga berörda verksamheter och dokumentera planeringen i IT-tjänsten. Begära kompletterande information om nödvändig information saknas.</p> <p>För enskilda som vårdas enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård eller lagen om rättspsykiatrisk vård ska</p>

	ansvarig chefsöverläkare medverka i samordning och planering med samtliga berörda verksamheter.
<b>KOMMUNALT PRIMÄRVÅRDSANSVAR</b>	<p>Påbörja utredning av insatser utifrån den enskildes behov.</p> <p>Samverka med samtliga berörda verksamheter och dokumentera planeringen i IT-tjänsten. Begära kompletterande information om nödvändig information saknas.</p>
<b>SOCIALTJÄNSTENS ANSVAR</b>	<p>Informera om socialtjänstens insatser. Ta emot eventuell ansökan från den enskilde, utreda och bedöma behov av bistånd enligt socialtjänstlagen och/eller lagen om stöd och service för vissa funktionshindrade.</p> <p>Samverka med samtliga berörda verksamheter och dokumentera planeringen i IT-tjänsten. Begära kompletterande information om nödvändig information saknas.</p>

## 11 Utskrivningsklar

Planeringen ska säkra att den enskildes behov är omhändertagna inför hemgång. När planeringen är klar är den enskilde utskrivningsklar och kan lämna slutenvården så snart som möjligt. Målet är att patienten på ett tryggt och säkert sätt ska få vård på rätt vårdnivå. Därför beskriver detta processteg även vilken information slutenvården ska lämna i samband med utskrivning. Det är en förutsättning för en trygg och säker utskrivning att all nödvändig information finns tillgänglig för den mottagande parten när den enskilde lämnar slutenvården.

Utskrivningsprocessen kan fortgå och patienten kan bli utskrivningsklar även om patienten är på permission.

<b>REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR</b>	
<b>SLUTENVÅRDENS ANSVAR</b>	<p>Behandlande läkare bedömer att den enskilde är utskrivningsklar, det vill säga inte längre har behov av den slutna vårdens resurser. Slutenvården säkrar att nödvändig information är överförd till berörda verksamheter, och att den enskilde är informerad.</p>

Nödvändig information som ska lämnas är:

- epikris/slutanteckning
- remiss där det fortsatta vårdbehovet framgår
- läkemedelslista och läkemedelsberättelse
- hälso- och funktionstillstånd för den enskilde vid in- och utskrivning
- den enskildes upplevelse av sitt hälsotillstånd
- riskbedömningar
- vårdsammanfattning
- redogörelser för komplikationer och avvikelser under vårdtiden
- aktuell försäkringsmedicinsk bedömning och planering (om relevant)

Därefter meddelar slutenvården berörda verksamheter om att patienten är utskrivningsklar.

För enskilda som vårdas enligt lagen om psykiatrisk tvångsvård (LPT) eller lagen om rättspsykiatrisk vård (LRV): Chefsöverläkaren ansvarar för att underrätta berörd enhet vid landsting, kommun eller annan huvudman om beslut om öppen psykiatrisk tvångsvård så snart som möjligt (7 a § LPT), om bestämmelser om sekretess eller tystnadsplikt inte hindrar det.

**KOMMUNALT  
PRIMÄRVÅRDSANSVAR  
SOCIALTJÄNSTENS  
ANSVAR**



## 12 Utskrivning

<p><b>REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR</b></p>	<p>Fast vårdkontakt övertar samordningsansvaret när den enskilde lämnar slutenvården. Återuppta eller starta nya planerade åtgärder</p>
<p><b>SLUTENVÅRDENS ANSVAR</b></p>	<p>Ange datum och tidpunkt när den enskilde lämnar slutenvården och sänder meddelandet till berörda parter All dokumentation ska vara klar och överförd till berörda verksamheter innan den enskilde skrivs ut från slutenvården, se Utskrivningsklar, även om inget samtycke till samordnad individuell plan har getts. Om den enskilde inte skrivits ut i samband med Utskrivningsklar, ska informationen vid behov uppdateras i samband med utskrivning. Nödvändiga läkemedel, specifikt förbandsmaterial och nutritionsprodukter ska vara tillgängliga och säkrade för de dygn som krävs för en kontinuitet i behandlingen efter utskrivning. Recept ska vara utfärdade enligt gällande regionala medicinska riktlinjer för Västra Götalandsregionen. Nödvändiga hjälpmedel och medicinsk utrustning ska vara tillgängliga och säkrade för den enskilde efter utskrivning. Den enskilde ska ha fått muntlig och skriftlig information och en genomgång av:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• läkemedelslista och läkemedelsberättelse</li> <li>• hjälpmedel förskrivna under vårdtiden</li> <li>• en sammanfattning av den vård och behandling som getts under vårdtiden</li> <li>• vad den enskilde ska göra vid försämring</li> <li>• fast vårdkontakt i öppenvården</li> <li>• aktuell försäkringsmedicinsk bedömning och planering</li> </ul>
<p><b>KOMMUNALT PRIMÄRVÅRDSANSVAR</b></p>	<p>Återuppta eller starta nya planerade åtgärder</p>
<p><b>SOCIALTJÄNSTENS ANSVAR</b></p>	<p>Återuppta eller starta nya beviljade insatser</p>

## 13 Kallelse till SIP-möte

Vid utskrivning från sjukhus ska den enskilde alltid erbjudas ett SIP-möte om det efter utskrivning finns insatser från både kommun och region.

SIP-mötet anpassas efter den enskildes behov och kan med fördel bestämmas under Planering inför utskrivning. Om behov finns kan SIP-mötet genomföras redan på sjukhuset, det vanligaste är dock att SIP-mötet genomförs när den enskilde är utskriven från slutenvården. Den enskilde ska ha lämnat samtycke till att en kallelse skickas.

Finns redan en upprättad SIP vid inskrivningen ska den följas upp eller revideras. Den kan också avslutas på grund av förändrade förhållanden och en ny kan då startas.

För enskilda som behöver insatser i samband med öppen psykiatrisk tvångsvård eller öppen rättspsykiatrisk vård ska planeringen i stället genomföras enligt bestämmelserna om en samordnad vårdplan i 7 a § lagen om psykiatrisk tvångsvård och 12 a § lagen om rättspsykiatrisk vård.

<p><b>REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR</b></p>	<p>Skicka kallelse till SIP-möte till den enskilde och berörda verksamheter, senast tre kalenderdagar efter att slutenvården skickat meddelande om utskrivningsklar.</p> <p>Huvudansvarig fast vårdkontakt är ansvarig för att SIP-processen startas upp och är sammankallande till SIP-mötet.</p> <p>Kallelsen ska ange:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vem planeringen gäller för</li> <li>• syfte och vilka frågor som ska tas upp</li> <li>• vem som är sammankallande</li> <li>• vilka som är kallade och inbjudna</li> <li>• tid, plats och mötesform</li> </ul>
<p><b>SLUTENVÅRDENS ANSVAR</b></p>	
<p><b>KOMMUNALT PRIMÄRVÅRDSANSVAR</b></p>	
<p><b>SOCIALTJÄNSTENS ANSVAR</b></p>	

## 14 Upprätta SIP

Under SIP-mötet bestäms vem som fortsättningsvis är huvudansvarig för SIP, vem som har uppföljningsansvar för de olika insatserna och datum för uppföljning.

<p><b>REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR</b></p>	<p>Fast vårdkontakt ansvarar för att en SIP upprättas och dokumenteras i samverkan med den enskilde och berörda verksamheter.</p> <p>Fast vårdkontakt ansvarar för den enskildes delaktighet i upprättandet av SIP och för att hen har tillgång till den samordnade individuella planen.</p> <p>Öppenvården ska vid kallelse delta på SIP- mötet.</p>
<p><b>SLUTENVÅRDENS ANSVAR</b></p>	<p>Slutenvården ska vid kallelse delta på SIP-mötet.</p> <p>För öppen psykiatrisk tvångsvård eller öppen rättspsykiatrisk vård enligt 7 § och 7 a § LPT och 12 a § LRV ska samordnad plan upprättas av chefsöverläkaren, om en bedömning finns om att den enskilde är i behov av insatser i samband med öppen psykiatrisk tvångsvård. Den samordnade vårdplanen ska utformas i samarbete mellan de verksamheter vid kommunen eller region som svarar för insatserna. Den samordnade vårdplanen är upprättad när den har justerats av verksamheterna.</p>
<p><b>KOMMUNALT PRIMÄRVÅRDSANSVAR</b></p>	<p>Kommunal primärvård ska vid kallelse delta på SIP- mötet.</p>
<p><b>SOCIALTJÄNSTENS ANSVAR</b></p>	<p>Socialtjänsten ska vid kallelse delta på SIP-mötet.</p>

Helena Söderbäck, T.f. VD, Västkom

## 15 Följa upp och avsluta SIP

En SIP ska alltid följas upp. Den enskildes behov och formen av insatser avgör hur och när uppföljning ska ske. Tid och datum för när SIP ska följas upp planeras när SIP upprättas. Under uppföljningen utgår man ifrån upprättad SIP.

Har den enskilde fortsatt behov av insatser från de båda huvudmännen, behöver den enskilde fortfarande en SIP och SIP ska då inte avslutas. Tidigare SIP revideras och ny tid för uppföljning bokas.

En SIP avslutas när den enskildes mål är uppfyllda, när den enskilde inte längre har behov av samordnade insatser eller om den enskilde drar tillbaka sitt samtycke. Varje verksamhet ansvarar för att dokumentera avslutet.

<b>REGIONENS ÖPPENVÅRDSANSVAR</b>	<p>Kan vara huvudansvarig för SIP och ansvarar då för att kalla till uppföljning.</p> <p>Delta vid uppföljning vid kallelse från annan huvudansvarig.</p>
<b>SLUTENVÅRDENS ANSVAR</b>	<p>Kan vara huvudansvarig för SIP och ansvarar då för att kalla till uppföljning.</p> <p>Delta vid uppföljning vid kallelse från annan huvudansvarig.</p>
<b>KOMMUNALT PRIMÄRVÅRDSANSVAR</b>	<p>Kan vara huvudansvarig för SIP och ansvarar då för att kalla till uppföljning.</p> <p>Delta vid uppföljning vid kallelse från annan huvudansvarig.</p>
<b>SOCIALTJÄNSTENS ANSVAR</b>	<p>Kan vara huvudansvarig för SIP och ansvarar då för att kalla till uppföljning.</p> <p>Delta vid uppföljning vid kallelse från annan huvudansvarig.</p>

För Västra Götalandsregionen

För VästKom

Kaarina Sundelin, Ordförande  
Vårdsamverkan Västra Götaland,  
T.f. Hälso- och sjukvårdsdirektör,  
Västra Götalandsregionen

Helena Söderbäck, Vice ordförande  
Vårdsamverkan Västra Götaland,  
T.f. Direktör, VästKom



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Christoffer Bjarneberg

2023-05-22

### **Markanvisningsavtal mellan kommunen och Lidl Sverige KB, Kastellegården 1:22 och 1:23 (Dnr KS2023/1059-1)**

#### **Sammanfattning**

Kommunen har haft en lång dialog med Lidl Sverige KB (nedan kallat Bolaget) om deras etablering i Kungälv och de har medverkat i detaljplanearbetet på arenaområdet vid Yttern. En förutsättning för att Bolaget ska kunna driva detta projekt på markområdet, som ägs av kommunen, är att Bolaget markanvisas området genom en direktanvisning. Utifrån det har ett förslag på markanvisningsavtal tagits fram mellan Bolaget och kommunen. Med markanvisning avses en överenskommelse mellan kommunen och bolaget som ger bolaget ensamrätt att under 24 månader, samt under i avtalet givna villkor, förhandla med kommunen om överlåtelse av markområdet för bebyggande. Markanvisningsavtalet kommer, om parterna kommer överens, att ersättas av ett marköverlåtelseavtal.

Markanvisningen ger en intäkt på totalt 520 000 kronor.

#### **Förslag till beslut**

1. Upprättat markanvisningsavtal med Lidl Sverige KB godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna upprättat markanvisningsavtal.

#### **Juridisk bedömning**

Markanvisningsavtalet har upprättats i enlighet med tillämpliga lagrum, däribland Lag (2014:899) om riktlinjer för kommunala markanvisningar. Den kommunala likabehandlingsprincipen ska vara rådande norm vid försäljning av kommunal mark och kommunallagen förbjuder stöd till enskilda. EU:s statsstödsregler ska samtidigt säkerställa att kommunen inte ska sälja fast egendom till ett pris som understiger marknadspriset. Markanvisningen innebär ingen försäljning utan en ensamrätt för Bolaget att förhandla med kommunen om ett kommande markköp. Värdering och prissättning kommer att göras inför tecknande av kommande marköverlåtelseavtal. Avtalets innehåll har stämts av med kommunens kommunjurist.

#### **Förvaltningens bedömning**

##### **Bakgrund**

Detaljplanen för arenaområdet vid Yttern, "Detaljplan för besöksanläggningar med mera arenaområdet vid Yttern Rollsbo 1:32 med flera i Rollsbo, Kungälv kommun", har varit på granskning och planeras att antas i juni 2023.

Kommunen har haft en lång dialog med Bolaget om deras behov av etablering i Kungälv och de har medverkat i detaljplanearbetet på arenaområdet. En förutsättning för att Bolaget ska kunna driva detta projekt på markområdet, som ägs av kommunen, är att Bolaget markanvisas området genom en direktanvisning. Utifrån det har ett förslag på markanvisningsavtal tagits fram mellan Bolaget och

kommunen. Med markanvisning avses en överenskommelse mellan kommunen och bolaget som ger bolaget ensamrätt att under 24 månader, samt under i avtalet givna villkor, förhandla med kommunen om överlåtelse av markområdet för bebyggande. Markanvisningsavtalet kommer, om parterna kommer överens, att ersättas av ett marköverlåtelseavtal.

#### Förvaltningens bedömning

Förvaltningen bedömer att föreslagen direktanvisning samt tecknande av föreslaget markanvisningsavtal är lämpligt för att tydliggöra ramarna. Markanvisningsavtalet möjliggör ett tillskott inom arenaområdet samt bidrar till service och arbetstillfällen i kommunen.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Kommunstyrelsens resultatmål (Budgetdirektiv 2023)

Mål nr 9: Förbättrat näringslivsklimat

Markanvisningsavtalet med Bolaget öppnar upp för kommande arbetslivstillfällen i kommunen.

Kommunfullmäktiges strategiska mål

Mål nr 6: En ökad samordning mellan infrastruktur och byggnation i hela kommunen

Kommunen och Bolaget kommer att samverka gällande byggnation inom berört område och ny infrastruktur. Närhet till E6:an underlättar transporter.

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

I detaljplanearbetet har förutsättningar som kan kopplas till Agenda 2030 hanterats.

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Förvaltningen har tagit fram berört markanvisningsavtal utifrån kommunens styrdokument "Riktlinjer för markanvisning och exploateringsavtal och medfinansieringsersättning", KS2019/0931.

#### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Kommande markförsäljningar leder till exploateringsintäkter som bidrar till kommunens framtida utveckling. En markanvisning ger Bolaget en ensamrätt att, under 24 månader, förhandla med kommunen om köp av berört markområde. Detta får till följd att andra näringsverksamheter under denna tidsperiod inte får möjlighet att föra diskussioner med kommunen om etablering på aktuell plats. En markanvisning är tänkt att följas av en kommande markförsäljning till Bolaget, vilket då är positivt ur ett näringslivsperspektiv då nytt företag etableras och nya arbetstillfällen skapas. Bedömning ur brukarperspektiv bedöms inte vara relevant i aktuellt ärende.

#### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv**

Denna rubrik bedöms inte relevant i detta ärende.

#### **Ekonomisk bedömning**

Markanvisningen ger en intäkt på totalt 520 000 kronor som erläggs kvartalsvis. Intäkten kommer att dras av från köpeskillingen vid en kommande markförsäljning. Markanvisningen i sig ger inga övriga ekonomiska konsekvenser. Avtalet sätter ramarna för kommande förhandlingar avseende kostnader och intäkter som kommer att hanteras med Bolaget under detaljplaneläggning och kommande marköverlåtelseavtal.

### Förslag till beslut

1. Upprättat markanvisningsavtal med Lidl Sverige KB godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna upprättat markanvisningsavtal.

Anders Holm  
Sektorchef samhälle och utveckling

Fredric Arpfjord  
Verksamhetschef planering och  
myndighet

Expedieras till:  
Lidl Sverige KB, daniel.smedbro@lidl.se

För kännedom till:  
Christoffer Bjarneberg  
Boris Damljanovic  
Andreas Blixt  
Åsa Berglie



Markanvisningsavtal område av Kastellegården 1:22 samt Kastellegården 1:23  
dnr: KS2023/1059

Mellan **Lidl Sverige KB**, org.nr: **969667-6312**, Box 6087, 175 06 Järfälla, nedan kallad Exploatören, och **Kungälv Kommun**, org.nr 212000-1371, 442 81 Kungälv, nedan kallad Kommunen, gemensamt kallade Parterna, träffas härmed följande:

## MARKANVISNINGSAVTAL

(nedan kallat Avtalet)

Avseende område av Kastellegården 1:22 och 1:23 i Kungälv kommun.

Till Avtalet hör bilagda handlingar:

**Bilaga 1:** Karta över markanvisat område

### A. BAKGRUND OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

#### A1. Bakgrund och syfte

Exploatören avser att inom området uppföra en byggnad som avser Centrumändamål i kommande detaljplan för Detaljplan för besöksanläggningar med mera Arenaområdet vid Yttern Rollsbo 1:32 med flera i Rollsbo, Kungälv kommun.

Avtalet reglerar villkoren för markanvisning till Exploatören för det markområde som planläggning ska prövas inom. Ett marköverlåtelseavtal, som är mer detaljerat och reglerar överlåtelse och genomförande, kommer att tecknas tidigast när detaljplanen antas.

#### A2. Område och förutsättningar

Det markområde som omfattas av Avtalet utgörs av del av Kastellegården 1:22 samt del av Kastellegården 1:23 i, se markerat område på **bilaga 1**. Markanvisningsområdet kallas nedan Området.

Avtalet omfattar också sådana åtgärder utanför Området som föranleds av Exploatörens byggnation.

### B. DETALJPLAN

#### B1. Beskrivning

För Exploatörens planerade verksamhet inom Området behöver en ny detaljplan tas fram som möjliggör för byggnation på platsen.

#### B2. Plankostnad

Plankostnader ingår i köpeskillingen.

#### B3. Plan- och bygglovsavgift

När Exploatören har erlagt köpeskillingen enligt kommande marköverlåtelseavtal ska Exploatören inte betala planavgift i samband med bygglov för byggnation inom berörd kommande detaljplan. Exploatören betalar däremot bygglovsavgift enligt vid debiteringstillfället gällande taxa.



Markanvisningsavtal område av Kastellegården 1:22 samt Kastellegården 1:23  
dnr: KS2023/1059

## C. MARKANVISNING

### C1. Markanvisning

Kommunen markanvisar härmed Området till Exploatören som därmed ges en exklusiv rätt under en tid av två år från att Avtalet är giltigt ensam förhandla med Kommunen om att teckna kommande marköverlåtelseavtal samt därefter bli ägare och exploatör till Området.

För denna rättighet ska Exploatören betala en avgift om 65 000 kr till Kommunen för varje kalenderkvartal som påbörjas efter det att detaljplanen vunnit laga kraft under tiden som Avtalet gäller mellan Kommunen och Exploatören.

Kommunen skickar den första fakturan på 65 000 kr vid den tidpunkt då detaljplanen vunnit laga kraft, med förfallodag den sista dagen av då innevarande kalenderkvartal, varvid den fakturerade avgiften avser ersättning för rättigheten enligt Avtalet för det påföljande kalenderkvartalet. Därefter fakturerar kommunen avgiften om 65 000 kronor för de efterföljande kalenderkvartalen med förfallodag sista dagen innan nytt kalenderkvartal inleds. Någon skyldighet att erlægga avgift för efterföljande kalenderkvartal efter det att Avtalet upphört föreligger inte för Exploatören.

Kommunen behåller erlagd avgift om markanvisningen inte resulterar i ett tecknat marköverlåtelseavtal. Om markanvisningen fullföljs genom tecknat marköverlåtelseavtal ska erlagd avgift avräknas från köpeskillingen. Leder inte Avtalet till att marköverlåtelseavtal tecknas mellan Parterna av skäl som ensamt ligger inom Kommunens kontroll ska erlagd avgift återbetalas till Exploatören.

## D. KÖPEVILLKOR I KOMMANDE MARKÖVERLÅTELSEAVTAL

### D1. Köpeskillning

Köpeskillingen sätts i samband med tecknade av kommande marköverlåtelseavtal. Köpeskillingen ska baseras på marknadsvärde, utifrån en värdering gjord i anslutning till tecknande av marköverlåtelseavtalet. Värderingen ska utföras av en oberoende auktoriserad värderingsman som Kommunen ska beställa. Innan beställning ska Parterna samråda om valet av värderingsman.

### D2. Tillträde under markanvisningen

Exploatören har rätt att efter överenskommelse med Kommunen genomföra erforderliga undersökningar inom Området under Avtalets giltighet. Om exploateringen inte fullföljes förbinder sig Exploatören att återställa marken i ursprungligt skick, om Kommunen så fordrar.

### D3. Avräkning

Kommunen svarar för skatter, räntor och andra utgifter samt inkomster för Området till den del de belöper på tiden före Tillträdesdagen. Exploatören svarar för sådana kostnader och inkomster från och med formell tillträdesdag, efter genomförd avstyckning och fastighetsreglering.

### D4. Gatukostnader

Kostnader för utbyggnad av allmän platsmark, s.k. gatukostnader, ingår i köpeskillingen.

## E. FASTIGHETSBLDNING

### E1. Lantmäteriförrättning

Det krävs en avstyckning och fastighetsreglering, genom en lantmäteriförrättning, för att bilda en fastighet som utgörs av all kommande kvartersmark inom Området. Kommunen ansöker om denna lantmäteriförrättning. Kostnader för denna fastighetsbildning samt eventuella övriga nödvändiga fastighetsbildningsåtgärder betalas av Exploatören.

Markanvisningsavtal område av Kastellegården 1:22 samt Kastellegården 1:23  
dnr: KS2023/1059

## F. ALLMÄNNA OCH GEMENSAMMA ANLÄGGNINGAR

### F1. Allmän platsmark

Kommunen kommer att vara huvudman för allmän platsmark inom detaljplanen. Kommunen kommer att bygga ut alla kommunala anläggningar inom allmän platsmark.

### F2. VA-anläggningar

Enligt punkt H1-3 i Avtalet.

### F3. Parkering

Parkeringsbehovet ska lösas i sin helhet inom Området. Parterna ska ha en fortsatt dialog gällande hur Parternas parkeringsbehov ska lösas.

## G. HUSBYGGNATION

### G1. Husbyggnation

Exploatören ansvarar för alla åtgärder inom kvartersmark i Området.

### G2. Tidplan

Tidplan enligt punkt I1 i Avtalet.

## H. TEKNISK FÖRSÖRJNING

### H1. VA-anlutning

Exploatören ska ansluta till kommunalt vatten, spill- och dagvatten i det av Kommunen anvisade läget.

### H2. Betalning av anslutningsavgift för vatten, spill- och dagvatten

Anslutningsavgift för vatten, spill- och dagvatten sker enligt vid varje debiteringstillfälle gällande taxa och betalas av Exploatören.

### H3. Dagvatten

Exploatören ansvarar för dagvattenhanteringen inom Området, vilken ska ske enligt Kommunens gällande dagvattenpolicy vid tidpunkten för åtgärden och detaljplanens dagvattenutredning.

### H4. Värme

Fjärrvärmenätet planeras att byggas ut i området, som ägs av Kungälv Energi AB, Området bör anslutas till det. Anslutningsavgifter betalas av Exploatören efter överenskommelse med Kungälv Energi AB.

### H5. El och fiber

Området kommer att anslutas till elnätet som ägs av Kungälv Energi AB och som kommer att byggas ut till Området. Anslutningsavgifter betalas av Exploatören efter överenskommelse med Kungälv Energi AB.

Området ska ges möjlighet att ansluta till fibernätet. Anslutningsavgifter betalas av Exploatören efter överenskommelse med berörd leverantör.

### H6. Avfallshantering

Avfallshantering ska ske i enlighet med vid var tid gällande renhållningsordning samt avfallsutredningen som är utförd i samband med detaljplanen.

Markanvisningsavtal område av Kastellegården 1:22 samt Kastellegården 1:23  
dnr: KS2023/1059

## I. GENOMFÖRANDE

### I1. Tidplan

Färdigställande av byggnation m m kommer närmare att regleras i kommande marköverlåtelseavtal.

### I2. Organisation för genomförande

Parterna är överens om att processen med framtagande av detaljplan och efterföljande genomförande av exploateringen ska ske genom samverkan och samarbete. Parterna ska löpande hålla varandra informerade om vad som händer i projektet.

Exploatören ska tillsätta de resurser som erfordras för att delta i samordningen och samarbetet.

### I3. Markförhållanden

Grundförhållanden, eventuella fornlämningar mm inom Området utreds i planarbetet. Fornlämningar hanteras och bekostas av Kommunen.

Vid förekomst av markföroreningar genomförs och bekostas sanering inklusive bortforsling av Exploatören. En markmiljöundersökning ska genomföras och Kommunen, i samråd med Exploatören, bedömer sedan saneringskostnaden. Denna kostnad ska dras av från värderingen.

Kommunen informerar om att det i marken inom Kungälv kommun kan finnas naturlig förekomst av exempelvis arsenik och kobolt, så kallade bakgrundshalter. Detta är inte att se som förorening. Hantering av massor innehållande detta bekostas eller hanteras inte av Kungälv kommun.

## J. ÖVRIGT

### J1. Överlåtelse av Avtalet

Exploatören får inte överlåta Avtalet utan Kommunens skriftliga godkännande.

### J2. Tvist

Tvist med anledning av Avtalet ska avgöras i allmän domstol.

### J3. Avtalets giltighet

Avtalet är till alla delar giltigt under förutsättning att det:

1. undertecknas av behörig firmatecknare hos Exploatören.
2. godkänns av kommunstyrelsen genom beslut som därefter vinner laga kraft.
3. undertecknas av behörig firmatecknare hos Kommunen.

Om Avtalet inte skulle bli giltigt skall överläggningar upptas mellan Parterna beträffande projektets fortsatta handläggning.

Om Avtalet inte blir giltigt står Kommunen och Exploatören för sina respektive kostnader och har ingen rätt till ersättningsanspråk.

När Avtalet blivit giltigt enligt denna punkt gäller det under 2 års tid, eller till den tidigare tidpunkt när marköverlåtelseavtalet har tecknats mellan Parterna och ersatt Avtalet, om Parterna inte kommer överens om annat.

Exploatören kan när som helst säga upp Avtalet till upphörande, varvid Avtalet upphör fem dagar efter uppsägningen.



Markanvisningsavtal område av Kastellegården 1:22 samt Kastellegården 1:23  
dnr: KS2023/1059

Avtalet har upprättats i två likalydande exemplar. Parterna har tagit var sitt.

Kungälv den ..... 2023

För Kungälv Kommun


.....  
Miguel Odhner  
Kommunstyrelsens ordf.


.....  
Haleh Lindqvist  
Kommundirektör

Järfälla den 17/5 ..... 2023

För Lidl Sverige KB

Enligt Fullmakt

  
.....  
Carl Balcer  
Fastighetsdirektör

  
.....  
Christoffer Wennergren  
Fastighetschef





## Fullmakt

Denna fullmakt ger Carl Balcer, 810325-5850, behörighet att i egenskap av Fastighetsdirektör, tillsammans med någon av följande Fastighetschefer

- Christian Sjöström, 761008-0397
- Johan Vennerström, 681022-6917
- Petra Wahlström, 700620-3504
- Christoffer Wennergren, 780204-4813

för Lidl Sverige KB, med bindande verkan ingå och hantera

- Lokalhyresavtal
- Anläggnings- och lägenhetsarrendeavtal
- Tomträttsavtal
- Servitutsavtal
- Kommersiella avtal avseende annan nyttjanderätt till fastighet (exempelvis ledningsrätt)
- Drift- och skötselavtal
- Anmälningar och/eller ansökningshandlingar med tillhörande bilagor (exempelvis gällande lantmäteri-, plan- och bygglovsfrågor)
- Exploateringsavtal
- Byggentreprenadavtal

å Lidl Sverige KBs eller dess dotterbolags vägnar.

Behörigheten enligt denna fullmakt kan inte överlåtas.


Carl Balcer äger från och med fullmaktens underskrift och fram till och med 2023-12-31 de rättigheter som följer av denna fullmakt. Fullmakten kan under giltighetstiden komma att återkallas av huvudmannen.

### LIDL SVERIGE KOMMANDITBOLAG

genom LIDL SVERIGE AB, org.nr 556589-7864

26-jan-2023

Datum

  
Carl Balcer (26 jan 2023 17:32 GMT+1)

Underskrift styrelseledamot

Carl Balcer

Namnförtydligande

27-jan-2023


Datum


  
Martin Kauffner

Underskrift styrelseledamot

Martin Kauffner

Namnförtydligande

Vidimeras i  
  
Daniel Smedbro

  
Emma Rönneberg











# Fullmakt C Balcer + Fastighetschef 2023-01-25

Slutgiltig revideringsrapport

2023-01-27

Skapad:	2023-01-25
Av:	Michael Bostroem (michael.bostroem@lidl.se)
Status:	Signerat
Transaktions-ID:	CBJCHBCAABAAGv-ctaP7r2gBRYiTDM1qmEGxH932naZ_

## "Fullmakt C Balcer + Fastighetschef 2023-01-25" – historik

-  Dokumentet skapades av Michael Bostroem (michael.bostroem@lidl.se)  
2023-01-25 - 12:11:40 GMT – IP-adress: 62.119.51.220
-  Dokumentet skickades med e-post till Carl Balcer (carl.balcer@lidl.se) för signering  
2023-01-25 - 12:12:48 GMT
-  E-postmeddelandet har visats av Carl Balcer (carl.balcer@lidl.se)  
2023-01-26 - 16:31:27 GMT – IP-adress: 104.47.51.254
-  Dokumentet har e-signerats av Carl Balcer (carl.balcer@lidl.se)  
Signaturdatum: 2023-01-26 - 16:32:03 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 62.119.51.220
-  Dokumentet skickades med e-post till Martin Kauffner (martin.kauffner@lidl.se) för signering  
2023-01-26 - 16:32:05 GMT
-  E-postmeddelandet har visats av Martin Kauffner (martin.kauffner@lidl.se)  
2023-01-27 - 04:21:44 GMT – IP-adress: 172.226.48.79
-  Dokumentet har e-signerats av Martin Kauffner (martin.kauffner@lidl.se)  
Signaturdatum: 2023-01-27 - 07:10:46 GMT – Tidskälla: server – IP-adress: 62.119.51.220
-  Avtal har slutförts.  
2023-01-27 - 07:10:46 GMT



Powered by  
Adobe  
Acrobat Sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

23 (26)

§ 72/2023

## Markanvisningsavtal mellan kommunen och Lidl Sverige KB, Kastellegården 1:22 och 1:23 (Dnr KS2023/1059)

### Sammanfattning

Kommunen har haft en lång dialog med Lidl Sverige KB (nedan kallat Bolaget) om deras etablering i Kungälv och de har medverkat i detaljplanarbetet på arenaområdet vid Yttern. En förutsättning för att Bolaget ska kunna driva detta projekt på markområdet, som ägs av kommunen, är att Bolaget markanvisas området genom en direktanvisning. Utifrån det har ett förslag på markanvisningsavtal tagits fram mellan Bolaget och kommunen. Med markanvisning avses en överenskommelse mellan kommunen och bolaget som ger bolaget ensamrätt att under 24 månader, samt under i avtalet givna villkor, förhandla med kommunen om överlåtelse av markområdet för bebyggande. Markanvisningsavtalet kommer, om parterna kommer överens, att ersättas av ett marköverlåtelseavtal.

Markanvisningen ger en intäkt på totalt 520 000 kronor.

### Förslag till beslut

1. Upprättat markanvisningsavtal med Lidl Sverige KB godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna upprättat markanvisningsavtal.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Markanvisningsavtal mellan kommunen och Lidl Sverige KB, Kastellegården 1:22 och 1:23

Bilaga 2187\_001

Bilaga 2184\_001

### Förslag till kommunstyrelsen

1. Upprättat markanvisningsavtal med Lidl Sverige KB godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna upprättat markanvisningsavtal.

Expedieras till:  
Lidl Sverige KB, daniel.smedbro@lidl.se

För kännedom till:  
Christoffer Bjarneberg  
Boris Damljanovic  
Andreas Blixt  
Åsa Berglie

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

23 (26)

§ 72/2023

## Markanvisningsavtal mellan kommunen och Lidl Sverige KB, Kastellegården 1:22 och 1:23 (Dnr KS2023/1059)

### Sammanfattning

Kommunen har haft en lång dialog med Lidl Sverige KB (nedan kallat Bolaget) om deras etablering i Kungälv och de har medverkat i detaljplanarbetet på arenaområdet vid Yttern. En förutsättning för att Bolaget ska kunna driva detta projekt på markområdet, som ägs av kommunen, är att Bolaget markanvisas området genom en direktanvisning. Utifrån det har ett förslag på markanvisningsavtal tagits fram mellan Bolaget och kommunen. Med markanvisning avses en överenskommelse mellan kommunen och bolaget som ger bolaget ensamrätt att under 24 månader, samt under i avtalet givna villkor, förhandla med kommunen om överlåtelse av markområdet för bebyggande. Markanvisningsavtalet kommer, om parterna kommer överens, att ersättas av ett marköverlåtelseavtal.

Markanvisningen ger en intäkt på totalt 520 000 kronor.

### Förslag till beslut

1. Upprättat markanvisningsavtal med Lidl Sverige KB godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna upprättat markanvisningsavtal.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Markanvisningsavtal mellan kommunen och Lidl Sverige KB, Kastellegården 1:22 och 1:23

Bilaga 2187\_001

Bilaga 2184\_001

### Förslag till kommunstyrelsen

1. Upprättat markanvisningsavtal med Lidl Sverige KB godkänns.
2. Kommundirektören och kommunstyrelsens ordförande får i uppdrag att underteckna upprättat markanvisningsavtal.

Expedieras till:  
Lidl Sverige KB, daniel.smedbro@lidl.se

För kännedom till:  
Christoffer Bjarneberg  
Boris Damljanovic  
Andreas Blixt  
Åsa Berglie

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (5)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Dan Gorga

2023-05-17

### **Beslut om utställning - Revidering av avfallsföreskrifter för Kungälv kommun (Dnr KS2023/1128-1)**

#### **Sammanfattning**

Gällande avfallsföreskrifter är i behov av uppdatering för att anpassas till kommande avfallshantering och ändringar i lagstiftningen.

Ett förslag till nya avfallsföreskrifter för fastställande av kommunfullmäktige har upprättats. Innan förslaget kan antas ska det vara utställt för granskning under minst 4 veckor och inkomna synpunkter ska beaktas.

Revideringen kommer innebära förändringar i hur matavfall och förpackningar ska hanteras, både för hushåll och verksamheter. Förändringarna är dock att beaktas om positiva för hushållen då de kan lämna förpackningar vid sin fastighet istället för att köra dessa till återvinningsstation.

Utställningstiden föreslås vara 3 juli till 13 augusti. Förslaget ställs i Stadshuset samt på kommunens webbplats. Efter utställningstiden kommer förslag till reviderade föreskrifter att tas upp för beslut och antagande till kommunfullmäktige i höst.

Föreslagna avfallsföreskrifter föreslås därför träda i kraft och ersätta nuvarande föreskrifter från jan 2024.

#### **Juridisk bedömning**

Enligt miljöbalken 15 kap ska även ändringar i avfallsföreskrifterna ställas ut för allmänheten under minst fyra veckor innan förslaget antas av kommunfullmäktige, om de inte berör ett mindre antal fastighetsägare eller annars är av begränsad omfattning. Kommunen ska även informera på sin webbplats före utställningens början. Informationen ska innehålla uppgift om förslagens huvudsakliga innebörd, var det ställs ut samt inom vilken tid och till vem som synpunkter ska lämnas. Innan de reviderade avfallsföreskrifterna antas ska de synpunkter som kommit fram vid samrådet och granskningen beaktas.

## Förvaltningens bedömning

### Bakgrund

Varje kommun är skyldiga att ha en renhållningsordning. Renhållningsordningen består av två dokument: avfallsföreskrifter och avfallsplan. Av avfallsföreskrifterna framgår vilka skyldigheter och vilket ansvar som vilar på olika aktörer. Av avfallsplanen framgår uppgifter om avfall inom kommunen och kommunens åtgärder för att minska avfallens mängd, farlighet etc. Nuvarande renhållningsordning antogs av Kommunfullmäktige den 30 juni 2022 och började gälla från och med 1 augusti 2022.

Sedan senaste uppdatering av avfallsföreskrifterna har kommunen upphandlat och tilldelat avfallstjänster i kommunen. Detta har medfört att avfallstaxa behöver justeras och flera nya avfallstjänster kommer att tillkomma. Under sommaren 2022 beslutade regeringen om förändringar i förordningen om producentansvar för förpackningar. Beslutet innebär att kommunerna står inför ett omfattande förändringsarbete då kommunerna får ansvaret för insamling av förpackningar från hushåll. Ansvaret för insamlingen övergår från 1 januari 2024 men producentansvaret kvarstår också efter 1 januari 2024, producenterna ska även framöver bekosta insamlingen och sköta återvinningen av förpackningar. Den 16 november 2022 beslutade kommunstyrelsen att ge förvaltningen i uppdrag att införa fastighetsnära insamling (FNI) för förpackningar om möjligt med start från 1 jan 2024.

Från och med 1 januari 2024 gäller dessutom krav på utsortering och separat insamling av bland annat matavfall (bioavfall) från hushåll och verksamheter. Kraven är kopplade till införandet av avfallsdirektivets (2008/98/EG) artikel 22 om bioavfall och innebär att EU:s medlemsstater ska säkerställa att bioavfall antingen separeras och materialåtervinns vid källan, eller samlas in separat och inte blandas med andra typer av avfall.

För att kunna genomföra de förändringar som beslutades av kommunstyrelsen och ändringarna i lagstiftningen behöver nuvarande avfallsföreskrifter revideras. Sedan den senaste uppdateringen av avfallsföreskrifterna har en del lagstiftning ändrats eller kommer att ändras, bland annat lagstiftning rörandes ansvar för insamling av förpackningar och utsortering och separat insamling av bioavfall.

Nuvarande avfallsplan berör inte av denna revidering.

### Bedömning

Förslag till reviderade avfallsföreskrifter har tagits fram av Renhållningsenheten i samarbete med berörda från Miljöenheten. Samrådsmöte kring förslaget kommer hållas innan och under tiden som utställningen sker, berörda fastighetsägare och kommunala bolag och myndigheter bjuds in till att medverka på samråd. Synpunkterna från samrådsmötena kommer att beaktas i förslaget till reviderade avfallsföreskrifter.

Revideringen har gjorts utifrån Avfall Sveriges mall för avfallsföreskrifter som de flesta kommuner använder. Laghänvisningarna är korrigerade och i förslaget till föreskrift ligger fokus på avfall inom det kommunala ansvaret, det vill säga ett tydligare fokus på avfall under kommunalt ansvar enligt 15 kap. 20 § miljöbalken.

I förslaget till reviderade avfallsföreskrifter föreslås att utsortering av matavfall ska ske för via

hemkompostering eller via kommunens insamlingssystem. Detta för att uppfylla krav i kommande lagstiftning inom matavfall. Kravet på utsortering av matavfall träder i kraft från 1 januari 2024 för verksamheter, för flerbostadshus från 1 januari 2026 och hushåll i småhus, såväl för fritidshus som för permanentboende från 1 januari 2027. Tiden när kravet på utsortering av matavfall ska ske skiljer sig i tid då kommunen sökt dispens från införandet för flerbostadshus och småhus.

Dessutom införs krav på att utsorterade förpackningar ska lämnas fastighetsnära och sorteras i separata fack i fyrfackskäret. Gäller de hushåll där fyrfacksinsamling är möjligt.

### **Övergripande sammanfattning av gjorda ändringar**

Strukturen i de reviderade avfallsföreskrifterna utgår från Avfall Sveriges mall. En del paragrafer har fått nya nummer och hänvisningar till lagrum har uppdaterats.

Bilaga 1, som beskriver hur sortering och avlämning ska ske, har justeras utifrån kommande förändringar.

Förändringarna utifrån nuvarande avfallsföreskrifter kan utläsas av bilaga 1 till tjänsteskrivelsen. Röd text innebär att ny text eller att texten har skrivits om och struken text innebär att texten har tagits bort i de nya avfallsföreskrifterna.

Följande är exempel på större förändringar i förslaget till reviderade avfallsföreskrifter:

- Nya krav på hur förpackningar som utsorteras ska lämnas och förändrat ansvar för förpackningar.
- Krav på utsortering av matavfall via hemkompostering eller via kommunens insamlingssystem. Detta för att uppfylla krav i kommande lagstiftning inom matavfall.
- Förtydligande om fastighetsinnehavare, nyttjanderättshavare och hushåll kan nyttja även andra aktörer än kommunen, för borttransport av avfall under kommunalt ansvar från fastigheten.
- Förtydligande om att dragvägen ska vara jämn, hårdgjord och halkfri samt utan trösklar och trappsteg eller trånga passager.
- Förslag till reglering av bestämmelse om grund för debitering av felsorteringsavgifter.
- Förslag till reglering av samlokaliserade verksamheter som anmält att verksamheten vill ha kommunal insamling av förpackningsavfall.
- Möjligheten att lämna flytande matfett i behållare för restavfall har tagits bort för att uppfylla kommande lagstiftning.
- Tömningsintervall för förpackningar har införts i bilaga 2.

Revideringen kommer innebära förändringar i hur matavfall och förpackningar ska hanteras, både för hushåll och verksamheter. Förändringarna är dock att beaktas om positiva för hushållen då de kan lämna förpackningar vid sin fastighet istället för att köra dessa till återvinningsstation.

Avfallsföreskrifterna fastställs av kommunfullmäktige. Utställningstiden föreslås vara 3 juli till 13 augusti 2023. Förslaget ställs ut i Stadshuset, samt på kommunens webbplats. Efter utställningstiden kommer förslag till reviderade föreskrifter att tas upp för beslut och

antagande till kommunfullmäktige i höst. Föreslagna avfallsföreskrifter föreslås därför träda i kraft och ersätta nuvarande föreskrifter från jan 2024.

### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Avfallsföreskrifterna påverkar Kommunfullmäktiges strategiska mål; *”Kommunen, medborgarna och företagen minskar tillsammans klimatutsläpp och miljöpåverkan”*

Av avfallsföreskrifterna framgå hur kommunen fullgör sina skyldigheter på avfallsområdet och vilka fastighetsinnehavare som omfattas. Genom avfallsföreskrifterna kan den lokala avfallssituationen påverkas, föreskrifterna innehåller bland annat bestämmelser om hur avfall ska sorteras, förvaras och hämtas. Med hjälp av avfallstaxa och vad som anges i föreskrifterna ges en tydlig återkoppling till hushållen genom att uppmuntra till utsortering av matavfall, förpackningar och tidningar.

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Avfallsföreskrifterna berör främst mål 12 för hållbar utveckling. Även mål 11 och 13 kan ha anknytning till föreskrifterna.

Genom avfallsföreskrifterna kan den lokala avfallssituationen påverkas, föreskrifterna innehåller bland annat bestämmelser om hur avfall ska sorteras, förvaras och hämtas. Med hjälp av avfallstaxa och vad som anges i föreskrifterna ges en tydlig återkoppling till hushållen genom att uppmuntra till utsortering av matavfall, förpackningar och tidningar.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Tillsammans med avfallsplanen Göteborgsregionen minskar avfallet – Avfallsplan för 13 Kommuner till 2030 utgör dessa föreskrifter Kungälv kommunens renhållningsordning.

Enligt  
de  
och

15 kap. § 41 miljöbalken (1998:808) ska renhållningsordningen innehålla en avfallsplan och föreskrifter som kommunen har meddelat med stöd av regeringens bemyndigande enligt 1 §. Av avfallsföreskrifterna framgå hur kommunen fullgör sina skyldigheter på avfallsområdet vilka fastighetsinnehavare som omfattas.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Revideringen kommer innebära förändringar i hur matavfall och förpackningar ska hanteras, både för hushåll och verksamheter. Förändringarna är dock att beaktas om positiva för hushållen då de kan lämna förpackningar vid sin fastighet istället för att köra dessa till återvinningsstation.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Anser inte påverka medarbetarperspektivet.

### **Ekonomisk bedömning**

Revideringen kommer innebära förändringar i hur matavfall och förpackningar ska hanteras, både för hushåll och verksamheter. Förändringarna förväntas dock inte ge några större kostnadsökningar för de flesta fastighetsägarna då kommunen får ersättning för förpackningsinsamlingen från producenterna.

### **Förslag till beslut**

Kommunstyrelsen godkänner förslaget till reviderade avfallsföreskrifter, bilaga 1.

Reviderade avfallsföreskrifter ställs ut för granskning under perioden 2023-07-03 - 2023-08-13.

Anders Holm  
Sektorchef  
Samhälle och utveckling

Marcus Spovell  
Verksamhetschef Teknik  
Samhälle och utveckling

Expedieras till:  
Dan Gorga,  
Sofia Samuelsson  
renhållningsenheten  
För kännedom till:

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

## Bilaga 1 till tjänsteskrivelse Avfallsföreskrifter

### Kommunal renhållningsordning

Tillsammans med avfallsplanen Göteborgsregionen minskar avfallet – Avfallsplan för 13 kommuner till 2030 utgör dessa föreskrifter Kungälv kommuns renhållningsordning. Enligt 15 kap. § 41 miljöbalken (1998:808) ska renhållningsordningen innehålla en avfallsplan och de föreskrifter som kommunen har meddelat med stöd av regeringens bemyndigande enligt 1 §. Avfallsplanen ska innehålla uppgifter om avfall inom kommunen och om kommunens åtgärder för att minska avfallets mängd och farlighet.

### 1. Inledande bestämmelser

#### Bemyndigande

**1 §** Med stöd av 15 kap. 38, 39 och 41 §§ miljöbalken (1998:808) och 9 kap. 1–2 §§ avfallsförordningen (2020:614) meddelar kommunfullmäktige dessa föreskrifter för avfallshantering i Kungälv kommun.

#### Definitioner

**2 §** Termer och begrepp som används i dessa föreskrifter har samma betydelse som i 15 kap. miljöbalken och avfallsförordningen. I övrigt används begrepp med de betydelser som anges nedan:

1. Med kommunalt avfall avses detsamma som i 15 kap. 3 § miljöbalken, det vill säga avfall som kommer från hushåll och sådant avfall från andra källor som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll, med undantag för vad som anges i 15 kap. 3 § 1–6 punkterna. **I begreppet kommunalt avfall ingår returpapper enligt 1 kap. 10 § avfallsförordningen (2020:614).**
  - a. Med avfall under kommunalt ansvar avses kommunalt avfall **och annat avfall som kommunen har ansvar för enligt 15 kap. 20 § miljöbalken samt förpackningsavfall enligt 6 kap. 2 och 6 §§ förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar.**
  - b. Med kärl och säckavfall avses den del av avfallet under kommunalt ansvar som får läggas i kärl eller säck.
  - c. Med grovavfall avses avfall under kommunalt ansvar som är så tungt eller skrymmande eller har egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in i säck eller kärl, underjordsbehållare eller sopsug.
  - d. Med trädgårdsavfall avses sådant biologiskt nedbrytbart trädgårdsavfall i enlighet med definitionen i 1 kap. 5 § 1 punkten avfallsförordningen (2020:614) som uppstår vid normalt nyttjande av trädgård vid bostadshus **och sådant avfall från andra källor som är kommunalt avfall i enlighet med 15 kap. 3 § miljöbalken.**
  - e. Med farligt avfall avses avfall som i bilaga 3 avfallsförordningen (2020:614) beskrivs med en avfallskod markerad med en asterisk (\*),
  - f. Med konsumentelavfall avses detsamma som i 13 § förordningen

## KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

- (2014:1075) om producentansvar för elutrustning.
- g. Med före detta livsmedel avses butiksavfall av animaliskt ursprung enligt förordningarna 1069/2009/EG och 142/2011/EU.
  - h. Med matavfall avses allt biologiskt nedbrytbart **kommunalt** avfall **enligt definitionerna i 15 kap. 3 § miljöbalken och 1 kap. 4 § avfallsförordningen (2020:614), det vill säga som består av livsmedels- eller köksavfall som** uppkommer i och med livsmedelshanteringen i hushåll, restauranger, storkök, butiker och liknande och som skulle kunna, eller har kunnat, användas som livsmedel och som utgör avfall under kommunalt ansvar. I begreppet matavfall som utgör avfall under kommunalt ansvar ingår också avfall som hålls ut i vasken (flytande livsmedel såsom mjölk eller livsmedel som sköljs ur förpackningar) i de fall detta samlas upp **avskilt** i slutna tankar. Förutom detta ingår också skal, ben och liknande som visserligen inte är mat men ändå intimt förknippat med mat. Butiksavfall av animaliskt ursprung utgör dock före detta livsmedel i enlighet med punkten (g) ovan.
  - i. Med restavfall avses sorterat brännbart kärll- och säckavfall. Med detta avses det avfall som kvarstår när matavfall, farligt avfall, returpapper  **samt** förpackningar, el-avfall och annat avfall som omfattas av producentansvar, har sorterats ut från **hushållets** kärll- och säckavfallet.
  - j. Med bygg- och rivningsavfall avses i enlighet med 15 kap. 8 § miljöbalken avfall från bygg- och rivningsarbeten.
  - k. Med bygg- och rivningsavfall som inte producerats i en yrkesmässig verksamhet avses detsamma som i 15 kap. 20 § 4 punkten miljöbalken.
  - l. Med returpapper avses tidskrifter, direktreklam, telefonkataloger, kataloger för postorderförsäljning och liknande produkter av papper.
  - m. **Med fastighetsnära insamling avses insamling från en fastighet där ett hushåll har avfall eller, om sådan insamling inte är möjlig med hänsyn till fastighetens utformning och belägenhet, trafiksäkerhet eller andra omständigheter, insamling från en plats i nära anslutning till en fastighet där ett hushåll har avfall.**
2. Med fastighetsinnehavare avses den som är fastighetsägare eller den som enligt 1 kap. 5 § fastighetstaxeringslagen (1979:1152) ska anses som fastighetsägare.
  3. Med nyttjanderättshavare avses den som, utan att omfattas av begreppet fastighetsinnehavare, har rätt att bruka eller nyttja fastighet.
  4. Med den avfallsansvariga nämnden avses kommunens Kommunstyrelse.
  5. Med den tillsynsansvariga nämnden avses kommunens Miljö- och byggnadsnämnd.
  6. Med behållare avses kärll, container, bottentömmande behållare, säck, **säckhållare**, latrinbehållare eller annan anordning för uppsamling av **kommunalt** avfall under kommunalt ansvar. Tankar och brunnar för slam, spillvatten, fett etc. räknas inte som behållare.
  7. **I enlighet med avgränsningen av kommunens ansvar enligt 15 kap. 20 § 2 miljöbalken, avses** med enskilda avloppsanläggningar avses slutna tankar, slamavskiljare, fosforfällor, minireningsverk och andra motsvarande anläggningar som **inte är allmänna enligt lag (2006:412) om allmänna**



## KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

**vattentjänster**, som är dimensionerade för högst 25 personekvivalenter om anläggningen endast används för a) hushållspillvatten eller spillvatten som till sin art och sammansättning liknar hushållspillvatten och, b) latrin från torrtoaletter och andra jämförbara lösningar.

8. **Med latrin avses latrin från torrtoaletter och andra jämförbara lösningar, i enlighet med 15 kap. 20 § 3 miljöbalken.**
9. Med producentansvar menas att producenterna enligt lag har insamlings- och behandlingsansvar för avfallet som deras produkter ger upphov till. Exempel på avfall som omfattas av producentansvar är förpackningar, konsumentelprodukter, batterier och läkemedel.
10. Med återvinningscentral menas kommunens mottagningscentral för grovavfall, bygg- och rivningsavfall under kommunalt ansvar och trädgårdsavfall. Avfall som kan lämnas på återvinningscentralen är exempelvis metallskrot, elavfall och trasiga möbler.
11. Med dragväg menas avståndet mellan behållaren, anläggningen eller avfallsutrymmet och hämtningsfordonets uppställningsplats. Det är den väg som hämtningspersonalen flyttar avfallet. Anges som gångväg eller slanglängd i avfallstaxan.
12. Avfallsföreskrifter: Kommunala bestämmelser för avfallshantering. Föreskrifterna fastställer bl.a. vilka skyldigheter kommunen och fastighetsinnehavare/verksamhetsutövare har samt när, var och hur avfall ska hämtas. Avfallsföreskrifterna ingår tillsammans med avfallsplanen i en renhållningsordning som varje kommun enligt miljöbalken ska ha.
13. Avfallskvarn: Kvarn för sönderdelning av matavfall så att det malda avfallet kan följa med avloppsvattnet ut på kommunens ledningsnät eller samlas upp i tank.
14. Avfallsplan: Kommunal plan för avfallshantering. Avfallsplanen utgör tillsammans med avfallsföreskrifterna kommunens renhållningsordning. Planen innehåller bl.a. mål för kommunens avfallshantering och åtgärder för att nå målen.
15. Fettavskiljare: Anordning för att samla upp slam i form av fettavfall i avloppsvatten från lokaler där livsmedel hanteras yrkesmässigt. Fettet skulle annars avsättas i ledningsnätet och bl.a. kunna förorsaka stopp. Fettavfallet omfattas av kommunens bortforslingsansvar.
16. Flerfamiljshus: Fastighet med mer än två lägenheter.
17. Fritidsboende: Boende där fastighetsinnehavare eller nyttjanderättshavare är folkbokförd på annan fastighet.
18. Hushåll: En familj eller ett gemensamt boende bestående av en till fem personer. Hushåll med fler än fem personer innebär normalt större eller fler behållare än vad som normalt används vid en enfamiljsbostad.
19. Hämtningsställe: Den plats där behållare ställs på hämtningsdagen och varifrån hämtning/tömning sker.
20. Kompostering: Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall i närvaro av syre. Humus och näringsämnen återvinns.
21. Permanentboende: Boende där fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren är folkbokförd på fastigheten.
22. Påhångsbox: Avtagbar box främst avsedd för fastighetsnära insamling av

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

farligt avfall och elektronik.

23. Serviceort/tätort: En ort där det finns service i form av butiker, samt service såsom vårdcentral. Med tätort avses ett tätbebyggt område med minst 200 invånare och där avståndet mellan husen är mindre än 200 meter.
24. Sommarhämtning: Hämtning av matavfall och brännbart restavfall som begränsar sig till perioden vecka 20–37 (maj–september).
25. Småhus: Ett småhus är enligt 2 kap. 2 § fastighetstaxeringslagen (1979:1152) en byggnad som är inrättad till bostad åt en eller två familjer.
26. Verksamhetsutövare: Den som driver yrkesmässig verksamhet. Verksamhetsutövaren är ansvarig för avfallshanteringen i verksamheten.
27. Återvinningsstation (ÅVS): Insamlingsplats där förpackningar med producentansvar lämnas, ex. glas, plast, kartong och metall.

För definitioner av andra termer och begrepp som används i dessa föreskrifter hänvisas till 15 kap. miljöbalken och till avfallsförordningen **samt till gällande avfallsförordning och andra förordningar utfärdade med stöd av miljöbalken.**

### **Kommunens ansvar för avfallshantering, tillsyn och information**

**3 §** Kommunstyrelsen har verksamhetsansvar, enligt 15 kap. 20 § miljöbalken, för hanteringen av avfall under kommunalt ansvar i Kungälv kommun, ~~med särskilt ansvar för att kommunalt avfall under kommunalt ansvar som utgörs av farligt avfall samlas in och transporteras till en behandlingsanläggning.~~

~~Hantering av det avfall som omfattas av kommunens ansvar utförs av den eller dem som kommunen anlitar för ändamålet.~~

**Om inte annat anges i dessa föreskrifter eller i kommunens beslut om auktorisation eller dispens, ska all borttransport och vidare hantering av avfall under kommunalt ansvar utföras av kommunens avfallsorganisation (kommunen) eller, den som kommunens avfallsorganisation för ändamålet anlitar eller kommunen samverkar med.**

**4 §** Tillsynen över avfallshanteringen enligt 15 kap. miljöbalken och enligt föreskrifter meddelade med stöd av miljöbalken utförs av Miljö- och byggnadsnämnden.

**5 §** Kommunstyrelsen ska informera hushållen om krav och hantering avseende förpackningar och konsumentavfall i enlighet med gällande producentansvar.

**6 §** Kommunstyrelsen ska **särskilt** informera hushåll och verksamheter med avfall under kommunalt ansvar om avfallsförebyggande åtgärder enligt 15 kap. 45 § miljöbalken.

**7 §** Avfallsföreskrifterna ska beaktas i alla skeden av samhällsplaneringsprocessen.

### **Fastighetsinnehavarens ansvar för avfallshantering**

**8 §** Fastighetsinnehavare är ansvarig för att uppfylla kraven enligt dessa föreskrifter, samt ansvarar gentemot kommunen för det avfall som uppkommer på fastigheten eller av andra skäl finns på fastigheten.

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

**9 §** Fastighetsinnehavare bekostar installation och underhåll av alla inom fastigheten förekommande anordningar och utrymmen för avfallshanteringen. Fastighetsinnehavare ansvarar också för att installationer, anordningar och utrymmen fungerar, är säkra och har avsedd effekt.

Fastighetsinnehavaren är ansvarig att se till att avfallsutrymmen, förvaringsplats, avfallsbehållare, hämtningsplats och andra anordningar är utformade så att krav på god arbetsmiljö och tillgänglighet uppfylls för boende och hämtningspersonal. Underhåll, rengöring och tillsyn ska utföras regelbundet för att förebygga driftavbrott, så att olägenhet för människors hälsa och för miljön inte uppstår, såsom buller och lukt, samt medger god arbetsmiljö

**10 §** Fastighetsinnehavare och nyttjanderättshavare är skyldiga att hålla de som bor eller är verksamma på fastigheten informerade om var möjlighet finns att lämna utsorterade fraktioner av avfall som listas i bilaga 1 och om gällande regler för avfallshantering samt verka för att dessa efterlevs. En del av detta ansvar är att förse de som bor eller verkar på fastigheten med påsar för matavfallsinsamling som tillhandahålls av kommunen.

**11 §** Fastighetsinnehavaren ska informera kommunen om ändrade förhållanden som har betydelse för avfallshanteringen på fastigheten.

**12 §** Om fastighetsinnehavaren överlåter sitt ansvar för avfallshantering på en nyttjanderättshavare så övertar nyttjanderättshavaren fastighetsinnehavarens ansvar. Överlåtelsen ska vara skriftlig. Om nyttjanderättshavaren inte fullföljer sitt ansvar återgår det till fastighetsinnehavaren.

**13 § Avgift ska betalas för:**

1. de åtgärder som kommunen vidtar i syfte att informera hushåll och verksamhetsutövare som producerar avfall som kommunen ansvarar för enligt 15 kap. 20 § miljöbalken om avfallshantering och avfallsförebyggande åtgärder.

2. de åtgärder som kommunen vidtar för att underlätta insamling och sortering av återanvändbara produkter från hushåll och verksamhetsutövare som producerar avfall som kommunen ansvarar för enligt 15 kap. 20 § miljöbalken.

3. den insamling, transport, behandling i form av återvinning och bortskaffande av avfall som utförs genom kommunens försorg och i enlighet med föreskrifter som kommunen har antagit med stöd av 27 kap. 4 § miljöbalken.

~~Avgift ska betalas för den insamling, transport, återvinning och bortskaffande av avfall som utförs genom kommunens försorg och i enlighet med föreskrifter som kommunen har antagit med stöd av 27 kap. 4 § miljöbalken.~~

**14 §** Fastighetsinnehavaren är betalningsansvarig för avfallshanteringen. Avgift ska betalas för den hantering av avfall som utförs av kommunen, och enligt avfallstaxan. Avgiftsskyldighet föreligger även från fastigheter där avfall ej finns att hämta dock

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

inte om dispens för uppehåll föreligger.

**15 §** Vid ägarbyte av fastighet ska den avflyttande fastighetsinnehavaren anmäla ändringen till kommunen i samband med bytet.

**16 §** Verksamhetsutövare ska lämna avfall under kommunalt ansvar till kommunen. Verksamhetsutövare är ansvarig för att sådant avfall som kommunen inte är skyldig att hämta, omhändertas på ett sådant sätt så att olägenhet för människors hälsa och miljö inte uppkommer.

## **2. Sortering och överlämning av avfall under kommunalt ansvar**

### **Skyldighet att sortera avfall**

**17 §** Fastighetsinnehavare, nyttjanderättshavare, hushåll och andra som innehar avfall under kommunalt ansvar ska sortera ut avfallsslag i enlighet med bilaga 1 och hålla det skilt från annat avfall.

Fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren ska sortera ut avfallsslag enligt bilaga 1, och hålla dessa skilda från annat avfall.

**17 a §** Utsortering av matavfall är obligatorisk för:  
-verksamheter som omfattas av kommunalt ansvar, träder i kraft 1 januari 2024,  
-flerbostadshus, träder i kraft 1 januari 2026, och  
- hushåll i småhus, såväl för fritidshus som för permanentboende inom hämtningsområde 1, träder i kraft 1 januari 2027.

**17 b §** Förpackningsavfall i form av

1. papper och kartong,
2. plast
3. färgat glas,
4. ofärgat glas,
5. metall,
6. trä, och
7. material som inte avses i 1-6 (övrigt förpackningsmaterial) ska enligt 3 kap. 4 § avfallsförordningen (2020:614) sorteras ut från annat avfall.

### **Fastighetsnära insamling**

Hushåll i småhus, såväl för fritidshus som för permanentboende ska lämna utsorterade förpackningar enligt 1-4 fastighetsnära i separata fack i fyrfackskärlet, gäller hushåll där fyrfackshämtning är möjlig. Träder i kraft 1 januari 2024. För hushåll där fyrfackshämtning inte är möjlig ska lämna utsorterade förpackningar enligt 1-5 lämnas enligt överenskommen eller anvisad plats.

Vid nyproduktion eller ombyggnad av flerbostadshus ska fastighetsnära utsortering

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

av

förpackningar enligt 1-5 ska från 1 januari 2024. Förpackningarna ska lämnas i särskilda behållare för respektive fraktion. För övriga flerbostadshus gäller kravet på fastighetsnära utsortering av förpackningar från 1 januari 2027.

Hushåll ska lämna utsorterade förpackningar enligt 5-7 ovan till ett insamlingssystem som kommunen eller kommunens utförare tillhandahåller.

### **Skrymmande förpackningsavfall**

Hushåll ska sortera ut skrymmande förpackningsavfall från annat avfall under kommunalt ansvar och från förpackningsavfall enligt punkterna 1-7 och lämna det till ett insamlingssystem som kommunen eller kommunens utförare tillhandahåller.

### **Retursystem**

Plastflaskor och metallburkar som är avsedda för ett retursystem enligt 4 kap. 3 § förordningen (2022:1274) om producentansvar för förpackningar ska lämnas till retursystemet.

Av 3 kap. 4 a § avfallsförordningen (2020:614) framgår att den som har en förpackning som innehåller avfall ska se till att förpackningen skiljs från innehållet. Detta gäller dock inte en förpackning som innehåller farligt avfall eller läkemedelsavfall, om förpackningen underlättar den praktiska hanteringen av avfallet. Förpackning som innehåller farligt avfall eller rester av farligt avfall ska i stället hanteras som farligt avfall enligt 3 kap. 11 a § avfallsförordningen (2020:614).

Hushåll ska lämna förpackning som innehåller läkemedelsavfall som inte är farligt avfall till apotek i enlighet med förordning (2009:1031) om producentansvar för läkemedel.

**17 c §** Returpapper ska enligt 3 kap. 3 § avfallsförordningen (2020:614) sorteras ut separat och lämnas till ett insamlingssystem som kommunen eller kommunens utförare tillhandahåller.

**17 d §** Avfall i form av invasiva växter ska sorteras ut och hållas skilt från annat avfall och sorteras ut från annat biologiskt avfall samt hanteras i enlighet med sorteringsanvisningarna till avfallsföreskrifterna.

**17 e §** Sådant bygg- och rivningsavfall i form av schaktmassor som lyder under kommunalt ansvar enligt 15 kap. 20 och 20 a §§ miljöbalken ska sorteras ut samt hanteras i enlighet med bilaga 1.

**17 g §** Ytterligare föreskrifter om sortering återfinns i bilaga 1.

**18 §** Fastighetsinnehavare ska säkerställa möjligheter för nyttjanderättshavare, hushåll och andra som nyttjar fastigheten att sortera ut och hålla åtskilda de avfallsfraktioner som enligt dessa föreskrifter ska överlämnas till kommunen eller kommunens utförare för borttransport.

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

Fastighetsinnehavaren ska göra det möjligt att sortera ut och hålla de avfallsslag åtskilda som enligt dessa föreskrifter ska överlämnas till kommunen för borttransport.

**19 §** Nyttjanderättshavaren ska sortera ut avfall i de behållare som fastighetsinnehavaren tillhandahåller.

**20 §** Fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren ska sortera ut förpackningar och returpapper i det insamlingssystem som tillhandahålls av producenterna eller kommunen.

### **Skyldighet att överlämna avfall under kommunalt ansvar**

**21 §** Avfall under kommunalt ansvar ska lämnas till och transporteras bort av kommunen eller kommunens utförare, om inte annat sägs i dessa föreskrifter och dess bilaga 1.

Avfall under kommunalt ansvar ska lämnas till kommunen för borttransport. Detta ska ske genom abonnemang på avfallstjänster och vid behov genom beställning av enstaka hämtning, om inte annat anges i dessa föreskrifter eller i bilagan till dessa föreskrifter. Avfall som omfattas av producentansvar ska lämnas i producenternas eller kommunens insamlingssystem.

Grovavfall, trädgårds- och parkavfall, farligt avfall, bygg- och rivningsavfall samt annat avfall under kommunalt ansvar som markerats i bilaga 1, får lämnas till annan än kommunen eller kommunens utförare, för borttransport till den eller de platser i kommunen där kommunen tar emot sådant avfall.

Yrkesmässiga utförare får dock endast anlitas av yrkesmässig verksamhet för avfall som uppstått i den egna verksamheten.

Enligt 5 kap. 18 § avfallsförordningen (2020:614) ska yrkesmässig verksamhet som lämnar avfallet till någon annan än kommunen eller de som kommunen anlitat, kontrollera att den som tar emot avfallet har gjort de anmälningar eller har de tillstånd som krävs för hanteringen. Vid yrkesmässig transport av farligt avfall inklusive elavfall, ska även upprättas transportdokument och utföras den anteckning och rapportering som krävs enligt 6 kap. avfallsförordningen.

**22 §** Utsorterade avfallsslag ska hämtas vid fastigheten, avfallsutrymmet, vid överenskommen eller anvisad plats enligt 61 § eller lämnas enligt instruktioner i bilaga 1.

**23 §** Det utsorterade avfallet ska transporteras bort så ofta att olägenhet för människors hälsa och miljön inte uppstår.

**24 §** För fastigheter anslutna till en kommunalt ägd sopsug ska denna användas för överlämning av rest- och matavfall.

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

## Krav på behållare, anordningar och emballage

**25 §** I behållare och avfallsutrymme får endast det avfall lämnas som behållaren och utrymmet är avsett för.

Avfall ska vara emballerat så att skada eller olägenhet för människors hälsa och miljön inte uppkommer. Glödande avfall får inte lämnas till kommunens avfallshantering. Kraven på emballering finns i bilaga 1.

**26 §** Hämtningsintervall och storlek på behållare ska motsvara behovet av borttransport från fastigheten. Kommunen fastställer intervall för hämtning utifrån bilaga 2, samt placering, typ, storlek och antal behållare vid fastighet. ~~efter samråd med fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren.~~ Vid behov samråds fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren.

**27 §** Behållare och anordningar som används för insamling av avfall under kommunalt ansvar ska vara godkända av kommunen. Endast de behållare som föreskrivs enligt avfallstaxan och kan tömmas med den utrustning som används i kommunens insamlingsystem får användas.

**28 §** Fastighetsinnehavare svarar själv för montering av sopsäck i säckhållare, samt om innersäck i kärl förekommer även denna montering.

**29 §** Lock/manlucka till avloppsanläggning, fettavskiljare och fosforfälla ska kunna öppnas av en person. Lock/manlucka ska vara försedd med handtag och får inte väga mer än 15 kg såvida inte särskilda skäl föreligger. Om locket kan skjutas åt sidan utan att i något avseende behöva lyftas kan en vikt om 40 kg accepteras. Lock/manlucka ska vara barnsäkrad och får vid tömningstillfället inte vara övertäckt.

**30 §** Anslutningar för sugslang till avloppsanläggning, fettavskiljare och fosforfälla ska vara av den typ som kommunen anvisat.

## Avfallsutrymme

**31 §** Utrymmen för avfallshantering ska svara mot det behov som föreligger och i övrigt vara anordnade enligt kommunens anvisningar i dessa lokala avfallsföreskrifter. För detaljer om dimensionering m.m, se Avfall Sveriges handbok för avfallsutrymmen.

- Avfallsutrymme ska vara väl tilltaget och flexibelt. Storleken på utrymmet bestäms av storleken på det antal behållare som behöver finnas där.
- Där kärl hanteras ska den fria gångytan mellan kärlen vara minst 1,5 meter bred och avståndet mellan varje kärl minst 6 cm (se illustration i bilaga 4).
- Kärl ska placeras med draghandtaget ut mot gången.
- Avfallsutrymme/förvaringsplats ska vara placerat i markplan.
- Avfallsutrymme ska ha en egen entré om inte särskilda skäl finns. Avfallsutrymmet får inte placeras så att avfall måste transporteras genom utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras.
- Avfallsutrymmet får inte placeras så att matavfall måste transporteras genom



## KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

- kommunikationsutrymmen i direkt anslutning till utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras.
- g) Avfallsutrymme/förvaringsplats ska placeras och utformas så att det är tillgängligt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Dörrar, eventuella lock, handtag, inkast etc. ska utformas och placeras så att de kan användas och öppnas av personer som har nedsatt styrka eller som t.ex. är rullstolsburna. Om container används ska den ha ramp så att alla kan använda den.
- h) Dörröppning som används vid hämtning av avfall ska:
- om matavfall, restavfall och återvinningsmateriel hanteras: ha ett karmdagmått om minst 1,0 meter och en fri höjd om minst 2,0 meter.
  - om grovavfall hanteras: ha ett karmdag mått om minst 1,2 meter och en fri höjd om minst 2,0 meter.
  - inte ha tröskel, trappsteg eller nivåskillnad. I undantagsfall kan tröskel tillåtas om den förses med ramp på båda sidor.
  - ha skyddsplåt på dörrkarm som skydd mot nötning, slag och stötar.
- i) Dörr som används vid hämtning av avfall ska:
- vara lätt att öppna och stänga. Tunga dörrar ska förses med dörröppningsautomatik och inte orsaka störande buller.
  - ha uppställningsanordningar som enkelt kan aktiveras. Antalet dörrpassager ska så långt som möjligt minimeras.
  - ha släpplåt som skydd mot skadedjur.
  - kunna öppnas inifrån utan nyckel. Låsvred ska ha skydd som förhindrar att låset skadas av slag eller påkörning.
  - ha skyddsplåt på insidan dörrblad som skydd mot nötning, slag och stötar.
- j) Det är bra om alla avfallsutrymmen i ett bostadsbestånd kan öppnas med samma nyckel. Kodlås kan användas.
- k) Rumshöjd i avfallsutrymme eller förvaringsplats ska vara minst 2,1 meter. Installationer får inte begränsa den fria höjden.
- l) Vägg i avfallsutrymme ska vara försedd med avbärrarlist som skydd mot nötning, slag och stötar. Avbärrarlisten ska åtminstone täcka väggens yta mellan 0,95 meter och 1,25 meter räknat från golvet.
- m) Strömbrytare i avfallsutrymme ska placeras på en höjd om ca 1,3 meter över golv. Eluttag bör finnas på lämpliga ställen.
- n) Avfallsutrymme/förvaringsplats ska utformas så att det är lätt att hålla rent. Kravet omfattar även installationer och övrig utrustning. Golv i avfallsutrymme ska vara halkfritt och lätt att rengöra. Kravet omfattar även markyta på förvaringsplats.
- o) Belysningen ska vara snabbtändande och finnas både i och utanför avfallsutrymmet.
- p) Ljusstyrkan ska vara minst 100 lux. Det är lämpligt att använda flera armaturer för att öka ljusspridningen och säkerheten om någon lampa går sönder.
- q) Rörelsedetektor kan användas och kan vara inställda så att lampan/ lamporna tänds direkt när dörren öppnas och hålls tänd/tända helatiden som någon befinner sig i rummet.
- r) I avfallsutrymme ska god ventilation finnas.
- s) Avfallsutrymme ska utformas så att råttor och andra skadedjur hindras att



## KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

komma in. Öppningar större än 5,0 mm får inte förekomma. Nät ska finnas för ventilationsöppning. Om avfallsutrymmet är råttsäkert behöver kärnen inte ha lock.

- t) Avfallsutrymme för matavfall bör vara kylt alternativt utrustat med annan utrustning som förhindrar uppkomsten av lukt eller att annan olägenhet för människor och miljö uppstår. Lock rekommenderas dock för att minska risken för lukt.
- u) Avfallsutrymme ska vara väl isolerat mot bostad eller arbetslokal som ligger vägg i vägg med utrymmet. Avlämning av avfall samt hämtning/tömning får inte medföra bullerstörning för de som bor eller vistas i närheten av avfallsutrymme eller lastningsplats.
- v) Avfallsbehållare ska vara tydligt märkta med uppgift om vilken typ av avfall som ska läggas i respektive behållare. Märkning och information om sortering bör även finnas på vägg, anslagstavla eller liknande. Skyltar ska på ett tydligt sätt kommunicera både via text på svenska och lättförståeliga symboler, vilket avfall som ska sorteras i respektive behållare. Exempel på godkänt skyltsystem är det nordiska gemensamma skyltsystemet för avfallssortering.
- w) Gemensamt avfallsutrymme/förvaringsplats ska vara försett med information om till vem/vilka som avfallslämnare ska vända sig vid driftstörning.

### Anskaffande och ägande

**32 §** Kommunen äger och tillhandahåller latrinbehållare, kärl, säckar, säckhållare och containrar. Fastighetsinnehavaren kan äga eller hyra container.

Fastighetsinnehavaren anskaffar, installerar och äger bottentömmande behållare, enskilda avloppsanläggningar och fettavskiljare, **samt tillhör till dessa**. Fastighetsinnehavaren äger eller hyr mobil toalett.

Säckhållare och sopsäckar tillhandahålls av kommunen om inte annat överenskommit.

Kompostbehållare ägs av fastighetsinnehavare.

Sopsugsanläggningen på Kongahälla ägs av kommunen. Inkasten till sopsugen ägs av fastighetsägarna.

**33 §** Ägare av behållare ansvarar för märkning, reparation och, vid behov, utbyte av behållare. När kommunen ska utföra sådant underhåll ska behållaren vara tillgänglig. Märkning ska ske enligt anvisning från kommunen.

**34 §** Fastighetsinnehavaren ansvarar för och bekostar installation och underhåll av övriga inom fastigheten förekommande anordningar och utrymmen för avfallshanteringen.

**35 §** Avfallskvarn för matavfall får endast undantagsvis anslutas till spillvattenledning om huvudmannen efter ansökan skriftligen medger detta. Vid sådant medgivande ska åtgärder vidtas för att separera matavfallet.

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

### **Ny-Anläggande eller ändring av hämtställe**

**36 §** När utrymme för kärl, enskilda avloppsanläggningar, sopsug och bottentömmande behållare installeras eller anläggs ska lämplig plats utses med hänsyn till vad som är god arbetsmiljö vid avfallshandling och för att förebygga olägenheter såsom buller, skadedjur och lukt, eller trafikolyckor och risker med hängande last vid tömning med kranbil. Instruktioner och anvisningar som meddelats av kommunen ska följas. Hämtningsfordonet får vid hämtning inte hindra annan trafik.

**37 §** Inom område med gemensam förvaltning för ett flertal fastigheter, inom bostadsrättsförening, samfällighetsförening eller inom grupp av hus/villor där gemensamt avfallsutrymme är anordnat sker hämtning endast vid gemensamt avfallsutrymme, om inte särskilda skäl föreligger.

**38 §** Avfallsutrymme/förvaringsplats för **flerbostadshus, verksamheter, samfälligheter eller liknade** ska placeras så nära de bostäder som det ska betjäna som möjligt och i omedelbar anslutning till bilväg. Avståndet till mellan avfallsutrymme/förvaringsplats och bostadsentré ska inte överstiga 25 meter om inte särskilda skäl föreligger.

**39 §** Vid en återvändsgata ska det finnas en vändplats som är dimensionerad för hämtningsfordon. Vändplatsen kan utformas som en vändplan eller som en trevägskorsning, **se illustration i bilaga 3**.

**40 § a** För **befintliga anläggningar och** vid anläggande av enskilda avloppsanläggningar, fettavskiljare eller tank för matavfall ska avståndet mellan uppställningsplats för hämtningsfordon och anslutningspunkt för tömning inte överstiga 10 meter, såvida inte särskilda skäl föreligger. Sträckan ska vara fri från hinder och skarpa svängar som försvårar slangdragning. Höjdskillnaden mellan fordonets uppställningsplats och botten på anläggningen ska vara mindre än 6 meter, om inte särskilda skäl föreligger. Lock eller manlucka ska uppfylla kraven enligt 29 §.

**40 § b** Bottentömmande behållare eller anläggning som kräver byte av filterkassett eller filtersäck ska anläggas så att den är åtkomlig för hämtningsfordon med kran. Inga hinder inom kranens rörelseområde får finnas. Lyft får inte ske över, väg/gata, gång och cykelbana, parkeringsplats etc.

Anläggande ska ske så att avståndet mellan kranfordonets uppställningsplats och filterkassett eller filtersäck inte överskrider 4 meter för filterkassett eller filtersäck som väger högst 1000 kilogram, om inte särskilda skäl föreligger. Den fria höjden ska vara minst 7 meter.

För tömning av bottentömmande behållare får avståndet mellan hämtningsfordonets uppställningsplats och behållaren inte överskrida 5 meter, om inte särskilda skäl föreligger.

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

### **3. Förutsättningar för hämtning av avfall under kommunalt ansvar**

**41 §** Kärll ska på hämtningsdagen vara uppställda i omedelbar anslutning till hämtningsfordonets uppställningsplats.

För hämtning av **förpackningar**, tidningar, restavfall, matavfall och blandat avfall utgår en avgift enligt avfallstaxan om dragvägen överstiger 3 meter för villor, radhus och fritidshus och 10 meter för flerbostadshus och verksamheter. För hämtning av trädgårdsavfall i kärll får ingen dragväg förekomma.

För styckvis hämtning av grovavfall får dragvägen vara högst 10 meter mätt från avfallsutrymmets dörr till hämtningsfordonets bakre del och vägen ska ha en fri bredd på minst 1,2 meter vid rak passage.

**42 §** Dragvägen mäts från behållaren eller avfallsutrymmets mittpunkt och hämtningsfordonets inmatningsanordning uppställd på närmast möjliga godkända angöringsplats. Avståndet mäts som enkelt gångavstånd. Hinder i form av dörrar, grindar, och liknande mäts inte. Varje trappsteg räknas som två meter. Gång och cykelbana räknas ej.

**43 §** **Dragvägen ska vara jämn, hårdgjord och halkfri samt utan trösklar och trappsteg eller trånga passager.** Om friktionen mellan kärll och underlag är hög eller om lutningen är stor måste kärlet vara lättare än om underlaget är plant. Dragväg ska ha en fri höjd om minst 2,1 meter och ha en fri bredd på minst 1,2 meter vid rak passage. Träd och annan växtlighet får inte inkräkta på den fria höjden. Där dragvägen ändrar riktning ska bredden vara minst 1,35 meter. Lutningen mellan avfallsutrymme och lastplats bör inte överstiga 1 meter på 20 meter och får vara högst 1 meter på 12 meter vid nyanläggande. Trottoarkant eller liknande nivåskillnad i dragväg ska vara avfasad. Transportband eller hiss i dragväg får inte förekomma.

#### **Rengöring och tillsyn**

**44 §** Fastighetsinnehavaren har ansvar för rengöring och tillsyn av behållare samt anläggning. Behållare och anläggningar ska ges regelbunden service för att förebygga störningar i anordningens funktion och olägenhet såsom buller, lukt och dylikt. Ansvaret för rengöring och tillsyn gäller oavsett ägarförhållande.

**45 §** Såväl behållare som inom fastigheten förekommande anläggningar, anordningar och utrymmen för avfallshantering ska skötas och hanteras så att kraven på god arbetsmiljö uppfylls, onödigt slitage undviks och risken för olycksfall minimeras.

#### **Åtgärder inför hämtning av avfall som lämnas i kärll eller säck**

**46 §** Fastighetsinnehavaren ska tillhandahålla nycklar, portkoder och dylikt så att kommunen har tillträde till de utrymmen på fastigheten där arbetet ska utföras. Fastighetsinnehavaren ska meddela kommunen ändringar innan hämtning utförs. Fastighetsinnehavaren ska förbereda anläggningar, anordningar och behållare så att

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

de är tillgängliga för tömning med de fordon som används i kommunens insamlingsystem.

**47 §** Fastighetsinnehavaren ska skydda anläggning, anordning, behållare eller annan egendom från skador som kan uppstå vid tömning.

**48 §** Vid tömning av behållare ska fastighetsinnehavaren se till att den inte fylls så mycket att den inte kan stängas eller så att tömning försvåras på annat sätt. Behållaren får heller inte vara så tung att det blir svårt att flytta den, då det krävs för tömning, eller att arbetsmiljökrav inte kan uppfyllas. Säck får maximalt väga 15 kg. Överfull, för tung och/eller trasig avfallsbehållare hämtas först när avfallet paketerats om, vid nästa ordinarie hämtningstillfälle eller vid beställning av extra hämtning i enlighet med avfallstaxan. Detsamma gäller om avfallsbehållaren innehåller dåligt emballerade stickande eller skärande föremål.

**49 §** Behållaren ska vara fri från snö och is vid hämtningstillfället.

**50 §** Fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren ska försluta latrinbehållare och rengöra den på utsidan innan hämtning sker.

**51 §** Kärlet ska placeras med draghandtaget utåt så att hämtningsspersonal inte behöver vända på det för att kunna flytta det. Alla hinder på dragvägen ska undanröjas så att kärlet är lätt tillgängligt. Avfallsbehållare ska vid hämtningstillfället vara uppställd enligt 41 §, en överenskommen plats eller vid en av kommunen anvisad plats.

**52 §** Vid hämtning med båt ska säck placeras i omedelbar anslutning till båtens anöringsplats, en överenskommen plats eller vid en av kommunen anvisad plats. Brygga som utnyttjas vid hämtning ska vara så dimensionerad och ha tillräckligt vattendjup och hållas i sådant skick att den är möjlig att angöra av kommunens båt utan risk för skada. Platsen för angöring ska hållas fri från förtöjda båtar, tampar, och bojar på **hämtningsdagen**.

### **Åtgärder inför hämtning av avfall från anläggningar**

**53 §** Inför tömning ska fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren förbereda anläggningen så att tömning kan ske med det fordon som används.

**54 §** Det åligger fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren att inför hämtningstillfället placera filtersäck, filterkasett eller annan flyttbar behållare som ska tömmas med fordon utrustat med kran, inom längsta tillåtna avstånd enligt **40a-40b §**.

Om så inte är fallet töms inte avfallet och ett nytt tömningsförsök görs vid ett senare tillfälle, om annat inte överenskommit med kommunen. Fastighetsinnehavaren ansvarar för att tillföra anläggningen nytt filtermaterial.

**55 §** Enskilda avloppsanläggningar, fettavskiljare och tankar för matavfall ska vara lätt tillgängliga för tömning. Om lös sugledning används ska denna placeras ut av fastighetsägaren innan tömning. Dragväg får bestå av annat material än hårdgjord

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

yta under förutsättning att risk för att renhållningsarbetarna kan komma att slinta, snubbla etc. är förebyggd. Dragväg och utrymme runt avloppsanläggning, fettavskiljare och fosforfälla ska i övrigt vara fri från hinder. Till hinder räknas bl.a. staket, murar, stubbar, planteringar, annan växtlighet etc. Dragväg ska vara snöröjd och halkbekämpad vintertid. Om så inte är fallet töms inte avfallet förrän vid nästa ordinarie hämtningstillfälle, om annat inte överenskommit med kommunen.

Lock eller manlucka som öppnas manuellt får inte vara övertäckt eller fastfruset när tömning ska ske.

**56 §** Anläggningen ska vara tillsluten på ett barnsäkert sätt och försedd med de säkerhetsanordningar som behövs med hänsyn till anläggningens beskaffenhet och belägenhet.

**57 §** Tydliga instruktioner på svenska som behövs i samband med hämtning ska tillhandahållas av fastighetsinnehavaren och nyttjanderättshavaren i god tid innan tömning och ska finnas tillgängliga i direkt anslutning till anläggningen. Avloppsanläggning, fettavskiljare och fosforfälla ska vara märkt på sådant sätt att förväxling med annan fastighetsinnehavare eller annan typ av anläggning är förebyggd. När anläggningen är belägen utanför fastigheten kan den vara markerad med skylt som anger till vilken fastighet anläggningen tillhör

**58 §** Fastighetsinnehavaren är skyldig att vidta erforderliga åtgärder för att skydda sin anläggning från skador vid tömning.

**59 §** Kommunen ska ha tillträde till de utrymmen på fastigheten där arbetet ska utföras. Nycklar, port- koder och dylikt ska tillhandahållas.

**60 §** När en avloppsanläggning tas ur bruk, till exempel efter anslutning till kommunalt avloppsnät eller annan godkänd avloppsanläggning ska den sluttömmas. Sluttömning beställs av fastighetsinnehavaren hos kommunen.

### **Hämtnings- och transportvägar**

**61 §** Hämtning av avfall under kommunalt ansvar sker normalt vid fastighetsgränsen, vid en överenskommen plats eller vid en av kommunen anvisad plats. Anvisning av plats görs av kommunstyrelsen.

Om det på hämtningsdagen finns temporära hinder i bilväg som fastighetsinnehavaren har rådighet över ska fastighetsinnehavaren ombesörja egen transport av avfallsbehållare till för hämtningsfordonet närmsta farbara väg. Avfallsbehållare ska då vara tydligt uppmärkt med uppgift om fastighetsinnehavare.

**62 §** Fastighetsinnehavaren ska se till att transportväg fram till den uppställningsplats som används vid hämtning, hålls i farbart skick.

**63 §** Transportvägen ska inför hämtning ha fri sikt, hållas fri från hinder, röjas från snö och hållas halkfri. Snövallar får inte inkräkta på vägbredden. Om bilväg är

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

grusväg ska den dammbindas sommartid.

**64 §** Vaghållare av enskild väg som utnyttjas vid hämtning av avfall under kommunalt ansvar ska se till att vägen är dimensionerad och hållas i sådant skick att den är farbar vid varje hämtningstillfälle, för de hämtningsfordon som normalt används i hämtningsområdet.

Bilväg ska vara utformad för minst belastningsklass 2 (BK2) och får inte utgöras av gång och/eller cykelbana, inngård i bostadsområde, skolgård eller liknande.

Bilväg kan heller inte utgöras av väg/gata eller annan yta där lastbilstrafik inte är tillåten.

Bilväg ska ha en fri höjd om minst 4,7 meter. Träd och annan växtlighet får inte inkräkta på den fria höjden, [se illustration i bilaga 3](#).

**65 §** För befintlig bilväg gäller att rak sträcka på väg, gata eller annan yta där hämtningsfordon framförs är minst 0,5 meter bredare än fordonet. I kurvor ska körbanan vara så bred att hämtningsfordonet kan komma fram utan backningsmanöver och/eller utan att körning sker med hjulen utanför vägbanan.

Det fria utrymmet vid sidan om hämtningsfordon ska vid såväl raka sträckor som i kurvor vara minst en meter bredare än fordonet (inkl. backspeglar). Området ska även ha jämnt underlag och tillräcklig bärlighet för en person med fyllt kärl.

**66 §** Vid nyanläggande av bilväg gäller att denna ska vara minst 5,5 meter bred om körning i båda riktningarna förekommer. Om parkering tillåts ska bilvägen vara bredare. Om bilvägen är mötesfri och gällande trafikregler inte medger parkering av fordon får den vara smalare.

Bilvägen ska dock vara minst 3,5 meter bred. I kurvor ska körbanan vara så bred att hämtningsfordon kan komma fram utan backningsmanöver och/eller utan att körning sker med hjul utanför vägbana. Träd och annan växtlighet får inte inkräkta på vägbredden.

**67 §** ~~Backande av hämtningsfordon är ingen tillåten arbetsmetod.~~

Bilväg som är återvändsgata ska därför ha vändmöjlighet. Vändplan för ett normalstort hämtningsfordon ska normalt ha en diameter om 18 meter med en hindersfri remsa om ytterligare 1,5 meter runt om.

Alternativ till detta är en vändplats eller en trevägskorsning som möjliggör en så kallad T-vändning, se illustration i bilaga 3.

**68 §** Om farbar väg inte kan upprättas ska fastighetsinnehavaren eller nyttjanderättshavaren avlämna avfallet på plats som överenskommes med eller anvisas av kommunen enligt 61 §.

**69 §** Kärllet ska placeras i enlighet vad som sägs i [41 §](#). Fastighetsinnehavaren ska

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

se till att den väg som kärlet behöver dras av den som utför hämtningen hålls i sådant skick att kärlet utan svårighet kan förflyttas. Dragvägen ska inför hämtning hållas **hårdgjord**, fri från hinder, röjas från snö och hållas halkfri. Om så inte är fallet hämtas inte avfallet förrän vid nästa ordinarie hämtningstillfälle, om annat inte överenskommit.

#### 4. Hämtningsområde och hämtningsintervall

**70 §** Kommunen utgör två hämtningsområde (se bilaga 5).

- Område 1: Hela kommunen förutom öar som saknar fast land eller bilfärjeförbindelse. Dock ingår Klåverön. Hämtning av bygg- och rivningsavfall, **förpackningar**, tidningar och trädgårdsavfall tillhandahålls inte på Klåverön.
- Område 2: Öar som saknar fast land eller bilfärjeförbindelse. Ingen hämtning erbjuds för bygg- och rivningsavfall, **förpackningar**, tidningar och trädgårdsavfall i område 2.

I hämtningsområde 2 ska fastighetsinnehavaren ställa säck med, mat- och/eller restavfall på den plats som har anvisats av kommunen på ön eller fastlandet. Hämtningsintervall och typ av behållare fastställs enligt bilaga 2.

~~Matavfall ska sorteras ut och behandlas genom kommunens insamlingssystem eller genom kompostering på den egna tomten.~~

**71 §** Ordinarie hämtning av avfall under kommunalt ansvar sker med de intervall som framgår av bilaga 2.

#### 5. Åtgärder om föreskrift inte följs

**72 § a** Kommunen eller den som kommunen anlitar har rätt att inte utföra ordinarie hämtning om föreskrifterna inte följs. Efter rättelseåtgärder från fastighetsinnehavaren ska avfallet hämtas antingen vid nästa ordinarie hämtningstillfälle eller efter beställning av extrahämtning mot avgift.

**72 § b** Vid felsortering av avfall vid fastighetsnära insamling eller vid överenskommen eller anvisad plats i system som avser den enskilda fastigheten eller mer än en fastighet såsom en gemensamhetsanläggning eller plats som är anvisad eller överenskommen för flera fastigheter kan felsorteringsavgift debiteras i enlighet med vad som närmare framgår av kommunens avfallstaxa.

Med felsortering av avfall vid fastighetsnära insamling avses vad som kan verifieras vid en okulär besiktning av innehållet i ett kärlet eller anordning och där felsorteringen innebär att sortering inte har skett i kärlet eller anordningar på det sätt som är reglerat med stöd av dessa föreskrifter eller dess bilaga 1.

**72 § c** Om kommunen eller den som kommunen anlitar vid upprepande okulära besiktningar konstaterar att matavfallskärlet är tomt eller att matavfall lämnas i behållaren för restavfall, eller kommunen på annat sätt gör sannolikt eller konstaterar att matavfall från fastigheten inte omhändertas på det sätt som medgivits enligt 81 § eller föreskrivits i 17a §, kan felsorteringsavgift debiteras i

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

enlighet med vad som närmare framgår av kommunens avfallstaxa.

**72 § d** Vid upprepade avvikelser från gällande abonnemang, så kan Miljö- och byggnadsnämnden besluta om ändring i abonnemanget om det behövs för att hantera avfallet som uppstår på fastigheten i enlighet med dessa föreskrifter.

## 6. Särskilt om verksamheters avfall under kommunalt ansvar

**73 §** Avfall under kommunalt ansvar från verksamheter ska hållas skilt från annat avfall än avfall under kommunalt ansvar. För avfall under kommunalt ansvar från verksamheter gäller föreskrifterna om ej annat anges.

Konsumentelavfall lämnas vid kommunens insamlingsställe eller efter vad som anges i bilaga 1.

### Anmälan avseende insamling av förpackningsavfall för samlokaliserade verksamheter

**74 §** En verksamhet i en fastighet som har fastighetsnära insamling av förpackningsavfall och som har en avfallshantering som är samlokaliserad med hushållens ska anmäla till kommunen att den vill ha kommunal insamling senast en månad innan insamlingen ska påbörjas.

Verksamheter som har avfallshantering som är samlokaliserad med hushåll och som har anmält att verksamheten vill ha kommunal insamling av förpackningsavfall eller skrymmande förpackningsavfall ska sortera ut förpackningsavfallet i enligt 17 b § och lämna det till ett insamlingssystem som kommunen eller den som kommunen anlitar tillhandahåller.

För plastflaskor och metallburkar som är avsedda för ett retursystem gäller i stället att sådana alltid ska lämnas till retursystemet i enlighet med 17 b §. Bestämmelsen i 17 b § om att utsorterat läkemedelsavfall och förpackningar innehållande läkemedelsavfall ska lämnas till apotek, gäller endast hushåll.

Närmare föreskrifter om sortering återfinns i bilaga 1.

### Avfallsanordningar

**75 §** Avfallsanordningar, till exempel fett- och oljeavskiljare, ska skötas och tömmas så att de har fullgod funktion och inte orsakar olägenhet. Med fullgod funktion menas att avfallsanordningen fungerar så som avsett och därmed inte orsakar någon skada på miljö, människors hälsa eller andra anordningar och verksamheter. Se bilaga 1 för särskilda krav på vissa anordningar.

## 7. Annat avfall än avfall under kommunalt ansvar från verksamheter

Se bilaga 1 för särskilda krav.



KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

### **Uppgiftsskyldighet**

**76 §** Den som bedriver en yrkesmässig verksamhet inom kommunen som ger upphov till annat avfall än avfall under kommunalt ansvar ska lämna de uppgifter om arten, sammansättningen, mängden eller hanteringen av avfallet som behövs som underlag för kommunens renhållningsordning.

**77 §** För den som driver en yrkesmässig verksamhet och har oljeavskiljare ska resultat av utförda kontroller, tömningar och besiktningar lämnas årligen till kommunen. Därutöver ska information om anordningen lämnas vid nyinstallation, vid förändringar av verksamheten som rör oljeavskiljarens funktion eller på begäran av kommunen.

**78 §** Enligt 4 kap. 9 § avfallsförordningen ska den som är innehavare av en hamn lämna uppgift om behovet av avfallshantering enligt 4 kap. 8 § avfallsförordningen till kommunen.

## **8. Undantag för avfall under kommunalt ansvar**

### **Kompostering, annan återvinning eller bortskaffande av visst avfall under kommunalt ansvar**

**79 §** Avfall får endast tas om hand på den egna fastigheten under förutsättning att det kan ske utan risk för olägenhet för människors hälsa och miljön.

**80 §** Matavfall bör sorteras ut och behandlas genom kommunens insamlingsystem eller genom kompostering på den egna tomt. I kärl för insamling av matavfall får inget annat än matavfall läggas. I hämtningsområde 2 ska matavfall sorteras ut och behandlas enligt ovan om inte särskilda skäl finns.

**81 §** Kompostering av matavfall på fastigheten får endast ske efter anmälan till Miljö- och byggnadsnämnden. Komposten ska vara av typen varmkompost (isolerad), skadedjurssäker och utformas, placeras samt sköts på sådant sätt att olägenhet för människors hälsa och miljö inte uppkommer.

Anmälan eller tillstånd för yrkesmässig kompostering och annan behandling kan eventuellt krävas enligt miljöprövningsförordningen (2013:251).

**82 §** Trädgårdsavfall ska transporteras till återvinningscentral, om inte egen kompostering eller abonnemang för trädgårdsavfall förekommer. Avfallet ska hållas skilt från annat avfall, hanteras enligt bilaga 1 och enligt de instruktioner som ges vid återvinningscentral. Abonnemang för hämtning av trädgårdsavfall kan även tecknas i enlighet med avfallstaxa.

**83 §** Trädgårdsavfall som lämpar sig för kompostering (såsom löv, gräs eller annat grönt växtmaterial) får utan särskild anmälan enligt dessa föreskrifter medgivande komposteras och nyttjas inom fastigheten om det kan ske utan olägenhet för människors hälsa och miljö.

**84 §**

## KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

- a. Inom tätort, tätbebyggt område och område med detaljplan är eldning av löv, kvistar och annat trädgårdsavfall förbjudet under perioden 1 april - 30 september. Övrig tid av året får eldning av torrt trädgårdsavfall (endast ris, kvistar och mindre grenar men inte löv, gräs eller annat grönt växtmaterial, vilket bör komposteras), som inte kan utnyttjas för kompostering ske under förutsättning att eldning inte skapar olägenhet för människors hälsa och miljö och/eller att fara för brandspridning uppkommer.
- b. Inom övriga delar av kommunen än de som omfattas ovan får eldning av löv, kvistar och annat torrt trädgårdsavfall i form av ris, kvistar och mindre grenar, ske under årets alla månader under förutsättning att eldningen inte skapar olägenhet för människors hälsa och miljö och/eller att fara för brandspridning uppstår.
- c. För påskeld, valborgsmässoeld och liknande krävs tillstånd av Miljö- och byggnadsnämnden. Ansökan om tillstånd ska vara skriftlig. Utöver ovanstående ska Räddningstjänsten underrättas.

Att elda mat/restavfall, farligt avfall och grovavfall är aldrig tillåtet.

**85 §** Döda sällskapsdjur **hanteras** kan lämnas på veterinärkliniker och djurbegravningsplatser eller till Renovas specialugn i Sävenäs, Göteborg. Döda sällskapsdjur, förutom hästdjur, får också grävas ner enligt Jordbruksverkets föreskrifter (2010:59). Döda sällskapsdjur hanteras enligt bilaga 1.

### Prövning av undantag

**86 §** Ansökan om undantag från dessa föreskrifter prövas av Miljö- och byggnadsnämningen om inget annat anges. Ansökan ska, oberoende av vem som prövar den, vara skriftlig och alltid innehålla uppgifter om vilka avfallsslag som avses samt en redogörelse för på vilket sätt avfallet avses omhändertas.

- a) Undantag från bestämmelserna i dessa föreskrifter kan inte ges retroaktivt. Undantag gäller från och med det datum beslut om undantag medgivits och till det datum som anges i beslutet. Om inget slutdatum anges i beslutet gäller detta tills dess att förhållandena ändras.
- b) Medgivna undantag är personliga och upphör i samband med byte av fastighetsinnehavare.
- c) Medgivna undantag kan upphävas med omedelbar verkan om:
- I. Förhållandena ändras; dvs. om de förutsättningar som fanns när undantaget medgavs inte längre gäller.
  - II. Fastighetsinnehavare lämnat felaktiga uppgifter som legat till grund för medgivandet.
  - III. Hanteringen inte sker efter angivna villkor.
  - IV. Hanteringen visar sig orsaka olägenhet för människors hälsa och miljö.

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

### **Gemensam avfallslösning**

**87 §** En eller flera avfallsbehållare, underjordsbehållare eller container får betjäna flera fastighetsinnehavare. Detta under förutsättning att kommunen givit sitt medgivande och **att bestämmelserna i dessa föreskrifter om fyllnadsgrad och vikt beaktas och att olägenheter för människors hälsa eller miljön inte uppstår. En av fastighetsinnehavarna ska förbinda sig att ansvara för uppställningsplats. Medgivande om gemensam avfallsbehållare kan återkallas om kommunen konstaterar att förutsättningar för medgivandet inte längre är uppfyllda.**

Varje ingående fastighet (boenhet) ska betala de avgifter som framgår av avfallstaxan. Delning av kostnad avser enbart de avgifter som framgår av avfallstaxan.

### **Gemensam kompost**

**88 §** Två till varandra gränsande fastighetsinnehavare av villa, radhus och fritidshus kan under förutsättning att olägenhet för människors hälsa och miljö inte uppstår, samt efter ansökan till Miljö- och byggnadsnämnden, medges tillstånd att använda gemensam kompost om följande villkor är uppfyllda:

- a) Avståndet mellan de fastigheter som avses i ansökan är högst 100 m.
- b) Antalet personer som varmkomposten ska betjäna inte överstiger fem.
- c) Berörda fastighetsinnehavare gör en gemensam ansökan.

### **Uppehåll i hämtning av matavfall, restavfall och förpackningsavfall**

#### **89 §**

- a) Permanentbostad kan efter ansökan till kommunen kan medges uppehåll i hämtning av matavfall, restavfall **och förpackningsavfall** under förutsättning att fastigheten är outnyttjad under en sammanhängande tid om minst fyra (4) månader. Med outnyttjad fastighet avses fastighet som endast besöks för tillsyn och där ingen vistelse som påkallar hämtning sker. Uppehåll medges som längst för ett (1) år i taget. Komplet ansökan om uppehåll ska lämnas senast en (1) månad innan önskad uppehållsperiod.

Betalningsskyldigheten för den fasta delen av taxan kvarstår. Om sökanden återkommer till fastigheten utan att meddela detta utgår full hämtningsavgift för hela den period som ansökan om uppehåll omfattar.

- b) Verksamheter eller flerfamiljshus kan efter ansökan till kommunen medges uppehåll i hämtning av matavfall, restavfall **och förpackningsavfall** under förutsättning att fastigheten är outnyttjad under en sammanhängande tid om minst fyra (4) månader. Med outnyttjad fastighet avses fastighet som endast besöks för tillsyn och där ingen vistelse som påkallar hämtning sker. Uppehåll medges som längst för ett (1) år i taget. Komplet ansökan om uppehåll ska lämnas senast en (1) månad innan önskad uppehållsperiod.

Betalningsskyldigheten för den fasta delen av taxan kvarstår. Om sökanden

## KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

återkommer till fastigheten utan att meddela detta utgår full hämtningsavgift för hela den period som ansökan om uppehåll omfattar.

- c) Fritidsboende kan efter ansökan till kommunen medges uppehåll i hämtning av matavfall, restavfall **och förpackningsavfall** under förutsättning att fastigheten är outnyttjad under hela perioden v.20 (maj)- v.37 (september). Med outnyttjad fastighet avses fastighet som endast besöks för tillsyn och där ingen vistelse som påkallar hämtning sker. Uppehåll medges som längst för ett (1) år i taget. Komplet ansökan om uppehåll ska lämnas senast en (1) månad innan önskad uppehållsperiod.

Betalningsskyldigheten för den fasta delen av taxan kvarstår. Om sökanden återkommer till fastigheten utan att meddela detta utgår full hämtningsavgift för hela den period som ansökan om uppehåll omfattar.

- d) Fastighetsinnehavare till fastighet som är i sådant skick att den inte är beboelig kan efter ansökan till kommunen medges uppehåll. Komplet ansökan om uppehåll ska lämnas senast en (1) månad innan önskad uppehållsperiod. Ett skriftligt intyg från fastighetsinnehavaren om att fastigheten är obeboelig ska bifogas ansökan om uppehåll.

Uppehåll medges endast för den period som fastigheten beräknas vara obeboelig. För obeboelig fastighet utgår ingen avgift enligt taxan om ansökan beviljas.

- e) Fastighetsinnehavare till dödsbon kan efter ansökan till kommunen medges uppehåll i hämtningen av matavfall, restavfall **och förpackningsavfall**. Skäl för uppehållet ska vara att fastigheten står tom och endast besöks för tillsyn och där ingen vistelse som påkallar hämtning förekommer.

För fastigheter som är dödsbon och inte nyttjas utgår ingen avgift enligt taxan.

**Uppehåll i hämtning slam**

**90 §** Uppehåll i tömning av slam från enskild avloppsanläggning kan efter ansökan till kommunen medges, om fastigheten inte kommer att nyttjas under en sammanhängande tid om minst 12 månader. Innan uppehåll medges ska avloppsanläggning vara tömd.

Efter tömningen får anläggningen inte brukas under uppehållsperioden. Uppehåll medges som längst för två (2) år i taget. Komplet ansökan om uppehåll ska lämnas senast en (1) månad innan önskad uppehållsperiod.

Betalningsskyldigheten för den fasta delen av taxan kvarstår. Om sökanden återkommer till fastigheten utan att meddela detta utgår ordinarie slamtömningsavgift för den period som ansökan om uppehåll omfattar.

Fastighetsinnehavare ska utan dröjsmål meddela tillståndsgivaren om förändrade

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

förhållanden som påverkar medgivna undantag.

### **Eget omhändertagande av matavfall och restavfall**

**91 §** Fastighetsinnehavare som själv kan ta hand om matavfall och restavfall från den egna fastigheten på ett sådant sätt att fara eller olägenhet för människors hälsa och miljö inte uppkommer kan efter ansökan till Miljö- och byggnadsnämnden i undantagsfall medges befrielse från skyldigheten att lämna sitt avfall till kommunen.

I samband med ansökan ska skälen till undantaget noggrant beskrivas samt hur olika typer av avfallslag kommer att omhändertas. Undantaget omfattar endast ett år i taget. Ansökan om förnyat undantag ska lämnas till Miljö- och byggnadsnämnden senast en månad innan undantagsperioden tagit slut.

Även om fastighetsinnehavare medgivits undantag för eget omhändertagande kvarstår betalningsskyldigheten för den fasta delen av taxan. Uppgifter om uppkomna avfallsvolymer ska lämnas till kommunen senast under mars månad varje år för den volym som uppkom året innan.

Anmälan eller tillstånd för yrkesmässig kompostering kan eventuellt krävas enligt miljöprövningsförordningen (2013:251).

### **Eget omhändertagande av slam**

**92 §** Eget omhändertagande av slam och uttjänt fosforfiltermaterial från egen avloppsanläggning kan medges efter skriftlig ansökan till Miljö- och byggnadsnämnden som då gör en särskild prövning. En förutsättning för eget omhändertagande är att sökande är ägare eller arrendator av en jordbruksfastighet. Även intilliggande fastigheter till jordbruksfastighet kan få medgivande för omhändertagandet genom jordbruksfastighetens försorg. Det är viktigt att ett kretslopp uppstår. Spridning ska ske på jordbruksmark (åkermark/betesmark). För att få omhänderta och nyttja slammet krävs att avfallet hygieniserats i enlighet med Naturvårdsverkets bestämmelser.

### **Eget omhändertagande av latrin**

**93 §** Fastighetsinnehavare kan efter ansökan till Miljö- och byggnadsnämnden medges tillstånd att kompostera latrin och avfall från mulltoa eller liknande. Komposteringen ska ske i enlighet med de villkor som anges av nämnden och på ett sådant sätt att olägenhet för människors hälsa och miljö inte uppstår.

### **Förlängt hämtningsintervall för restavfall**

**94 §** Inom område 1 kan fastighetsinnehavare med godkänd komposteringsanläggning från Miljö- och byggnadsnämnden medges hämtning av restavfall var fjärde eller sjätte vecka. Villkoren för förlängt hämtningsintervall är att: Allt organiskt nedbrytbart köksavfall komposteras i godkänd kompostbehållare. Kompostering kan ske utan olägenhet för människors hälsa eller miljö. Kommunens anvisningar följs. Avfallsföreskrifternas övriga bestämmelser följs.

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

Inom område 1 kan fastighetsinnehavare där matavfallet hämtas genom kommunens insamlingssystem medges hämtning av restavfall var fjärde vecka.

Medgivande om utsträckt hämtningsintervall kan återkallas om kommunen konstaterar att matavfall, trots uppgifterna om kompostering eller utsortering, lämnas i behållaren för restavfall för hämtning eller om kommunen på annat sätt gör sannolikt eller konstaterar att matavfall från fastigheten inte omhändertas på det sätt som medgivits eller uppgivits.

### **Förlängt tömningsintervall för avloppsanläggning**

**95 §** Förlängt slamtömningsintervall för avloppsanläggning än ett år kan medges efter skriftlig ansökan till Miljö- och byggnadsnämnden som då gör en särskild prövning. En förutsättning för att Miljö- och byggnadsnämnden ska kunna förlänga slamtömningsintervallet är att avloppsvattnet genomgår längre gående rening än slamavskiljning samt att tillstånd finns för avloppsanläggningen. För slutna tank krävs uppgifter om anläggningens belastning och beskaffenhet för att bedöma att hämtning inte behöver utföras med ordinarie intervall utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön.

### **Förlängt tömningsintervall för fosforfälla**

**96 §** Förlängt tömningsintervall för fosforfälla än vartannat år kan medges efter skriftlig ansökan till Miljö- och byggnadsnämnden som då gör en särskild prövning. En förutsättning är att fosforfällan belastas mindre än den har kapacitet för/är avsedd för. Miljö- och byggnadsnämnden bedömer i det enskilda fallet vilket tömningsintervall som anses kunna vara skäligt framöver.

### **Förlängt tömningsintervall för fettavskiljare**

**97 §** Undantag från kravet på tömning av fettavskiljare minst två gånger per år kan beviljas efter ansökan till kommunens VA-enhet.

### **Insamling av matavfall och restavfall via säck.**

**98 §** Undantag från kraven om uppsamling av matavfall och restavfall i kärl får medges fastighetsinnehavare som har synnerliga skäl, t.ex. om kärthantering bedöms vara omöjlig på grund av fastighetens (med tillhörande tomtmark) beskaffenhet och utformning. Säck av den storlek som kommunen anvisar ska då användas.

### **Kvalitetskontroll**

**99 §** Kommunen får göra stickprovskontroll av kommunalt avfall för att kontrollera att sorteringsanvisningarna och övriga bestämmelser följs, i syfte att säkerställa att renheten på avfallet i syfte att undersöka avfallets sammansättning i stort.

### **Utveckling inom avfallshantering**

**100 §** Kommunen får bedriva försöksverksamhet där avsteg från avfallsföreskrifterna kan göras genom projekt.

KS2023/1128 Avfallsföreskrifter

### **Testområde**

**101 §** Efter samråd med Miljö- och byggnadsnämnden får andra hämtningsintervall, behållare och insamlingssystem än vad som anges i dessa föreskrifter tillämpas under, testperioder i begränsade områden för att utveckla servicen mot medborgarna.

### **Övriga undantag**

**102 §** Vid synnerliga skäl kan andra undantag efter ansökan till Miljö- och byggnadsnämnden. Synnerliga skäl kan t.ex. vara åtgärd som främjar återanvändning eller återvinning och inte innebär olägenhet för människors hälsa och miljö.

### **Ikraftträdande**

Dessa föreskrifter träder i kraft 2024-01-01, då föreskrifter för avfallshantering för Kungälv kommun xx-xx-xx upphör att gälla.

Tidigare meddelade dispenser och andra beslut meddelade med stöd av de upphävda föreskrifterna ska anses meddelade med stöd av motsvarande bestämmelser i denna föreskrift.

KS2023/1128

## Bilaga 1. Föreskriftsbilaga för sortering och lämning av avfall m.m.

Osorterat avfall och restavfall ska läggas i påse eller paket och lämnas i behållare. Avfallet ska vara väl emballerat så att det inte sprids eller att skada, arbetsmiljöproblem och andra olägenheter uppkommer. Kärl och säckavfall får inte lämnas på kommunens återvinningscentraler.

Glödande avfall får inte lämnas till kommunens avfallshantering. Mer information om sortering av avfall finns på Kungälv kommunens hemsida.

Tabell 1 Avfall från Hushåll

Typ av avfall som ska sorteras ut och hållas skilt från annat avfall	Krav på utsortering	Krav på emballering, förvaring, anordningar med mera	Instruktion för hämtning/lämning
<p><b>Bygg och rivningsavfall som inte producerats i en yrkesmässig verksamhet.</b></p> <p>Exempelvis kakel, fönster, gipsskivor, oimpregnerat trä, tegel</p>	<p>Detta avfall ska sorteras ut och hanteras separat från annat kommunalt avfall och avfall under kommunalt ansvar.</p> <p>Avfallet ska sorteras i åtminstone följande sex fraktioner: trä, mineral (betong, tegel, klinker, keramik och sten), metall, glas, plast och gips.</p>	<p>Fraktionerna ska förvaras skilt från varandra och annat avfall och även transporteras skilt.</p>	<p>Bygg och rivningsavfall som inte produceras i en yrkesmässig verksamhet får lämnas till kommunens återvinningscentraler om mängden inte överskrider 2 km per besök. Överskridande mängder hämtas fastighetsnära av godkänd entreprenör enligt tjänster i kommunens avfallstaxa. <b>Entreprenörens instruktioner och sorteringsanvisningar gäller vid hämtning.</b></p> <p>Hämtning kan beställas med tjänster enligt kommunens avfallstaxa.</p> <p>Avfallet lämnas utsorterat i åtminstone fraktionerna trä, mineral (som består av betong, tegel, klinker, keramik eller sten), metall, glas, plast och gips. Jord/sten lämnas på Munkegårde ävc. Asfalt hämtas av godkänd entreprenör enligt avfallstaxan.</p> <p><b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b></p>
<p><b>Farligt avfall</b></p> <p>Följande produkter eller ämnen utgör exempel på vad som ska hanteras som farligt avfall:</p>	<p>Detta avfall ska sorteras ut och hanteras separat från annat kommunalt avfall och avfall under kommunalt ansvar.</p>	<p>Ska vara tydligt märkt med uppgift om innehåll, om möjligt använd originalförpackningen. Olika typer av farligt avfall får</p>	<p>Hushåll ska lämna avfallet till kommunens insamlingsystem för farligt avfall, återvinningscentral eller annan av kommunen anvisad plats.</p>



KS2023/1128

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Färg, lackavfall samt hartser,</li> <li>• Limavfall (exempelvis kontaklim, epoxilim, spackel),</li> <li>• Lysrör (exempelvis lågenergilampor, solarierör, halogenlampor)</li> <li>• Lösningsmedel</li> <li>• Fotokemikalier (exempelvis fix och framkallare)</li> <li>• Bekämpningsmedel</li> <li>• Sprayburkar</li> <li>• Annat starkt surt eller alkaliskt avfall (exempelvis frätande ämnen som kaustiksoda, svavelsyra, ammoniak, lut, avkalkningsmedel)</li> <li>• Avfall som innehåller kvicksilver (exempelvis termometrar, barometrar)</li> </ul>		<p>inte blandas <i>eller spädas ut med (1) andra slag av farligt avfall, (2) annat avfall eller (3) andra ämnen eller material.</i></p> <p>Förvaras så att risk för spridning till omgivningen inte sker.</p>	<p>Boende i flerbostadshus kan lämna avfallet i det insamlingsssystem som fastighetsinnehavaren tillhandahåller.</p> <p>Hämtning av farligt avfall från fastighet kan beställas med tjänster enligt kommunens avfallstaxa.</p> <p><b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b></p>
<p><b>Spillolja</b></p>	<p>Spillolja utgör farligt avfall. Spillolja ska sorteras ut och hanteras separat från annat farligt avfall. Spillolja som är isolerolja ska hållas åtskild från andra isoleroljor och andra spilloljer till dess att halten av PCB-produkter i isoleroljan har fastställts. Den som hanterar spillolja ska se till att spilloljan inte blandas med spilloljer med andra egenskaper eller med andra typer av avfall eller ämnen på ett sätt som hindrar (1) regenerering av spilloljan, eller (2) annan materialåtervinning som ger likvärdiga eller bättre miljöeffekter än regenerering.</p>	<p>Ska vara tydligt märkt med uppgift om innehåll</p>	<p>Spillolja lämnas vid återvinningscentral eller på annan av kommunen anvisad plats.</p> <p>Hämtning av farligt avfall från fastighet kan beställas med tjänster enligt kommunens avfallstaxa.</p> <p><b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b></p>
<p><b>Grovavfall</b> Exempelvis trasiga möbler, cyklar, barmvagnar, stora leksaker och julgranar.</p>	<p>Grovavfall som utgör kommunalt avfall under kommunalt ansvar behöver på grund av avfallets egenskaper hanteras separat från annat hushållsavfall.</p>	<p>Grovavfall från hushåll för separat borttransport av kommunen ska i första hand förpackas i behållare som tillhandahålls av kommunen.</p>	<p>Grovavfall från hushållen lämnas vid återvinningscentral. På återvinningscentralen ska avfallet sorteras och lämnas enligt instruktioner på plats.</p>

KS2023/1128

		I andra hand ska avfallet, i den mån det är möjligt, buntas eller förpackas i lämpligt emballage och förses med märkning som klargör att det är fråga om grovavfall	All övrig transport av grovavfall från fastighet ska utföras genom kommunens försorg.  Hämtning från fastighet kan beställas separat enligt kommunens avfallstaxa  <b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b>
<b>Ej brännbartrestavfall</b> t.ex. keramik, porslin, glas som inte är förpackning etc.	Allt avfall som blir kvar efter källsortering	På återvinningscentralen ska avfallet lämnas enligt instruktioner på plats.	Lämnas på återvinningscentral. <b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b>
<b>Trädgårdsavfall</b>  Exempelvis fallfrukt, löv, gräs, kvistar och grenar som är mindre än 3 cm i diameter.	Ska sorteras ut och hållas skilt från annat avfall.	På återvinningscentralen ska avfallet lämnas enligt instruktioner på plats.  Vid hämtning av trädgårdsavfall i kärl, ska avfallet läggas löst i kärlet och inte packas så hårt att tömningen försvåras.	Trädgårdsavfall från hushållen lämnas vid återvinningscentral.  <del>All övrig transport av trädgårdsavfall från fastighet ska utföras genom kommunens försorg.</del> Hämtning från fastighet kan beställas separat enligt kommunens avfallstaxa.  Hämtning av trädgårdsavfall sker separat från hämtning av annat grovavfall.  <b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b>
<b>Latrin</b>	Ska avskiljas och hållas skilt från annat avfall	Endast latrinbehållare av engångstyp får användas. Latrinbehållare ska förslutas väl och får inte fyllas till mer än 4/5 av sin volym. Maximalt får latrinbehållaren väga 15 kg. Behållaren ska vara väl försluten så att avfallet inte kan spridas.	Hämtning från fastighet kan beställas separat enligt kommunens avfallstaxa.  På hämtningsdagen ska latrinbehållare placeras på den plats som anvisats av kommunen. Överfyllda och/eller trasiga behållare hämtas inte.
<b>Matavfall</b>	Ska sorteras ut och hållas skilt från annat avfall.	Från hushåll ska läggas i påse som tillhandahålls av kommunen.	Lämnas i behållare för matavfallet <b>eller egen kompost.</b>

KS2023/1128

<p>Exempelvis matrester, kaffesump och hushållspapper. Små mängder fallfrukt och snittblommor är trädgårdsavfall som får lämnas i matavfallet.</p>	<p><b>Inom hämtningsområde 1</b>  <b>Utsortering av matavfall är obligatorisk för:</b>  -verksamheter som omfattas av kommunalt ansvar, träder i kraft 1 januari 2024,  -flerbostadshus, träder i kraft 1 januari 2026, och  - hushåll i småhus, såväl för fritidshus som för permanentboende inom hämtningsområde 1, träder i kraft 1 januari 2027.</p> <p>Matavfallet får komposteras på fastighet efter anmälan till kommunen.</p> <p>Inom hämtningsområde 2 är utsortering av matavfall obligatorisk. Matavfall sorteras ut och behandlas genom kommunens insamlingsystem eller genom kompostering på den egna tomten.</p>	<p>Matavfall ska avfallslämnaren lämnas i papperspåse av typ som godkänts av kommunen.</p> <p>Matavfall från verksamheter ska avfallslämnaren förpackas i särskild påse, säck eller lämnas i tank av typ som godkänts av kommunen</p>	<p>Matavfall borttransporteras från fastigheten i enlighet med hämtningsintervall som kommunen tillhandahåller.</p>
<p><b>Textilavfall</b>  Exempelvis kläder och hemtextilier.</p>	<p>Ska sorteras ut och hållas skilt från annat avfall.</p>	<p>Läggs i påse.</p>	<p>Lämnas till kommunens insamlingsystem för textilavfall, återvinningscentral eller annan av kommunen anvisad plats.</p> <p>Textilier för återbruk kan lämnas till valfri aktör.</p> <p><b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b></p>
<p><b>Slam och fosforfiltermaterial från enskilda avloppsanläggningar</b></p>	<p>Ska vara åtkomligt för tömning i den anläggning där det genereras</p>	<p>Filtermaterial från fosforfällor och andra jämförbara filter ska vara förpackat eller tillgängligt på ett sådant sätt att hämtning kan utföras av fordon utrustat med kran eller suganordning.</p>	<p>Filtermaterialet ska vara åtkomligt för tömning. Mobil toalett töms genom slamsugning.</p>

KS2023/1128

<b>Fett från fettavskiljare</b>	Enligt Allmänna Bestämmelser för Vatten och Avlopp (ABVA).		Anordningen ska vara åtkomlig för tömning.
<b>Matfetter och frityroljor</b>  om mängden per hämtningstillfälle överstiger 0,5 liter	<b>Ska sorteras ut och hållas skilt från annat avfall.</b>	Ska förvaras i behållare med tätslutande lock, exempel en plastflaska. <del>Maximalt 0,5 liter flytande emballerat avfall får läggas i behållare för restavfall, om det kan ske utan att emballaget går sönder.</del>  Små mängder kan torkas upp med hushållspapper och hanteras som matavfall.  Större mängd matfetter eller frityroljor lämnas på återvinningscentral.	Lämnas vid återvinningscentral eller på annan av kommunen anvisad plats.  <b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b>
<b>Döda sällskapsdjur samt avfall från husbehovsjakt,</b>  högst 1 kilogram per hämtningstillfälle.	Mindre sällskapsdjur får grävas ner på egen fastighet utan anmälan enligt Jordbruksverkets föreskrifter  Mindre sällskapsdjur kan även grävas ner på den egna fastigheten, förutsatt att graven är så djup att djur hindras från att gräva upp kroppen, att ingen misstanke om smitta föreligger samt att det kan ske utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön.	Ska förpackas väl innan det läggs i behållare för käril och säckavfall.  Om det lämnas till Renovas Avfallskraftvärmeverk i Sävenäs ska emballaget bestå av dubbla plastsäckar omslutna av papperspåse.	Avlidet sällskapsdjur under 1 kg kan lämnas i behållare för restavfall om det inte finns någon misstanke om smitta.  <b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b>
<b>Större döda djur eller större mängd sådant avfall</b>  Det vill säga andra djur än döda sällskapsdjur samt avfall från husbehovsjakt överstigande 1 kg kilogram	Döda sällskapsdjur, förutom hästdjur, får också grävas ner enligt Jordbruksverkets föreskrifter (2010:59). För nedgrävning av häst ska Miljö- och byggnadsnämndens anvisningar följas efter samråd.  Ska grävas ner på den egna fastigheten, förutsatt att graven är så djup att djur hindras från att gräva upp kroppen, att	Kontakta veterinär. Gällande föreskrifter från Jordbruksverket ska beaktas.  Om det lämnas till Renovas Avfallskraftvärmeverk i Sävenäs ska emballaget bestå av dubbla plastsäckar omslutna av papperspåse.	Döda sällskapsdjur kan lämnas på veterinärkliniker och djurbegravningsplatser eller till Renovas specialugn i Sävenäs, Göteborg. Avlämning på Renovas anläggning sker enligt anläggningens anvisningar och kostnader.  <b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b>

KS2023/1128

	ingen misstanke om smitta föreligger samt att det kan ske utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön.		
<p><b>Andra animaliska biprodukter än döda sällskapsdjur och matavfall.</b></p> <p>Blandas före detta livsmedel med annat avfall utgör den blandade fraktionen före detta livsmedel och är APB enligt definitionen.</p>		Före detta livsmedel från butik ska av avfallslämnaren förpackas i särskild påse, säck eller lämnas i tank av typ som godkänts av <b>kommunen</b> .	I Jordbruksverkets föreskrifter (SJVFS 2006:84) och i Rådets förordning (1069/2009/EG) finns regler om hantering av animaliska biprodukter som syftar till att hindra spridning av smittämnen. Djurkadaver och annat animaliskt avfall ska hanteras enligt dessa föreskrifter.  <b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b>
<p><b>Skärande avfall</b></p> <p>Exempelvis trasiga dricksglas och knivar.</p>		Omsluts av förpackning eller påse för att skydda mot skärskador. Ska vara väl emballerade så att avfallet inte kan orsaka skada eller arbetsmiljörisker.	Läggs i behållare för restavfall.
<p><b>Stickande och skärande avfall</b></p> <p>(kanyler eller sprutor)</p>	Bland annat kanyler och sprutor.  Enligt Socialstyrelsens författningssamling (SOSFS 2005:26) för smittförande/skärande/ stickande avfall.	Kanyler ska läggas i speciell behållare som tillhandahålls av apotek, så att inte skärskador eller annan olägenhet uppstår. Kanyler och sprutor får inte läggas i avfallsbehållare.	Lämnas till apotek som kommunen har avtal med.  <b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b>
<p><b>Förpackningar av</b></p> <p>papper och kartong, plast färgat glas, ofärgat glas, metall</p>	<p>Inom hämtningsområde 1</p> <p>Utsortering och fastighetsnära insamling av plast-, papper, ofärgat, färgat glasförpackningar är obligatorisk för hushåll i småhus, såväl för fritidshus som för permanentboende. Förpackningarna sorteras i separata fack i fyrfackskärl.</p> <p>Träder i kraft 1 januari 2024 och gäller hushåll där fyrfacksinsamling är möjlig.</p> <p>För hushåll där fyrfackshämtning inte är möjlig ska utsorterade förpackningar</p>	Lämnas lösa i de behållare/kärl som tillhandahålls/anvisas.	<b>Förpackningar borttransporteras av kommunen i enlighet med de hämtningsintervall som kommunen tillhandahåller.</b>

KS2023/1128

	lämnas enligt överenskommen eller anvisad plats.  Vid nyproduktion eller ombyggnad av flerbostadshus ska fastighetsnära utsortering av förpackningar ske från 1 januari 2024. Förpackningarna ska lämnas i särskilda behållare för respektive fraktion. För övriga flerbostadshus gäller kravet på fastighetsnära utsortering av förpackningar från 1 januari 2027.		
<b>Returpapper</b>  avser tidskrifter, direktreklam, telefonkataloger, kataloger för postorderförsäljning och liknande produkter av papper	I enlighet med definitionen av returpapper i Avfallsförordningen	Lämnas löst i de behållare/kärl som tillhandahålls/ anvisas	Ska lämnas i de insamlingssystem som tillhandahålls av kommunen. Om fastighetsinnehavaren tillhandahåller behållare för returpapper kan avfallet lämnas där.  Annan transportör godtas enligt 21 §.
<b>Kasserade bilbatterier</b>	I enlighet med definitionen av batteri i batteriförordningen (2008:834)	Ställs upp på ett sätt som förhindrar att batterisyra/ innehåll rinner ut	Lämnas till återvinningscentral eller producenternas insamlingssystem.  Annan transportör godtas enligt 21 §.
<b>Kasserade bärbara batterier.</b>  Om kasserade produkter innehåller lösa bärbara batterier ska dessa plockas ur. Är de bärbara batterierna inbyggda i produkten hanteras den som avfall från elutrustning	I enlighet med definitionen av bärbart batteri i batteriförordningen (2008:834).	Förvaras så att risk för spridning till omgivningen inte sker.	Lämnas till kommunens eller producenternas insamlingssystem.

KS2023/1128

<p><b>Konsumentelavfall</b></p> <p>Exempelvis trasig dator, mobiltelefonladdare och kaffebruggare.</p>	<p>Skrymmande konsumentelavfall ska sorteras ut och hållas skilt från annat grovavfall.</p> <p>Smått elavfall ska sorteras ut och hållas skilt från kärl och säckavfall. Enligt förordningen (2014:1075) om producentansvar för elutrustning.</p>	<p>Förvaras så att risk för spridning till omgivningen inte sker.</p>	<p>Lämnas till producenternas eller kommunens insamlingsssystem. På återvinningscentralen ska avfallet lämnas enligt instruktioner på plats. Hämtning av skrymmande konsumentelavfall kan beställas med tjänster för grovavfall enligt kommunens avfallstaxa. Om fastighetsinnehavaren tillhandahåller behållare för konsumentelavfall kan avfallet lämnas där.</p> <p><b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b></p>
<p><b>Läkemedel</b></p>	<p>I enlighet med definitionen av läkemedel i förordningen (2009:1031) om producentansvar för läkemedel.</p>	<p>Ska lämnas i behållare/ påse som tillhandahålls av apoteket.</p>	<p>Lämnas till apotek.</p> <p>Läkemedelsavfall är miljöfarligt och får inte spolas ner i avloppet eller slängas bland hushållssoporna.</p> <p><b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b></p>
<p><b>Avfall som innehåller asbest</b></p>	<p>Ska sorteras ut och hållas skilt från annat avfall.</p>	<p>Förpackas väl i kraftig plast (minst 0,2 mm). Tejpar paketet så att inga asbetsfibrer kan läcka ut. Paketet ska vara märkt med texten ASBEST. Asbest som är emballerat i vanliga sopsäckar tas inte emot.</p>	<p>Lämnas i behållare vid Munkegärde återvinningscentral. På återvinningscentralen ska avfallet lämnas enligt instruktioner på plats.</p> <p>Maximalt 50 kilogram asbesthaltigt material per besök får lämnas.</p> <p>Om mängden överskrider 50 kilogram per besök, ska hämtning utföras av en godkänd avfallsmottagare med tillstånd.</p>
<p><b>Invasiva främmande växter</b> (<i>exempelvis, parkslide, jättebalsamin, jätteloka, tromsöloka, smal vattenpest</i>)</p>	<p>Ska sorteras ut och hållas skilt från trädgårdsavfall och från annat grovavfall</p>	<p>Invasiva främmande växter ska emballeras väl så att risken för spridning av arten minimeras, avfallet får inte blandas med trädgårdsavfall.</p>	<p>Invasiva främmande växter från hushållen lämnas vid Munkegärde återvinningscentral. På återvinningscentralen ska avfallet lämnas enligt instruktioner på plats.</p> <p><b>Annan transportör godtas enligt 21 §.</b></p>
<p><b>Restavfall</b></p>	<p>I behållare för restavfall får endast läggas sådant avfall som kvarstår då övrigt avfall enligt kommunens avfallsföreskrifter sorterats ut.</p>	<p>Lägg i påse eller annat lämpligt emballage.</p>	<p>Restavfall borttransporteras från fastighet i enlighet med hämtningsintervall som kommunen tillhandahåller.</p>

KS2023/1128

<b>Däck</b>	Enligt förordningen (1994:1236) om producentansvar för däck.		Lämnar till plats som anvisas av bilproducent eller på Munkegårde återvinningscentral
<b>Återbrukbara produkter</b>	Ex: Hela och rena kläder, möbler, sportutrustning, husgeråd m.m.		Lämnas direkt till second-hand-aktör eller på ÅVC.
<b>Lättantändligt avfall,</b> aska, grillkol etc.	Lättantändligt avfall, varm aska eller grillkol får inte läggas i avfallsbehållare. Inteheller frätande ämnen eller ämnen som kan orsaka självantändning. Lättantändligt avfall, varm aska eller grillkol ska tills dess brandrisk inte längre råder förvaras i lämpligt kärlav metall eller annat material som inte är brännbart.	Kall aska och sot från kol och vedeldning ska sorteras som restavfall och hanteras samt förpackas på ett sådant sätt att det inte kan förorsaka brand i avfallsbehållare eller medföra störning genom damning vid hämtning.	

### Återvinningscentral, ÅVC

Hushåll från Kungälv kommun har fria besök till kommunens återvinningscentraler, (ÅVC). Där kan de lämna sorterat grovavfall, farligt avfall och elavfall som uppkommit i det egna hushållet. Vid återvinningscentralerna finns inpasseringssystem med bommar som öppnas med hjälp av svenskt körkort eller passerkort. För att få tillträde till återvinningscentralen krävs att boende är folkbokförd och/eller fastighetsägare i kommunen, betalar avfallstaxa, samt är över 18 år. Passerkort finns för de som saknar svenskt körkort. Allt avfall som lämnas på ÅVC ska vara sorterat. Maximalt 2 kbm sorterat grovavfall/byggavfall, 8 st personbilsdäck, 10 kg farligt avfall, 5 enheter elavfall får lämnas per besök. Återvinningscentraler ordningsregler gäller vid besök på anläggningen. Endast fordon som väger högst 3,5 ton inklusive last får lämna på återvinningscentralerna.

Verksamhetsavfall, till exempel bygg- och rivningsavfall som produceras i en yrkesmässig verksamhet, faller inte under kommunens insamlingsansvar och ska hanteras separat från avfall under kommunalt ansvar. Avfallsinnehavaren ansvarar för att anlita en godkänd transportör med tillstånd för borttransport från fastigheten.

Småföretag kan lämna sorterat grovavfall mot en kostnad. Passerkort för företag krävs innan besöket till återvinningscentralen. Endast fordon som väger högst 3,5 ton inklusive last får lämna på återvinningscentralerna. Allt avfall som lämnas på ÅVC ska vara



KS2023/1128

sorterat och maximalt 2 kbm sorterat grovavfall per besök får lämnas. Farligt avfall från verksamheter får ej lämnas på kommunens återvinningscentraler om inte särskilda skäl föreligger.

Särskilda sorterings- och ordningsregler för vistelse på ÅVC gäller. Avgifter för verksamheter anges i avfallstaxan.

## Tabell 2. Exempel på avfall från verksamheter

Verksamhetsutövare ansvarar för att söka tillstånd för yrkesmässig transport enligt avfallsförordningen

Typ av avfall som ska sorteras ut och hållas skilt från annat avfall	Krav på utsortering	Krav på emballering, förvaring, anordningar med mera	Instruktion för hämtning/lämning
<b>Avfall under kommunalt ansvar</b> Exempelvis avfall från personalmatsalar och restaurangavfall.	Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall. Se tabell 1 för anvisningar.	Se tabell 1 för anvisningar.	Se tabell 1 för anvisningar.
<b>Brännbart avfall som inte är avfall under kommunalt ansvar</b> Exempelvis trasiga trä möbler eller kasserade böcker med hårda pärmar.	Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall.		Lämnas till en godkänd avfallsmottagare som har tillstånd från länsstyrelsen.
<b>Icke brännbart avfall</b> Exempelvis trasiga koppar av porslin och keramik eller trasig köksutrustning av metall.	Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall.		Lämnas till en godkänd avfallsmottagare som har tillstånd från länsstyrelsen.
<b>Bygg och rivningsavfall</b> Exempelvis kakel, fönster, gipsskivor, oimpregnerat trä, tegel och armeringsjärn.	Avfallet ska sorteras i åtminstone följande sex fraktioner: trä, mineral (betong, tegel, klinker, keramik och sten), metall, glas, plast och gips.	Fraktionerna ska förvaras skilt från varandra och annat avfall och även transporteras skilt (transporten kan ske i samma fordon).	Lämnas till en godkänd avfallsmottagare som har tillstånd från länsstyrelsen. Mindre mängder kan lämnas på ÅVC-kort för verksamheter. Fordon tyngre än 3,5 ton och containrar hänvisas till valfri avfallsanläggning.

KS2023/1128

<p><b>Farligt avfall (exklusive elavfall)</b></p> <p>Exempelvis rester av olja eller färg, starka rengöringsmedel, produkter som innehåller kvicksilver eller andra kemikalier.</p>	<p>Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall enligt 4 kap. 10 § avfallsförordningen (2020:614).</p>	<p>Förvaras så att risk för spridning till omgivningen inte sker.</p>	<p>Lämnas till en godkänd avfallsmottagare för farligt avfall. Observera att farligt avfall inte får lämnas på kommunens återvinningscentraler.</p>
<p><b>Avfall från oljeavskiljare</b></p>	<p>Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall enligt 4 kap. 10 § avfallsförordningen (2020:614).</p>	<p>Kontroll av oljeavskiljaren ska göras minst en gång i halvåret, varav en gång per år av oberoende kontrollant som genomgått utbildning (ettårskontroll).</p> <p>Besiktning av oljeavskiljarens funktion ska göras vart femte år av oberoende kontrollant som genomgått utbildning (femårsbesiktning). Tömning ska göras vid behov. Tumregeln är att toppsugning görs när oljeskiktet är 5 cm och slamsugning när slamskiktet är 15 cm.</p>	<p>Hämtning utförs av en godkänd avfallsmottagare som har tillstånd från länsstyrelsen.</p>
<p><b>Anläggningar för avskiljning av produkter uppsamlingsanordningar för färgslam, ridåvatten eller liknande</b></p>		<p>Tömning och besiktning bekostas av anläggningens ägare enligt anvisningar från kommun.</p>	<p>Ska tömmas vid behov, dock minst en gång per år eller enligt det tömningsintervall som Miljö- och byggnadsnämnden i det enskilda fallet medger.</p> <p>Amalgamavskiljare ska tömmas minst en gång per år.</p>
<p><b>Specialavfall inom veterinärverksamhet och djurhållning, gårdar där djurhälsovård utförts</b></p>	<p>Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall</p>	<p>Ska förvaras i specialbehållare (kanylburk)</p>	<p>Lämnas till en godkänd avfallsmottagare som har tillstånd från länsstyrelsen.</p>
<p><b>Specialavfall inom akupunktur, tatuering och dylikt</b></p>	<p>Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall</p>	<p>Ska förvaras i specialbehållare (kanylburk)</p>	<p>Lämnas till en godkänd avfallsmottagare som har tillstånd från länsstyrelsen.</p>
<p><b>Stickande, skärande och</b></p>	<p>Enligt Socialstyrelsen (SOSFS 2005:26) författningssamling för smittförande/skärande/ stickande avfall.</p>	<p>Ska förvaras i specialbehållare (kanylburk)</p>	<p>Lämnas till en godkänd avfallsmottagare som har tillstånd från länsstyrelsen.</p>

KS2023/1128

<b>Smittförande avfall från hemsjukvården och liknande institutioner</b>			Riskavfall ska hämtas minst en gång per år.
<b>Fett</b>	Enligt Allmänna Bestämmelser för Vatten och Avlopp (ABVA).  Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall.	Matfett från restauranger och storkök etc, t.ex. uttjänt fritureolja, ska förvaras i lämplig behållare och får inte hällas ut i avloppet.	Anordningen ska vara åtkomlig för tömning. Hämtning utförs av en godkänd avfallsmottagare som har tillstånd från länsstyrelsen.
<b>Elavfall</b>  Exempelvis kasserad kyl och frysdisk, skrivare och industrivättmaskin.	Enligt förordningen om producentansvar för elutrustning.		Lämnas till producenternas insamlingssystem.
<b>Förpackningar</b>	Enligt förordning om producentansvar för förpackningar.		Lämnas till producenternas insamlingssystem.
<b>Returpapper</b>  avser tidskrifter, direktreklam, telefonkataloger, kataloger för postorderförsäljning och liknande produkter av papper	Enligt förordning om producentansvar för returpapper.	Lämnas löst i de behållare/kärl som tillhandahålls/ anvisas	Lämnas till kommunens eller godkänd transportör
<b>Kasserade bilbatterier</b>	Enligt förordning om producentansvar för batterier.	Ställs upp på ett sätt som förhindrar att batterisyra eller innehåll rinner ut.	Lämnas till producenternas insamlingssystem.
<b>Kasserade bärbara Batterier</b>	Enligt förordning om producentansvar för batterier.	Förvaras så att risk för spridning till omgivningen inte sker.	Lämnas till producenternas insamlingssystem.
<b>Gödsel från hållande av husdjur</b>  (häst, svin, får, ko, get etc.)	Sorteras ut och hålls skilt från annat avfall.	Ska samlas upp och förvaras på sådant sätt att risk för olägenhet för människor och miljön samt näringsläckage inte uppkommer.	Fastighetsinnehavare och djurhållare ansvarar för att gödsel bortskaffas och i möjligaste mån återanvänds, t.ex. som jordförbättringsmedel.
<b>Djurkadaver och annat animaliskt avfall</b>	Enligt jordbruksverkets föreskrifter om befattning med animaliska biprodukter och införsel av andra produkter, utom livsmedel, som kan sprida smittsamma sjukdomar till djur och i Rådets förordning (EU) nr 1069/2009 finns regler om hantering av animaliska	Djurkadaver och annat animaliskt avfall ska hanteras enligt gällande föreskrifter.	Lämnas till en godkänd avfallsmottagare

KS2023/1128

	biprodukter i syfte att förhindra spridning av smittämnen.		
--	--	--	--

KS2023/1128

## Bilaga 2, Hämtningsintervall för Kungälv kommun

**Kommunen utgör två hämtningsområde. Tätare och längre hämtningsintervall kan ske i enlighet med avfallstaxan. Inom område 1 gäller normalt dessa intervall för ordinarie hämtning av avfall under kommunalt ansvar:**

Från flerbostadshus och verksamheter hämtas restavfall och osorterat avfall vanligtvis en gång per vecka eller en gång varannan vecka. Matavfall hämtas vanligtvis en gång per vecka eller en gång varannan vecka. Tätare hämtning än en gång per vecka medges enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.

Sommartid från vecka 20 (maj) till vecka 37 (september) tillhandahålls även hämtning från flerbostadshus och verksamheter enligt avfallstaxan.

Sommarhämtning från verksamheter på Marstrand under perioden (v.14, april – v.39, september) tillhandahålls enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.

Från flerbostadshus och samlokaliserade verksamheter hämtas förpackningar enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.

Från en- eller tvåbostadshus för permanentboende hämtas restavfall och osorterat avfall vanligtvis en gång varannan vecka. Tätare och längre hämtningsintervall kan ske i enlighet med avfallstaxan. Hämtning av restavfall och osorterat avfall varje vecka året runt tillåts endast i kommunens tätorter.

Matavfall hämtas vanligtvis en gång varannan vecka. Hämtning varje vecka året runt tillåts endast i kommunens tätorter. Sommartid från vecka 20 (maj) till vecka 37 (september) tillhandahålls även hämtning av matavfall varje vecka enligt avfallstaxan.

Förpackningar i fyrfackskärlet hämtas var fjärde vecka. Extra hämtning kan beställas enligt avfallstaxan. Behållare för metallförpackningar hämtas enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.

Hämtning varannan vecka av trädgårdsavfall i kärl tillhandahålls från april till november.

Från en- eller tvåbostadshus för fritidsboende hämtas restavfall och osorterat avfall en gång varannan vecka under perioden maj-september. Hämtning varje vecka erbjuds endast i kommunens tätorter.

Förpackningar i fyrfackskärlet hämtas var fjärde vecka under perioden maj-september. Extra hämtning kan beställas enligt avfallstaxan. Behållare för metallförpackningar hämtas enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.

Matavfall hämtas vanligtvis en gång varannan vecka. Hämtning varje vecka erbjuds endast i kommunens tätorter. Hämtning varje vecka för matavfallet erbjuds också.

KS2023/1128

Under perioden oktober-april ska fritidsboende vid behov beställa extra hämtning av kärl- och säckavfall.

Gemensam avfallslösning med kärl eller container hämtas enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.

Tömning av slam från avloppsanläggning sker enligt tillsynsansvariga nämndens beslut eller ske så ofta som behövs för att en fullgod funktion ska uppnås, dock minst en gång per år.

Tömning av slam från slutna tankar sker enligt tillsynsansvariga nämndens beslut eller ske så ofta som behövs för att en fullgod funktion ska uppnås, dock minst en gång per år.

Tömning av slamavskiljare för BDT-avlopp ska ske enligt tillsynsansvariga nämndens beslut eller vid behov, dock minst en gång vartannat år.

Tömning av fettavskiljare ska ske så ofta som behövs för att en fullgod funktion ska uppnås och så att det inte medför tekniska problem i ledningsnätet, dock minst två gånger per år.

Tömning av fosforfälla ska ske enligt tillsynsansvariga nämndens beslut eller så ofta som behövs för att en fullgod funktion ska uppnås, dock minst en gång vartannat år. Efter hämtning av uttjänt filtermaterial ska nytt filtermaterial tillföras avloppsanläggningen enligt leverantörens anvisningar genom fastighetsägarens försorg.

Hämtningsintervallen för tömning av slam från avloppsanläggning, slutna tankar, BDT-avlopp, fett från fettavskiljare och fosforfällor sker enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.

Hämtning av tidningar i kärl tillhandahålls enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.

Grovavfall och grovt elavfall hämtas vid behov i container eller styckvis.

Latrin hämtas genom budning enligt kommunens anvisningar.

För en- eller tvåbostadshus som har en tjänst för insamling av farligt avfall och smått elavfall via påhågsbox hämtas avfallet vid behov.

Bygg- och rivningsavfall hämtas vid behov från och med 2023-01-01.

Ytterligare förutsättningar för hämtning regleras i avfallstaxan för Kungälv kommun.

KS2023/1128

**Inom hämtningsområde 2 gäller normalt dessa intervall för ordinarie hämtning av avfall under kommunalt ansvar:**

Rest- och matavfall hämtas på öarna eller fastighetsinnehavare lämnar avfallet själv på anvisad plats på fastlandet.

Hämtning sker enligt särskilt hämtningsschema och via säckar i enlighet med avfallstaxan.

Från en- eller tvåbostadshus som används som året runt boende hämtas restavfall och matavfall en

gång per månad under perioden oktober–april. Under maj-september hämtas restavfall och matavfall två-fyra gånger per månad enligt hämtningsschema.

Från en- eller tvåbostadshus som används som sommarboende hämtas restavfall och matavfall under vecka 20 (maj) till vecka 37 (september). Under maj-september hämtas restavfall och matavfall två-fyra gånger per månad enligt hämtningsschema.

Grovavfall och elavfall enligt kommunens sorteringsanvisningar hämtas en gång per år med båt. Hämtställen anvisas av kommunen.

Latrin hämtas genom budning enligt kommunens anvisningar.

Tömning av slam från avloppsanläggning sker enligt tillsynsansvariga nämndens beslut eller ske så ofta som behövs för att en fullgod funktion ska uppnås, dock minst en gång per år.

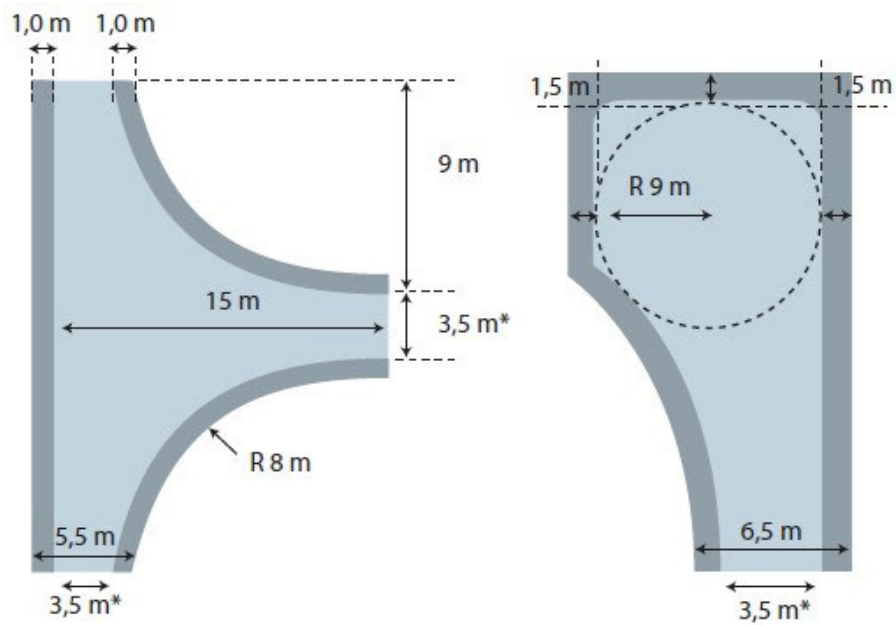
Tömning av slamavskiljare för BDT-avlopp ska ske enligt tillsynsansvariga nämndens beslut eller vid behov, dock minst en gång vartannat år.

**Hämtningsintervallen för tömning av slam från avloppsanläggning, slutna tankar, BDT-avlopp och fosforfällor sker enligt de intervall som framgår av avfallstaxan.**

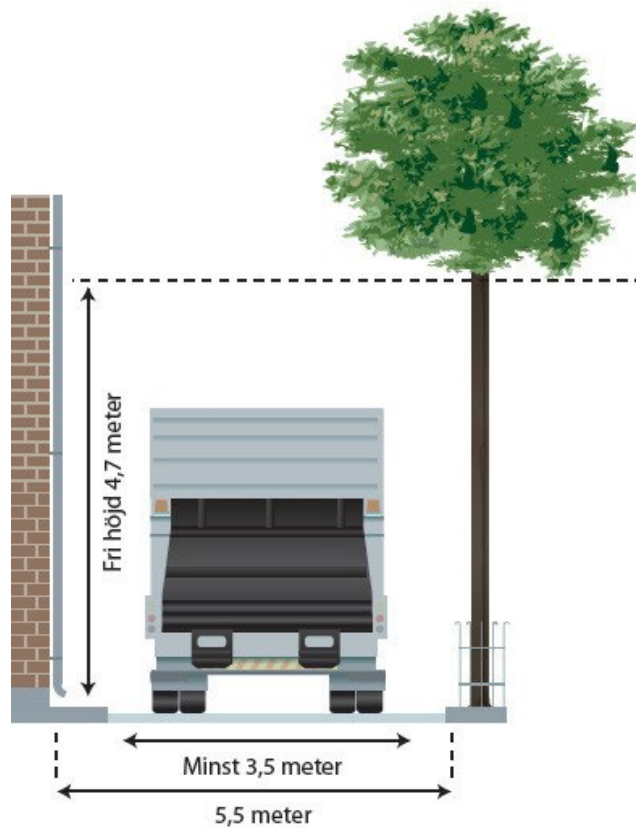
Ytterligare förutsättningar för hämtning regleras i avfallstaxan för Kungälv kommun.

KS2023/1128

### Bilaga 3: Illustrationen av godkända vändplatser etc.



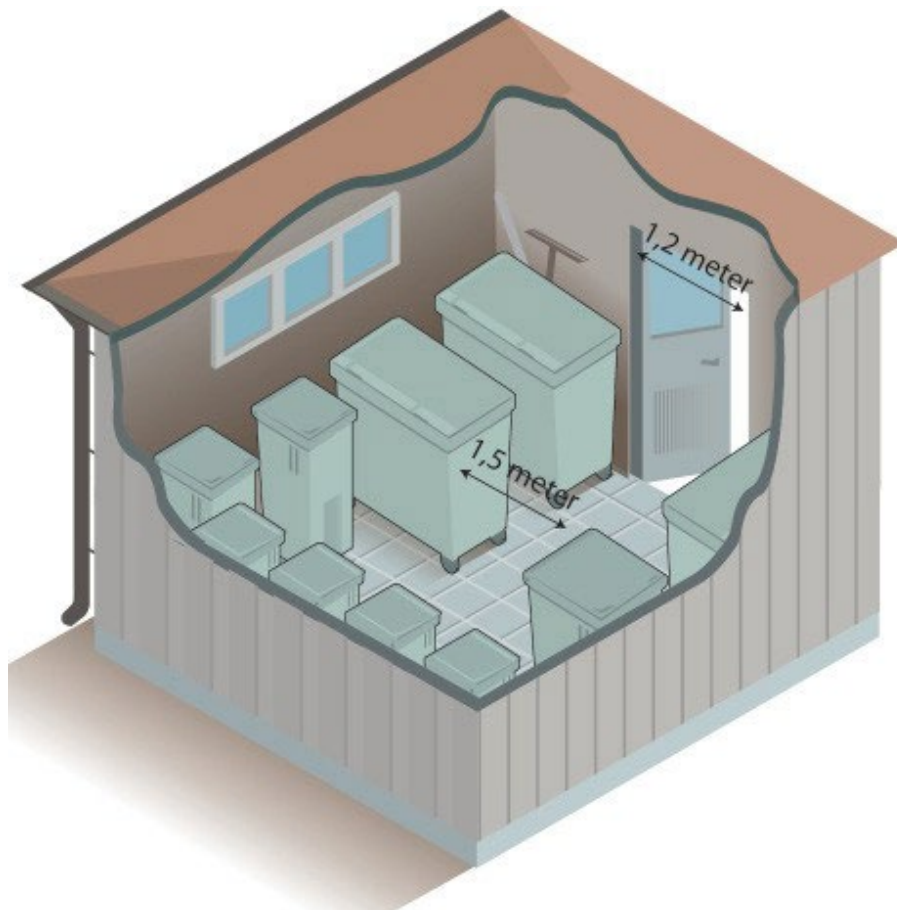
\*Gäller mötesfri väg med p-förbud.





KS2023/1128

## Bilaga 4: Illustrationen av avfallsutrymme etc.



KS2023/1128

## Bilaga 5: Karta över hämtningsområden



### Förklaring:

- De delar av kommunen som inte är rosaskuggade utgör område 1.
- De delar av kommunen som är rosaskuggade utgör område 2.

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

24 (26)

§ 73/2023

## Beslut om utställning - Revidering av avfallsföreskrifter för Kungälv kommun (Dnr KS2023/1128)

### Sammanfattning

Gällande avfallsföreskrifter är i behov av uppdatering för att anpassas till kommande avfallshantering och ändringar i lagstiftningen.

Ett förslag till nya avfallsföreskrifter för fastställande av kommunfullmäktige har upprättats. Innan förslaget kan antas ska det vara utställt för granskning under minst 4 veckor och inkomna synpunkter ska beaktas.

Revideringen kommer innebära förändringar i hur matavfall och förpackningar ska hanteras, både för hushåll och verksamheter. Förändringarna är dock att beaktas om positiva för hushållen då de kan lämna förpackningar vid sin fastighet istället för att köra dessa till återvinningsstation.

Utställningstiden föreslås vara **3 juli till 13 augusti**. Förslaget ställs i Stadshuset samt på kommunens webbplats. Efter utställningstiden kommer förslag till reviderade föreskrifter att tas upp för beslut och antagande till kommunfullmäktige i höst.

Föreslagna avfallsföreskrifter föreslås därför träda i kraft och ersätta nuvarande föreskrifter från jan 2024.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Beslut om utställning - Revidering av avfallsföreskrifter för Kungälv kommun

Bilaga Bilaga 1 - Avfallsföreskrifter

### Förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen godkänner förslaget till reviderade avfallsföreskrifter, bilaga 1.

Reviderade avfallsföreskrifter ställs ut för granskning under perioden **2023-07-03- 2023-08-13**.

Expedieras till:

Dan Gorga,  
Sofia Samuelsson  
renhållningsenheten

För kännedom till:

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

24 (26)

§ 73/2023

## Beslut om utställning - Revidering av avfallsföreskrifter för Kungälv kommun (Dnr KS2023/1128)

### Sammanfattning

Gällande avfallsföreskrifter är i behov av uppdatering för att anpassas till kommande avfallshantering och ändringar i lagstiftningen.

Ett förslag till nya avfallsföreskrifter för fastställande av kommunfullmäktige har upprättats. Innan förslaget kan antas ska det vara utställt för granskning under minst 4 veckor och inkomna synpunkter ska beaktas.

Revideringen kommer innebära förändringar i hur matavfall och förpackningar ska hanteras, både för hushåll och verksamheter. Förändringarna är dock att beaktas om positiva för hushållen då de kan lämna förpackningar vid sin fastighet istället för att köra dessa till återvinningsstation.

Utställningstiden föreslås vara **3 juli till 13 augusti**. Förslaget ställs i Stadshuset samt på kommunens webbplats. Efter utställningstiden kommer förslag till reviderade föreskrifter att tas upp för beslut och antagande till kommunfullmäktige i höst.

Föreslagna avfallsföreskrifter föreslås därför träda i kraft och ersätta nuvarande föreskrifter från jan 2024.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Beslut om utställning - Revidering av avfallsföreskrifter för Kungälv kommun

Bilaga Bilaga 1 - Avfallsföreskrifter

### Förslag till kommunstyrelsen

Kommunstyrelsen godkänner förslaget till reviderade avfallsföreskrifter, bilaga 1.

Reviderade avfallsföreskrifter ställs ut för granskning under perioden **2023-07-03- 2023-08-13**.

Expedieras till:

Dan Gorga,

Sofia Samuelsson

renhållningsenheten

För kännedom till:

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Andreas Forsner

2023-06-05

### **Svar på remiss - Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och allmänna råd (2013:11) om brandbelastning. (Dnr KS2023/1035-2)**

#### **Sammanfattning**

#### **Förvaltningens bedömning**

Boverket har inkommit med en remiss om förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och allmänna råd (2013:11) om brandbelastning.

Boverket föreslår att flera avsnitt i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd, BBR, upphävs den 1 juli 2024, eftersom de per detta datum kommer att ersättas av ett antal nya grundförfattningar.

Boverket föreslår också att Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd, BBRAD, och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning, BBRBE, ska upphöra att gälla. Författningarna innehåller allmänna råd till bland annat BBR och Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

Enligt förslaget ska det vara möjligt att tillämpa de äldre reglerna under en övergångsperiod om ett år räknat från ikraftträdandet.

Förvaltningen har mottagit remissen och lämnar inga synpunkter.

#### **Förslag till beslut:**

Kungälv kommun har inga synpunkter på Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning.

#### **Juridisk bedömning**

Bedömningen är att förslaget i remissen inte innebär några juridiska konsekvenser för kommunen.

#### **Förvaltningens bedömning**

Bakgrund

Boverket har inkommit med en remiss om förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och allmänna råd (2013:11) om brandbelastning.

Boverket föreslår att följande avsnitt i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd, BBR, upphävs den 1 juli 2024, eftersom de per detta datum kommer att ersättas av ett antal nya grundförfattningar.

- 1 Inledning
- 2 Allmänt
- 3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen
- 5 Brandskydd
- 6 Hygien, hälsa och miljö
- 7 Bullerskydd
- 8 Säkerhet vid användning

Boverket föreslår också att Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd, BBRAD, och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning, BBRBE, ska upphöra att gälla. Författningarna innehåller allmänna råd till bland annat BBR och Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

Enligt förslaget ska det vara möjligt att tillämpa de äldre reglerna under en övergångsperiod om ett år räknat från ikraftträdandet.

Förvaltningen har mottagit remissen och lämnar inga synpunkter.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Förslagen i remissen bedöms inte ha någon påverkan på resultaten i kommunstyrelsens resultatmål.

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Förslagen i remissen bedöms inte ha någon påverkan på de globala målen i Agenda 2030.

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Förslaget i remissen bedöms inte innebära någon konflikt med kommunens styrdokument.

#### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Förslaget i remissen bedöms inte innebära någon påverkan på medborgare eller brukare.

#### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Förslaget i remissen kan innebära att tjänstemän behöver uppdatera sig om ändringarna i Boverkets olika regler och författningar.

#### **Ekonomisk bedömning**

Bedömningen är att förslaget i remissen inte innebär några ekonomiska konsekvenser för kommunen.

### **Förslag till beslut**

Kungälv kommun har inga synpunkter på Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning.

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och utveckling

Helena Tellberg  
Verksamhetschef Lokaler och anläggningar

Expedieras till:

För kännedom till:



**From:** Remiss  
**Sent:** Thu, 4 May 2023 16:38:37 +0000  
**To:** Undisclosed recipients:  
**Subject:** Remiss: Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd m.m.  
**Attachments:** Remissbrev Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler m.m..pdf, Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler 2011-6 samt upphävande av Boverkets allmänna råd 2011-27 BBRAD och allmänna råd 2013-11 BBRBE.pdf  
**Categories:** My

**Remiss; Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning**

Ni ges härmed tillfälle att lämna synpunkter på Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning.

Remissvaren ska ha kommit in till Boverket **senast den 25 augusti 2023**. Svaren bör lämnas via e-post till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se). Ange diarienummer 6640/2022.

I samband med remissutskicket så bjuder Boverket in till remisseminarier. Läs mer på sidan [Digitala remisseminarier om nya förslag till byggregler - Boverket](#)

Bifogar:

Remissbrev

Remiss om "Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning

Frågor om remissen skickas till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se).

Med vänlig hälsning

Stina Jonfjärd  
administratör

---

Boverket – Myndigheten för samhällsplanering, byggande och boende  
Telefon: växel 0455-35 30 00  
Postadress: Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona  
[stina.jonfjard@boverket.se](mailto:stina.jonfjard@boverket.se)  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)





---

För att Boverket ska kunna utföra sitt uppdrag och hantera ditt ärende kommer Boverket att behandla dina personuppgifter enligt GDPR. Följ länken och läs om hur Boverket behandlar personuppgifter och vilka rättigheter du har som registrerad. [Information om hur Boverket behandlar personuppgifter](#)



Remiss

Datum	Processnummer	Diarienummer
2023-05-03	3.2.1	6640/2022

Remissinstanser (se s. 2)

Remiss om ”Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning”

Inbjudan att svara på Boverkets remiss

Ni ges härmed tillfälle att lämna synpunkter på ”Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning”.

Remissvaren ska ha kommit in till Boverket **senast den 25 augusti 2023**. Svaren bör lämnas i två versioner; den ena i bearbetningsbar form (exempelvis Word), den andra i format som följer tillgänglighetskraven enligt lagen (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service (exempelvis pdf). Remissinstansens namn ska anges i namnet på respektive dokument.

Remissvaren kommer att publiceras på Boverkets webbplats.

Svaren bör lämnas via e-post till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se). Ange diarienummer 6640/2022.

Anvisningar om hur synpunkterna bör lämnas finns på sidan [Att svara på Boverkets remiss](#).

Frågor om remissen skickas till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se).

I samband med remissutskicket så bjuder Boverket in till remisseminarier. Läs mer på sidan [Välkommen på digitala remisseminarier!](#)

Yvonne Svensson  
rättschef

Bilaga:

- Remiss – Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samt upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning.

## Remissinstanser

Ale kommun	Diskrimineringsombudsmannen
Arbetsmiljöverket	DO
Arboga kommun	Drivkraft Sverige
Arjeplogs kommun	Elsäkerhetsverket
Arvika kommun	Energi & Miljötekniska Föreningen
Askersunds kommun	Energieffektiviseringsföretagen
Astma- och Allergiförbundet	Energiföretagen Sverige
Avfall Sverige	Energigas Sverige
Balkongföreningen	Energikontoren Sverige
Barnombudsmannen	Energimyndigheten
BEBO - Nätverk för energieffektiva flerbostadshus	Enköpings kommun
BELOK - Nätverk för effektiv energi i lokaler	Eskilstuna kommun
Belysningsbranschen	Fagersta kommun
BESMÅ - Nätverk för energieffektiva småhus	Falu kommun
Bodens kommun	Fastighetsägarna Sverige
Borlänge kommun	Filipstads kommun
Borås Stad	Folkhälsomyndigheten
Bostadsrätterna	Fortifikationsverket
Botkyrka kommun	Fuktcentrum, Lunds universitet
Brandskyddsföreningen Sverige	Fuktsakkunniga i Sverige
BrandvarnareGruppen	Funktionskontrollanterna i Sverige
Burlövs kommun	Funktionsrätt Sverige
Byggföretagen	Förbundet FÖR delaktighet och jämlikhet
Byggherrarna	Föreningen BARK
Byggkeramikrådet	Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap
Byggmaterialindustrierna	Föreningen Sveriges brandbefäl
Byggnadsantikvarisk Regional Krets	Föreningen Sveriges bygglovgranskare och byggnadsnämndssekreterare
Båstads kommun	Föreningen Sveriges Byggnadsinspektörer
Centrum för Arbets- och miljömedicin Region Västerbotten	Föreningen Sveriges praktiserande byggnadsantikvarier
Centrum för Arbets- och miljömedicin, Region Stockholm	Föreningen Sveriges Stadsbyggare
Centrum för boendets arkitektur	Glasbranschföreningen
Chalmers Tekniska högskola	Glascentrum, MTK
Dals-Eds kommun	Gnosjö kommun
DHR Sverige	Golvbranschens riksorganisation

Golvbranschens våtrumskontroll, GVK	Knivsta kommun
Gullspångs kommun	Kommerskollegium
Gävle kommun	Konkurrensverket
Göteborgs stad	Konsumentverket
Götene kommun	Kontrollansvarigas Riksförening
Halmstads kommun	Kristianstads kommun
Haninge kommun	Krokoms kommun
Helsingborgs Stad	Kungliga Tekniska Högskolan
Huddinge kommun	Kungälv kommun
Hyresgästföreningen Riksförbundet	Linköping kommun
Hällefors kommun	Linnéuniversitet
Härjedalens kommun	Livsmedelsverket
Härnösand kommun	Ljungby kommun
Hässleholms kommun	Ljusdals kommun
Högskolan i Borås	Lomma kommun
Hörby kommun	Ludvika kommun
Hörselskadades Riksförbund	Luftfartsverket
Implementeringskommission för europastandarder inom geoteknik, IEG 2.0	Luleå kommun
Innovations- och kemiindustrierna i Sverige	Luleå Tekniska Universitet
Innovationsföretagen	Lunds kommun
Installatörsföretagen	Lunds Tekniska Högskola
Institutet för miljömedicin	Lunds universitet
IQ Samhällsbyggnad	Länsstyrelsen Blekinge län
Jernkontoret	Länsstyrelsen Dalarnas län
Jordbruksverket	Länsstyrelsen Gotlands län
Jönköpings kommun	Länsstyrelsen Gävleborgs län
Kalmar kommun	Länsstyrelsen Hallands län
Kammarkollegiet	Länsstyrelsen Jämtlands län
Karlshamns kommun	Länsstyrelsen Jönköpings län
Karlskrona kommun	Länsstyrelsen Kalmar län
Karlstads kommun	Länsstyrelsen Kronobergs län
Katrineholms kommun	Länsstyrelsen Norrbottens län
Kemikalieinspektionen	Länsstyrelsen Skåne län
Kinda kommun	Länsstyrelsen Stockholms län
Kiruna kommun	Länsstyrelsen Södermanlands län
Kiwa AB	Länsstyrelsen Uppsala län
Klippans kommun	Länsstyrelsen Värmlands län
	Länsstyrelsen Västerbottens län
	Länsstyrelsen Västernorrlands län
	Länsstyrelsen Västmanlands län

Länsstyrelsen Västra Götalands län	Program för teknisk standard
Länsstyrelsen Örebro län	Pålkommissionen
Länsstyrelsen Östergötlands län	Regelrådet
Malmö stad	Region Gotland
Malmö Universitet	Riksantikvarieämbetet
Malung-Sälens kommun	Riksförbundet Sveriges Ventilationsrengörare
Malå Kommun	RISE
Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt	Samhällsbyggarna
Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt	Sandvikens kommun
Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt	Saneringsföretagens riksförbund
Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt	SBUF (Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond)
Mark- och miljödomstolen vid Östersunds tingsrätt	Selcabel
Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt	Sigtuna kommun
Mekaniska Verkstädernas Riksförbund, MVR	Sjöbo kommun
Miljösamverkan Sverige	Sjöfartsverket
Munkedals kommun	Skara kommun
Myndigheten för delaktighet	Skellefteå kommun
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	Skogsindustrierna
Måleriföretagen i Sverige	Skorstensentreprenörernas Riksorganisation
Mölnadal kommun	Skövde kommun
Nacka kommun	Socialstyrelsen
Naturvårdsverket	Sollentuna kommun
Nordcert	Solna kommun
Norrköpings kommun	Sprinklerfrämjandet
Norrtälje kommun	Statens Fastighetsverk
Nynäshamns kommun	Statens geotekniska institut
Näringslivets Regelnämnd	Stockholms stad
Orust kommun	Stockholms universitet
Osby kommun	Storumans kommun
Oskarshamns kommun	Strålsäkerhetsmyndigheten
Oxelösunds kommun	Strömstads kommun
Pelletsförbundet	Strömsunds kommun
Piteå Kommun	Studentbostadsföretagen
Plåt & Ventföretagen	Stålbyggnadsinstitutet
	Sundsvalls kommun
	Svanen
	Svebra
	Sveby

Svenljunga kommun	Tillgänglighetssakkunnigas riksför- ening
Svensk Betong	Torsby kommun
Svensk Elstandard	Trafikverket
Svensk Försäkring	Transportstyrelsen
Svensk Grundläggning	Trelleborgs kommun
Svensk radonförening	Trollhättans stad
Svensk Ventilation	Trä- och möbelföretagen
Svenska Betongföreningen	Täby kommun
Svenska Byggingenjörers Riksför- bund	Umeå Kommun
Svenska byggnadsvårdsföreningen	Umeå Universitet
Svenska Geotekniska föreningen	Upphandlingsmyndigheten
Svenska institutet för standarder	Uppsala kommun
Svenska Kyl- & Värmepumpföre- ningen	Vallentuna kommun
Svenskt Näringsliv	Vara kommun
Svenskt Trä	Varbergs kommun
Svenskt Vatten	Vaxholms stad
Sveriges Allmännyttä	Vetlanda kommun
Sveriges Arkitekter	Villaägarnas Riksförbund
Sveriges brandkonsultförening	VVS-fabrikanternas råd
Sveriges förenade studentkårer	Värnamo kommun
Sveriges geologiska undersökning	Västerviks kommun
Sveriges kommuner och regioner	Västerås stad
Sveriges Skorstensfejaremästares Riksförbund	Växjö kommun
Sveriges Skorstenshantverkarens Förening	WSP Akustik
Swedac	Ystads kommun
Sweden Green Building Council	Åmåls kommun
Swedisol	Åsele kommun
SWESIAQ (Swedish Chapter of In- ternational Society of Indoor Air Quality and Climate)	Älvdalens kommun
Synskadades riksförbund	Älvkarleby kommun
Säffle kommun	Ängelholms kommun
Säker Vatten AB	Ödeshögs kommun
Söderhamns kommun	Örebro kommun
Södertälje Kommun	Örkelljunga kommun
Taksäkerhetskommittén	Örnsköldsviks kommun
Teknikföretagen	Östersunds kommun
	Östhammars kommun



## Remiss

– Boverkets förslag till föreskrifter om  
ändring i Boverkets byggregler (2011:6) –  
föreskrifter och allmänna råd samt  
upphävande av Boverkets allmänna råd  
(2011:27) om analytisk dimensionering av  
byggnader och Boverkets allmänna råd  
(2013:11) om brandbelastning

Titel: Remiss – Boverkets förslag till föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd samtupphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnader och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning

Utgivare: Boverket, maj 2023

Processnummer: 3.2.1

Diarienummer: 6640/2022



# Sammanfattning

Boverket föreslår att följande avsnitt i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd, BBR, upphävs den 1 juli 2024, eftersom de per detta datum kommer att ersättas av ett antal nya grundförfattningar.

- 1 Inledning
- 2 Allmänt
- 3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen
- 5 Brandskydd
- 6 Hygien, hälsa och miljö
- 7 Bullerskydd
- 8 Säkerhet vid användning

Boverket föreslår också att Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd, BBRAD, och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning, BBRBE, ska upphöra att gälla. Författningarna innehåller allmänna råd till bland annat BBR och Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS.

Enligt förslaget ska det vara möjligt att tillämpa de äldre reglerna under en övergångsperiod om ett år räknat från ikraftträdandet.

# Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	3
1 Författningsförslag .....	5
1.1 Förslag till Boverkets föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd .....	5
1.2 Förslag till Boverkets kungörelse om upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd .....	6
1.3 Förslag till Boverkets kungörelse om upphävande av Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning .....	7
2 Inledning .....	8
2.1 Bakgrund .....	8
2.2 Läsanvisningar .....	8
2.3 Vad som ska uppnås .....	9
2.4 Alternativa lösningar .....	10
2.5 Vilka som berörs av förslaget .....	10
2.6 Kostnadsmässiga och andra konsekvenser .....	11
2.7 Remissförfarande .....	11
3 Rättsliga förutsättningar .....	12
4 Ikraftträdande och informationsinsatser .....	13
4.1 Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser .....	13
4.2 Informationsinsatser .....	14
5 Konsekvenser .....	15

# 1 Författningsförslag

## 1.1 Förslag till Boverkets föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd

Med stöd av 10 kap. 1, 3, 8, 9 och 24 §§ plan- och byggförordningen (2011:338) föreskriver Boverket i fråga om Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd att avsnitten 1–3 och 5–8 ska upphöra att gälla.

- 
1. Denna författning träder i kraft den 1 juli 2024.
  2. De äldre bestämmelserna i avsnitt 1 och 2 ska dock även fortsättningsvis tillämpas såvitt avser bestämmelserna i avsnitt 9.
  3. Äldre bestämmelser får tillämpas på arbeten som
    - a) kräver bygglov om ansökan om bygglov kommer in till kommunen före den 1 juli 2025,
    - b) kräver anmälan om anmälan kommer in till kommunen före den 1 juli 2025, eller
    - c) varken kräver bygglov eller anmälan om arbetena påbörjas före den 1 juli 2025.

En förutsättning för detta är att samtliga äldre bestämmelser och även äldre bestämmelser enligt övergångsbestämmelserna till Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2024:xx) om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m., Boverkets kungörelse (2024:xx) om upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd och Boverkets kungörelse (2024:xx) om upphävande av Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning tillämpas.

## 1.2 Förslag till Boverkets kungörelse om upphävande av Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd

Boverket beslutar att Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd ska upphöra att gälla.

- 
1. Denna författning träder i kraft den 1 juli 2024.
  2. Äldre bestämmelser får dock tillämpas i den utsträckning som framgår av punkten 3 i övergångsbestämmelserna till Boverkets föreskrifter (2024:xx) om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

## 1.3 Förslag till Boverkets kungörelse om upphävande av Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning

Boverket beslutar att Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning ska upphöra att gälla.

---

1. Denna författning träder i kraft den 1 juli 2024.
2. Äldre bestämmelser får dock tillämpas i den utsträckning som framgår av punkten 3 i övergångsbestämmelserna till Boverkets föreskrifter (2024:xx) om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

## 2 Inledning

### 2.1 Bakgrund

Inom ramen för projektet Möjligheternas byggregler kommer BBR att ersättas av ett antal nya grundförfattningar. Med något undantag kommer vart och ett av de utformningskrav och tekniska egen-skapskrav som idag omfattas av BBR att regleras i en separat författning. Även Boverkets föreskrifter till kraven på tomter i 8 kap. 9 § PBL kommer att utgöra en egen författning.

De nya författningarna kommer att träda i kraft den 1 juli 2024 med undantag för den författning som behandlar det tekniska egen-skapskravet Energihushållning och värmeisolering. Den författningen kommer att träda i kraft vid ett senare tillfälle.

Författningarna BBRAD och BBRBE innehåller allmänna råd bland annat till avsnitt 5 Brandskydd i BBR och avdelning C, kap. 1.1.2 Termisk och mekanisk verkan av brand i EKS. Motsvarigheter till reglerna om brandbelastning i författningen BBRBE finns i förslaget till ny grundförfattning med föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader. Inom Svenska institutet för standarder, SIS, verksamhet pågår ett arbete att ta fram en ny standard för analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd. Standarden ska ersätta Boverkets allmänna råd i BBRAD. Boverket kommer i den nya brandförfattningen att hänvisa till standarden i ett allmänt råd.

För var och en av de nya grundförfattningarna upprättas en separat konsekvensutredning. Denna konsekvensutredning avser endast de tre ändringsförfattningar varigenom huvuddelen av BBR samt de allmänna råden BBRAD och BBRBE upphävs. Upphävandet av EKS sker genom den nya grundförfattningen Boverkets föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. och ingår således i konsekvensutredningen till denna författning.

### 2.2 Läsanvisningar

Denna konsekvensutredning innehåller de uppgifter som anges i 6–8 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Konsekvensutredningen innehåller också andra

överväganden utifrån vad som regleras i förordningen (2022:208) med instruktion för Boverket.

## 2.3 Vad som ska uppnås

BBR består av följande avsnitt.

- 1 Inledning
- 2 Allmänna regler
- 3 Tillgänglighet, bostadsutformning, rumshöjd och driftutrymmen
- 5 Brandskydd
- 6 Hygien, hälsa och miljö
- 7 Bullerskydd
- 8 Säkerhet vid användning
- 9 Energihushållning

De två första avsnitten innehåller övergripande bestämmelser om reglernas tillämpning, ändring av byggnader, byggprodukter och byggprocessen. Övriga avsnitt innehåller materiella krav på byggnader och tomter på olika sakområden.

Avsnitt 4 BBR är sedan tidigare upphävt. Dess lydelse dessförinnan var en hänvisning till EKS.

Den 1 juli 2024 kommer nya grundförfattningar med byggregler att träda i kraft på alla områden som idag regleras i BBR utom energihushållning. Därför måste motsvarande bestämmelser i BBR upphävas per detta datum. I de nya grundförfattningarna finns i huvudsak motsvarigheter till de övergripande bestämmelserna i avsnitt 1 och 2 BBR. Undantaget är bestämmelserna om skyddsåtgärder vid utförande av bygg- rivnings- och markåtgärder i avsnitt 2:3 och 2:4 BBR. Boverket utreder för närvarande möjligheten att framöver reglera sådana tillfälliga skyddsåtgärder.

Någon ny grundförfattning med byggregler om det tekniska egenskapskravet Energihushållning och värmeisolering kommer inte att träda i kraft den 1 juli 2024 utan först vid ett senare tillfälle. Reglerna om energihushållning i avsnitt 9 BBR ska därför inte upphävas per detta datum utan gäller tills vidare. De övergripande bestämmelserna i avsnitt 1 och 2 BBR ska även fortsättningsvis tillämpas såvitt avser bestämmelserna i avsnitt 9 Energihushållning.

Förslaget till nya föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader innehåller motsvarigheter till reglerna i BBRBE. Därför måste bestämmelserna i BBRBE upphävas till det datum den nya brandförfattningen träder i kraft. Sektorn har via SIS TK 181 initierat ett arbete med att utveckla en standard som ska kunna ersätta den funktion som BBRAD tidigare hade. Även BBRAD ska därför upphävas.

## 2.4 Alternativa lösningar

Då nya grundförfattningar med byggregler ska träda i kraft på ett antal ämnesområden, måste de tidigare byggreglerna inom motsvarande områden upphävas. Något alternativ till detta finns inte.

Boverket har övervägt att låta BBRAD kvarstå som fristående allmänna råd och anpassa reglerna till den nya brandförfattningen. Ett av målen med översynen av byggreglerna är dock att branschen ska ta ett större ansvar för att utveckla verifieringsmetoder och beräkningsmodeller. Branschen får därmed en större möjlighet att anpassa dessa utifrån de behov som föreligger vid projektering. Boverket bedömer att de allmänna råden för att verifiera analytisk dimensionering är ett sådant verktyg som enligt principerna för de nya byggreglerna<sup>1</sup> i stället bör utvecklas av branschen i en standard.

## 2.5 Vilka som berörs av förslaget

Att nya föreskrifter införs på ett antal områden berör ett stort antal aktörer i branschen. Vilka dessa är framgår av de separata konsekvensutredningar som tas fram för var och en av de nya grundförfattningarna som ska ersätta BBR. Dessa konsekvensutredningar beskriver samlat de ändringar som görs i förhållande till BBR, dvs. de innefattar konsekvensbeskrivning av regler med helt nya krav, regler som innebär ändring av krav och regler som saknar motsvarighet i de nya grundförfattningarna. Konsekvensutredningarna omfattar både de materiella kraven på byggnader för respektive sakområde och de övergripande bestämmelserna om reglernas tillämpning, ändring av byggnader, byggprodukter och byggprocessen.

---

<sup>1</sup> Boverkets rapport 2020:31, Möjligheternas byggregler – Ny modell för Boverkets bygg- och konstruktionsregler.



Någon redogörelse för berörda aktörer lämnas därför inte i denna konsekvensutredning som endast avser upphävandet av bestämmelserna i BBR, BBRAD och BBRBE.

## 2.6 Kostnadmässiga och andra konsekvenser

Några kostnadmässiga eller andra konsekvenser uppstår inte just till följd av upphävandet av de gamla bestämmelserna i BBR och BBRBE. Konsekvenserna av de nya bestämmelser som ersätter BBR och BBRBE beskrivs i konsekvensutredningarna för dessa bestämmelser.

Boverket kommer i den nya grundförfattningen med föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader att hänvisa till den standard som ska ersätta den funktion som BBRAD tidigare hade. Konsekvenserna av att riktlinjerna för analytisk dimensionering inte längre kommer att finnas i form av allmänna råd beskrivs i konsekvensutredningen till den nya brandförfattningen.

## 2.7 Remissförfarande

De aktuella ändringsförfattningarna varigenom huvuddelen av BBR och de allmänna råden BBRBE upphävs remitteras tillsammans med remissen av de nya grundförfattningar som ersätter de upphävda reglerna i BBR och BBRBE. Samtidigt remitteras också ändringsförfattningen som upphäver BBRAD.

### 3 Rättsliga förutsättningar

De bestämmelser i avsnitt 1–3 och 5–8 BBR som ska upphävas är meddelade med stöd av 10 kap. 1, 3 och 8, 9 och 24 §§ plan- och byggförordningen (2011:338), PBF. Det är även med stöd av dessa bemyndiganden som Boverket nu upphäver bestämmelserna.

De aktuella ändringsförfattningarna till BBR, BBRAD och BBRBE innebär inte att några nya krav införs utan endast att befintliga regler upphävs. Det är därför inte aktuellt att anmäla författningarna till Europeiska Kommissionen enligt 6 § förordningen (1994:2029) om tekniska regler eller enligt EU:s tjänstedirektiv<sup>2</sup> och 2 § förordningen (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden.

De föreslagna ändringsförfattningarna medför inte heller sådana väsentliga effekter på kostnader för staten, kommuner eller regioner att medgivande krävs av regeringen enligt förordningen (2014:570) om regeringens medgivande till beslut om vissa föreskrifter.

---

<sup>2</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/123/EG av den 12 december 2006 om tjänster på den inre marknaden.

## 4 Ikraftträdande och informationsinsatser

### 4.1 Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

Författningen som upphäver avsnitt 1–3 och 5–8 BBR ska träda i kraft den 1 juli 2024, eftersom de nya grundförfattningar som ersätter dessa delar i BBR träder i kraft då. Detsamma gäller för författningarna som upphäver BBRAD och BBRBE.

I övergångsbestämmelserna till de nya grundförfattningarna kommer det att anges att äldre bestämmelser i BBR får tillämpas i den utsträckning som framgår av punkten 3 i den nu aktuella ändringsförfattningen till BBR.

För att underlätta övergången mellan de gamla och de nya reglerna för tillämparna, kommer en ettårig övergångsperiod att gälla till den 1 juli 2025. Fram till dess får byggherrarna välja om de ska tillämpa BBR, EKS, BBRAD och BBRBE eller de nya författningarna.

Avgörande för om övergångsbestämmelserna ska få tillämpas är för lovpliktiga åtgärder tidpunkten för lovansökan, för anmälningspliktiga åtgärder tidpunkten för anmälan och för övriga åtgärder tidpunkten då arbetena faktiskt påbörjas.

I de nya grundförfattningarna görs delvis nya skärningar mellan författningarna i förhållande till avsnittsindelningen i BBR. Exempelvis ingår regler om rumshöjd, som regleras i avsnitt 3 BBR, i den föreslagna grundförfattningen som preciserar det tekniska egenskapskravet avseende skydd med hänsyn till hygien, hälsa och miljö. Den nya brandförfattningen kommer att innefatta regler om bärförmåga vid brand, vilket i dag regleras i EKS. En förutsättning för att de upphävda avsnitten i BBR ska få tillämpas under övergångsperioden är därför att de tillämpas i sin helhet. Det är alltså inte möjligt att välja att tillämpa övergångsbestämmelserna endast på vissa sakområden, till exempel så att BBR tillämpas i fråga om bullerskydd medan de nya reglerna tillämpas i fråga om brandskydd. Om byggherren väljer att tillämpa de upphävda delarna av BBR under övergångsperioden måste även de äldre bestämmelserna i EKS, BBRAD och BBRBE tillämpas.

## 4.2 Informationsinsatser

Några särskilda informationsinsatser med anledning av de aktuella ändringsförfattningarna planeras inte. Däremot kommer det att behövas informationsinsatser för de nya grundförfattningarna. Detta beskrivs i konsekvensutredningarna för dessa författningar.

## 5 Konsekvenser

En konsekvensutredning ska enligt 7 och 8 §§ förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning bland annat innehålla en redogörelse för om de nya reglerna förutses få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar eller konkurrensförmåga eller effekter för kommuner eller regioner.

Att huvuddelen av BBR och de allmänna råden i BBRBE upphävs och ersätts med nya regler får konsekvenser för ett flertal aktörer i samhället, exempelvis kommunernas byggnadsnämnder, byggherrar, byggtreprenörer, byggprodukttillverkare, kontrollansvariga, certifierade sakkunniga, branschorganisationer och standardiseringsorgan. Det kan till exempel handla om att det tar tid att sätta sig in i de nya reglerna. Detta är dock konsekvenser av de nya grundförfattningar som införs.

Någon analys av dessa konsekvenser ges inte här, utan de konsekvenser som de nya reglerna för med sig och vilka som påverkas av dem beskrivs i stället i konsekvensutredningarna för de nya grundförfattningarna på de olika sakområdena. Konsekvenser av upphävandet av BBRAD beskrivs i konsekvensutredningen till den nya grundförfattningen med föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader.

En konsekvensutredning ska enligt 6 § förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning innehålla en bedömning av om regleringen överensstämmer med eller går utöver de skyldigheter som följer av Sveriges anslutning till Europeiska unionen. Författningarna om upphävande av delar av BBR samt de allmänna råden BBRAD och BBRBE bedöms inte vara oförenliga med dessa skyldigheter.

Inte heller bedöms författningarna få några konsekvenser för miljö och klimat, kulturmiljö, arkitektur och gestaltad livsmiljö, social hållbarhet, personer med nedsatt funktionsförmåga, barn och unga, äldre, integration och boendesegregation, jämställdhet eller folkhälsa.



**Boverket**

Myndigheten för samhällsplanering,  
byggande och boende

Box 534, 371 23 Karlskrona  
Telefon: 0455-35 30 00  
Webbplats: [www.boverket.se](http://www.boverket.se)



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

# Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Helena Tellberg

2023-06-05

## **Svar på remiss - Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader (Dnr KS2023/1040-2)**

### **Sammanfattning**

Boverket har inkommit med en remiss med förslag om nya föreskrifter och allmänna råd för brandsäkerhet i byggnader. Sista svarsdag för remissen är 25 augusti 2023.

Förslaget bygger på en ny regelmodell för Boverkets byggregler och preciserar kraven i plan- och byggförordningen. De nya föreskrifterna föreslås träda i kraft den 1 juli 2024 och ersätta befintliga regler om brandsäkerhet.

Förvaltningen har inga synpunkter på förslaget från Boverket.

Förslag till beslut  
Kungälv kommun tillstyrker förslaget till föreskrifter och allmänna råd för brandsäkerhet i byggnader och har inga synpunkter.

### **Juridisk bedömning**

Författningsförslaget preciserar kraven i 3 kap. 8 § plan- och byggförordningen (2011:338), PBF. Förslaget bygger på en ny regelmodell för Boverkets byggregler. Regelmodellen har arbetats fram inom ramen för ett regeringsuppdrag till Boverket att se över bygg- och konstruktionsreglerna.

Förslaget bedöms inte ha några juridiska konsekvenser för kommunen.

### **Förvaltningens bedömning**

#### Bakgrund

Boverket har inkommit med en remiss med förslag om nya föreskrifter och allmänna råd för brandsäkerhet i byggnader. Sista svarsdag för remissen är 25 augusti 2023.

Förslaget bygger på en ny regelmodell för Boverkets byggregler och preciserar kraven i plan- och byggförordningen. De nya föreskrifterna föreslås träda i kraft den 1 juli 2024 och ersätta befintliga regler om brandsäkerhet. Förslaget är uppdelat i tre avdelningar som behandlar olika aspekter av byggprocessen.

- Avdelning 1 i författningsförslaget innehåller övergripande bestämmelser om bland annat tillämpningsområdet, byggprodukter, projektering, utförande och kontroll.
- Avdelning 2 i författningsförslaget innehåller bestämmelser vid uppförande av nya byggnader.

- Avdelning 3 i författningsförslaget innehåller bestämmelser vid ändring av byggnader. Bestämmelserna reglerar hur anpassning och avsteg från kraven i avdelning 2 får göras vid ändring av byggnader.

Målet är att ha tydliga funktionskrav som ger utrymme för olika lösningar och främjar kostnadseffektivitet och innovation. Totalt sett minskar förslaget reglernas omfattning avseende brandsäkerhet med cirka hälften. Det finns fem särskilda områden som har utretts mer ingående på grund av tekniska och samhällsliga förändringar sedan tidigare ändringar av reglerna.

- Gröna tak och fasader.
- Ny teknik (solpaneler, energilagring och alternativa drivmedel).
- Flervåningsbyggnader med brännbar stomme.
- Höga byggnader.
- Brandskydd i trygghetsboenden och liknande.

Boverket har i vissa fall identifierat en ökning av produktionskostnader som direkt konsekvens av författningsförslaget, vilket redovisas särskilt i konsekvensbeskrivningen. Boverket bedömer att förslaget i stort sett inte kommer att ha stora konsekvenser för tillämpningen och att det i vissa delar kommer att leda till högre brandsäkerhet. Regelmodellen förutsätter att handböcker, standarder och branschöverenskommelser spelar en viktig roll i tolkningen av reglerna. Branschen förväntas ta ansvar för utveckling och förvaltning av kunskapen inom området.

Förvaltningen har inga synpunkter på förslaget i remissen.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Förslagen i remissen bedöms inte ha någon påverkan på resultaten i kommunstyrelsens resultatmål.

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Förslagen i remissen bedöms inte ha någon påverkan de globala målen i Agenda 2030.

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Ärendet har koppling till kommunens brandskyddspolicy men ingen direkt påverkan på användningen av policyn.

#### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Med det nya förslaget till föreskrifter och allmänna råd kan brandsäkerheten överlag förbättras vilket gynnar medborgare och brukare som nyttjar kommunens lokaler.

#### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Förslaget i remissen bedöms inte påverka medarbetarna.



### **Ekonomisk bedömning**

Förslaget kan innebära högre investeringskostnader vid byggnation men lägre driftskostnader över tid. Driftskostnaden är avhängigt marknadspris, skatter och avgifter.

### **Förslag till beslut**

1. Kungälv kommun tillstyrker förslaget till föreskrifter och allmänna råd för brandsäkerhet i byggnader och har inga synpunkter.

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och utveckling

Helena Tellberg  
Verksamhetschef Lokaler och anläggningar

Expedieras till:

För kännedom till:



# Remiss

– Boverkets förslag till föreskrifter och  
allmänna råd om säkerhet i händelse av  
brand i byggnader

Titel: Remiss – Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet  
i händelse av brand i byggnader  
Utgivare: Boverket, maj, 2023  
Processnummer: 3.2.1  
Diarienummer: 31/2022

# Sammanfattning

Boverket föreslår nya föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader. Författningsförslaget preciserar kraven i 3 kap. 8 § plan- och byggförordningen (2011:338), PBF. Förslaget bygger på en ny regelmodell för Boverkets byggregler. Regelmodellen har arbetats fram inom ramen för ett regeringsuppdrag till Boverket att se över bygg- och konstruktionsreglerna.

De nya föreskrifterna föreslås träda i kraft den 1 juli 2024. Samtidigt upphävs motsvarande regler om säkerhet i händelse av brand i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd, BBR, i Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS, i Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd, BBRAD och i Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning, BBRBE. Den nya författningen föreslås ha en övergångstid om ett år.

- Avdelning I i författningsförslaget innehåller övergripande bestämmelser om bland annat tillämpningsområdet, byggprodukter, projektering, utförande och kontroll.
- Avdelning II i författningsförslaget innehåller bestämmelser vid uppförande av nya byggnader.
- Avdelning III i författningsförslaget innehåller bestämmelser vid ändring av byggnader. Bestämmelserna reglerar hur anpassning och avsteg från kraven i avdelning II får göras vid ändring av byggnader.

Målet för Boverkets regelarbete är att författningsförslaget ska ha en tydlig struktur där krav ställs på funktion samtidigt som föreskrifterna ger uttryck för den eftersträlvade säkerhetsnivån. Författningsförslaget formuleras som teknik- och materialneutrala verifierbara funktionskrav. Genom att föreskrifterna uttrycks som funktionskrav tillsammans med preciserade krav med möjlighet att verifiera utformningar genom analytisk dimensionering tydliggörs det att byggherrar får frihet att föreslå egna lösningar som uppfyller funktionskraven. Därigenom främjas kostnadseffektiva lösningar och nytänkande som på längre sikt kan bidra till att förbättra produktiviteten och pressa byggkostnaderna.

Regelarbetet har främst omfattat reglernas uppbyggnad och struktur. Sammantaget innebär förslaget att den totala regelmassan avseende säkerhet i händelse av brand minskar med omkring hälften jämfört med idag.

Avsikten har inte varit att ändra den säkerhetsnivå som följer av om reglerna tillämpas som helhet. I många fall har bestämmelser omarbetats i stor

utsträckning jämfört med BBR, EKS, BBRAD och BBRBE eller inte inarbetats alls i författningsförslaget, vilket kan innebära vissa mindre justeringar av gällande kravnivå.

Undantaget från den principen är de fem särskilda utredningspunkter som identifierades i samband med översynens uppstart. Det handlar om områden där en teknik- och samhällsutveckling har skett i stor omfattning under den tid som förflutit sedan den senaste större ändringen av reglerna om säkerhet i händelse av brand i byggnader trädde i kraft år 2012. Utredningspunkterna har omfattat följande:

- Gröna tak och fasader.
- Ny teknik (solpaneler, energilagring och alternativa drivmedel).
- Flervåningsbyggnader med brännbar stomme.
- Höga byggnader.
- Brandskydd i trygghetsboenden och liknande.

Boverket har i vissa fall identifierat en ökning av produktionskostnader som direkt konsekvens av författningsförslaget, vilket redovisas särskilt i konsekvensbeskrivningen. Boverket bedömer dock att författningsförslaget som helhet kommer att få begränsade konsekvenser för tillämpningen jämfört med hur de gällande föreskrifterna och allmänna råden tillämpas i dag. Vissa kostnads- mässiga konsekvenser för berörda aktörer förväntas också uppstå till följd av tid för inläring, anpassning av arbetssätt och kompetensutveckling.

Författningsförslaget utgår i grunden från samma säkerhetsnivå som BBR, EKS, BBRAD och BBRBE men innehåller vissa justeringar i kravnivåer vilka i huvudsak utgör en anpassning till den samhällsutveckling som skett på senare år. Boverket bedömer att författningsförslaget i vissa delar kommer att innebära högre säkerhet i händelse av brand i jämförelse med BBR, EKS, BBRAD och BBRBE.

Regelmodellen förutsätter att handböcker, standarder, branschstandarder och branschöverenskommelser kommer få en viktig roll vid tolkning av byggreglerna. Mycket av detta utvecklingsarbete och förvaltning av befintlig kunskap förväntas kunna bedrivas av branschen.

# Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	3
1 Författningsförslag.....	8
Förslag till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader.....	8
2 Inledning.....	49
2.1 Läsanvisningar .....	49
2.2 Problembeskrivning.....	51
2.3 Syften och mål med författningsförslaget.....	53
2.4 Motiv till att reglera säkerhet i händelse av brand.....	54
2.5 Nollalternativ.....	55
2.6 Alternativa lösningar.....	55
2.7 Arbetsmetod .....	55
2.8 Författningskommentarer .....	56
2.9 Avgränsningar .....	56
2.10 Centrala begrepp.....	57
3 Rättsliga förutsättningar .....	58
3.1 Boverkets bemyndigande.....	58
3.2 Anmälan av tekniska regler.....	58
3.3 Anmälan av krav enligt tjänstedirektivet.....	58
3.4 Regeringens medgivande .....	59
4 Beskrivning av gällande regler .....	60
4.1 Plan- och bygglagen .....	60
4.2 Plan- och byggförordningen.....	60
4.3 Boverkets byggregler .....	60
4.4 Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder) .....	64
4.5 Boverkets allmänna råd om analytisk dimensionering.....	64
4.6 Boverkets allmänna råd om brandbelastning.....	64
5 Beskrivning av författningsförslaget.....	66
5.1 Författningsförslagets utformning.....	66
5.2 Säkerhetsnivån i författningsförslaget .....	73
5.3 Hänvisningar till standarder och branschdokument .....	77
5.4 Övergripande bestämmelser .....	83
5.5 Uppförande av nya byggnader.....	97
5.6 Ändring av byggnader .....	104
5.7 Begrepp i författningsförslaget .....	113
6 Större nyheter i sakinnehållet.....	119
6.1 Ny teknik: solpaneler, energilagring, alternativa drivmedel .....	119
6.2 Gröna tak och väggar.....	120
6.3 Höga byggnader.....	120
6.4 Flervåningsbyggnader med brännbar stomme .....	121
6.5 Trygghetsboenden för äldre .....	121
6.6 Krav på analytisk dimensionering .....	122
6.7 Boverkets allmänna råd om brandbelastning.....	124
6.8 Byggnadsklasser och verksamhetsklasser .....	126
6.9 Tillförlitlighet i tekniska system.....	141
6.10 Bärförmåga vid brand.....	143
6.11 Undantag vid låg brandbelastning.....	147
6.12 Analys av robusthet vid tekniska byten .....	148
6.13 Luftslussar .....	149
6.14 Avstånd till utrymningsväg .....	150
6.15 Förskolor .....	154

6.16	Skolor .....	157
6.17	Samlingslokaler .....	158
6.18	Insattid vid räddningstjänstassisterad utrymning .....	160
6.19	Brandspridning mellan byggnader .....	162
6.20	Brandmotståndstider .....	168
6.21	Dolda utrymmen och vindar .....	171
<b>7</b>	<b>Ikraftträdande och informationsinsatser .....</b>	<b>174</b>
7.1	Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser .....	174
7.2	Informationsinsatser .....	175
<b>8</b>	<b>Konsekvenser .....</b>	<b>176</b>
8.1	Övergripande konsekvenser .....	176
8.2	Företag .....	179
8.3	Staten .....	194
8.4	Kommunerna .....	196
8.5	Europeiska unionen .....	199
8.6	Norden .....	199
8.7	Miljö och klimat .....	200
8.8	Kulturmiljö, arkitektur och gestaltad livsmiljö .....	201
8.9	Social hållbarhet .....	201
<b>9</b>	<b>Författningskommentarer .....</b>	<b>204</b>
	Förslag till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader .....	204
	<b>Bilaga 1 - Ny teknik: solpaneler, energilagring, alternativa drivmedel</b>	<b>417</b>
	Bakgrund .....	417
	Beskrivning av problemet .....	417
	Krav i BBR .....	420
	Underlagsrapport .....	422
	Dansk utredning av ny teknik .....	424
	Fördjupad utredning om risker med fordon .....	426
	Boverkets slutsatser .....	429
	Konsekvenser .....	437
	<b>Bilaga 2 – Gröna tak och väggar .....</b>	<b>440</b>
	Bakgrund .....	440
	Krav i BBR .....	440
	Reglering i andra länder .....	442
	Beskrivning av problemet .....	443
	Alternativ reglering .....	446
	Boverkets slutsatser .....	448
	Användning av gröna tak .....	449
	Användning av gröna väggar .....	450
	Konsekvenser .....	451
	<b>Bilaga 3 – Höga byggnader .....</b>	<b>452</b>
	Bakgrund .....	452
	Krav i BBR .....	452
	Beskrivning av problemet .....	453
	Underlagsrapport .....	453
	Utvärdering av regeländringarna införda 2012 .....	454
	Säkerhetsnivån för brandskydd i höga byggnader .....	457
	Förändrad och förtydligad reglering .....	459
	Konsekvenser .....	468
	<b>Bilaga 4 – Flervåningsbyggnader med brännbar stomme .....</b>	<b>472</b>
	Bakgrund .....	472
	Krav i BBR, EKS och BBRBE .....	473
	Beskrivning av problemet .....	476
	Förändrad reglering .....	479
	Andra alternativ som Boverket övervägt .....	481

Konsekvenser .....	482
<b>Bilaga 5 – Trygghetsboenden för äldre .....</b>	<b>485</b>
Bakgrund .....	485
Krav i BBR .....	485
Beskrivning av problemet .....	486
Förändrad reglering .....	486
Andra alternativ som Boverket övervägt .....	487
Konsekvenser .....	488
Antaganden vid beräkning av kostnad för boendesprinkler .....	490
<b>Bilaga 6 – Samråd .....</b>	<b>495</b>
Referensgrupp .....	495
Övriga organisationer .....	496
<b>Bilaga 7 – Översikt över nyheter .....</b>	<b>497</b>
Allmänt .....	497
Byggnadsklasser och verksamhetsklasser .....	497
Bärförmåga vid brand .....	498
Skydd mot uppkomst av brand .....	498
Brandspridning inom byggnad .....	498
Skydd mot brandspridning mellan byggnader .....	499
Utrymning .....	500
Räddningspersonalens säkerhet .....	501
Ändring .....	501
<b>Bilaga 8 – Jämförelsetabeller .....</b>	<b>502</b>
Förkortningar .....	502
Jämförelsetabeller mellan författningsförslaget och BBR, EKS, BBRAD och BBRBE .....	502
Jämförelsetabeller mellan BBR och författningsförslaget .....	513
Jämförelsetabeller mellan EKS och författningsförslaget .....	524
Jämförelsetabeller mellan BBRAD och författningsförslaget .....	525
Jämförelsetabeller mellan BBRBE och författningsförslaget .....	526



# 1 Författningsförslag

## Förslag till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader

Boverket föreskriver<sup>1</sup> följande med stöd av 10 kap. 3 § 2, 8 § och 24 § 1 plan- och byggförordningen (2011:338).

### AVDELNING I. ÖVERGRIPANDE BESTÄMMELSER

#### 1 kap. Övergripande bestämmelser

##### Allmänt

**1 §** Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till 3 kap. 8 § plan- och byggförordningen (2011:338) om tekniska egenskapskrav avseende säkerhet i händelse av brand.

Författningen innehåller också föreskrifter till 8 kap. 7 § plan- och bygglagen (2010:900) om undantag från de tekniska egenskapskraven vid ändring av byggnader och till 10 kap. 5 § samma lag om kontroll.

De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av föreskrifterna i denna författning. De allmänna råden föregås av texten Allmänt råd och är tryckta med mindre och indragen text.

##### Föreskrifternas tillämpningsområde

**2 §** Föreskrifterna i 1 och 2 kap. gäller vid uppförande av nya byggnader och vid ändring av byggnader.

Föreskrifterna i 3–8 kap. gäller vid uppförande av nya byggnader.

Föreskrifterna i 9 och 10 kap. gäller vid ändring av byggnader.

##### Definitioner

**3 §** Termer och uttryck i denna författning har samma betydelse som i plan- och bygglagen (2010:900) och plan- och byggförordningen (2011:338).

**4 §** I denna författning avses med

*alternativ utrymningsdörr*: dörr till annan brandcell som i samma plan har tillgång till en utrymningsdörr som leder till säker plats eller till utrymningspassage,

*boendeenhet*: del av en bostad som är upplåten för enskilt bruk i bostäder där vissa bostadsfunktioner delas,

*brandavskiljning*: konstruktion mot det fria med i huvudsak brandteknisk avskiljande förmåga,

---

<sup>1</sup> Anmälan har gjorts enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 av den 9 september 2015 om ett informationsförfarande beträffande tekniska föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssamhällets tjänster.

*brandcell*: ett eller flera utrymmen i en byggnad avgränsade med brandcellsgränser och brandavskiljningar i sådan omfattning att en brand kan utvecklas under hela eller delar av ett brandförlopp utan att sprida sig inom byggnaden,

*brandcellsgräns*: konstruktion med brandtekniskt avskiljande förmåga som avskiljer en brandcell från byggnaden i övrigt,

*brandsektion*: ett eller flera utrymmen i en byggnad avgränsad av brandsektionsgränser i sådan omfattning att en brand kan utvecklas under hela eller delar av ett brandförlopp inklusive en säkerhetsmarginal utan att sprida sig inom byggnaden,

*brännbara byggnadsdelar*: byggnadsdelar eller byggprodukter med lägre brandteknisk klass än A2-s1,d0, A2L-s1,d0 eller A2<sub>fl</sub>-s1,

*bärverk*: ordnad kombination av sammanfogade bärverksdelar,

*bärverksdel*: fysiskt urskiljbar del av ett bärverk,

*eldstad*: fast anordning för förbränning av fast, flytande eller gasformigt bränsle,

*komplementbyggnad*: byggnad som hör till ett en- eller tvåbostadshus,

*obrännbart material*: material eller byggprodukt i lägst brandteknisk klass A2-s1,d0, A2L-s1,d0 eller A2<sub>fl</sub>-s1,

*säker plats*: plats i det fria där brand och brandgaser inte kan påverka utrymmande personer och varifrån gata eller motsvarande kan nås,

*tillträdesväg*: dörr, fönster, lucka eller motsvarande samt förbindelseväg avsedd att ge åtkomst för räddningspersonalen vid en insats,

*tändskyddande beklädnad*: beklädnad i lägst brandteknisk klass K<sub>2</sub>10 och B-s1,d0,

*utrymningsdörr*: dörr som leder till säker plats eller till utrymningspassage,

*utrymningspassage*: förbindelseväg, korridor, invändig trappa, gångbrygga, utvändigt trappa, loftgång eller liknade utan annan användning avsedd för utrymmande att förflytta sig på eller i och som leder till säker plats, och

*väg för utrymning*: del av utrymme avsett för förflyttning till utrymningsdörr, alternativ utrymningsdörr, fönster eller motsvarande för utrymning.

### Brandtekniska klasser

**5 §** Brandtekniska klasser i denna författning har den betydelse som följer av EU-kommissionens beslut om klasser för brandmotstånd 2000/367/EG, reaktion vid brandpåverkan (EU) nr 2016/364 och utvändigt brandpåverkan 2000/553/EG.

Trots första stycket får kravet på isolering (I), anses vara uppfyllt för dörrar av obrännbart material om temperaturstegringen på den från branden vända sidan är högst 280 °C i genomsnitt och högst 330 °C i enstaka punkter.

Trots första stycket får brandmotstånd för hissdörrar vara verifierat på alternativt sätt.

#### *Allmänt råd*

Med alternativt sätt i tredje stycket avses hissdörrar med brandmotstånd verifierat genom SS-EN 81-58:2018 om hisschakt är försett med automatisk brandgasventilation eller trycksättning.

### Byggprodukter och material

**6 §** Med byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper avses i denna författning produkter som tillverkats för att permanent ingå i byggnadsverk och som antingen

1. är CE-märkta,
2. är typgodkända eller tillverkningskontrollerade enligt bestämmelserna i 8 kap. 22–23 §§ plan- och bygglagen (2010:900),
3. har certifierats av ett certifieringsorgan som ackrediterats för uppgiften och för produkten i fråga enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93 (EGT L 218, 13.8.2008, s.30, Celex 2008R0765), eller
4. har tillverkats i en fabrik vars tillverkning och produktionskontroll och utfallet därav för byggprodukten fortlöpande övervakas, bedöms och godkänns av ett

certifieringsorgan som ackrediterats för uppgiften och för produkten ifråga enligt förordningen (EG) nr 765/2008.

Såsom bedömning i enlighet med alternativ 3 eller 4 godtas även en bedömning utfärdad av ett organ inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet eller i Turkiet om organet på annat sätt än genom ackreditering för uppgiften enligt förordningen (EG) nr 765/2008, erbjuder motsvarande garantier i fråga om teknisk och yrkesmässig kompetens samt garantier om oberoende.

**7 §** Byggprodukter och material ska ha kända och dokumenterade egenskaper i de avseenden som har betydelse för byggnadens förmåga att uppfylla kraven i denna författning.

Byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper ska anses ha kända och dokumenterade egenskaper i de avseenden som de är förhandsbedömda.

Egenskaper hos andra byggprodukter än byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper ska provas eller bedömas genom annan vedertagen metod. Inom Europeiska unionen vedertagen metod ska användas där sådan finns.

### **Projektering och utförande**

**8 §** Byggnader ska projekteras

1. på ett fackmässigt sätt,
2. så att arbetet kan utföras på ett sådant sätt att kraven i dessa föreskrifter uppfylls, och
3. så att förutsatt underhåll kan ske.

Första stycket gäller inte om det är uppenbart obehövligt.

Vid ändring av en byggnad får erfarenheter från den befintliga byggnaden användas.

**9 §** Projekteringen av byggnader ska dokumenteras om det inte är uppenbart obehövligt. Av dokumentationen ska förutsättningarna för brandskyddet och projekterad utformning av brandskyddet framgå.

Om hela eller delar av brandskyddet verifieras genom analytisk dimensionering, ska det av dokumentationen även framgå

1. vilka delar av brandskyddet som verifierats genom analytisk dimensionering,
2. dokumentation av genomförd identifiering av verifieringsbehovet,
3. dimensionerande förutsättningar och antaganden,
4. beskrivning och motivering av använda metoder och modeller,
5. redovisning av analysen i sådan omfattning att den kan följas, och
6. slutsatser grundade på den analytiska dimensioneringen.

**10 §** Byggnader ska utföras

1. på ett fackmässigt sätt, och
2. enligt upprättade handlingar.

**11 §** Om flera bestämmelser i denna författning är tillämpliga på samma del av byggnaden ska byggnaden projekteras och vara utförd så att samtliga krav uppfylls.

### **Analytisk dimensionering**

**12 §** Analytisk dimensionering innebär att byggherren uppfyller ett eller flera av funktionskraven i denna författning genom en funktionsbaserad utformning.

Vid analytisk dimensionering ska det ingå

1. en identifiering av verifieringsbehovet, och
2. en verifiering som visar att funktionskraven är uppfyllda.

Identifieringen av verifieringsbehovet ska klargöra vilket eller vilka funktionskrav som ska verifieras, i vilken utsträckning preciserade krav kan tillämpas och innehålla en riskidentifiering av utformningen.

Verifiering av ett funktionskrav ska genomföras genom en absolut analys eller genom en jämförande analys. En absolut analys ska visa att utformningen uppfyller relevanta acceptanskriterier för dimensionerande påfrestningar. En jämförande analys ska visa att minst samma säkerhetsnivå uppnås som en för ändamålet relevant referensbyggnad.

Verifieringsmetod ska väljas för det specifika objektet med hänsyn till hur komplext brandskyddet är och utifrån om den valda utformningens effekt på brandsäkerheten är väl känd.

En funktionsbaserad utformning ska vara verifierad utan att räddningstjänstens förståelse utgör en förutsättning för utformningen.

#### *Allmänt råd*

Vid absolut analys bör acceptanskriterier och dimensionerande påfrestningar enligt utSIS/TS 24837 tillämpas.

### **Särskilt om ändring av byggnad**

**13 §** Vid ändring av en byggnad ska det klargöras

1. om byggnaden har sådana brister avseende kraven på säkerhet i händelse av brand som kan åtgärdas inom ramen för den planerade åtgärden,
2. om den planerade åtgärden kan medföra en försämring av egenskaperna avseende säkerhet i händelse av brand i den befintliga byggnaden, och
3. om ändringen kommer att medföra en negativ påverkan på byggnadens kulturvärden och hur en sådan negativ påverkan kan undvikas.

**14 §** Om avsteg enligt 9 kap. 1 § görs ska en riskbedömning göras. Riskbedömningen ska innehålla

1. en redovisning av avstegen i förhållande till kraven i 3–8 kap.,
2. skälen för avsteg,
3. en redogörelse för konsekvenserna av avstegen, och
4. en redogörelse för vilka åtgärder som vidtagits för att säkerheten i händelse av brand ska bli godtagbar.

Riskbedömningen ska dokumenteras.

### **Kontroll**

**15 §** Kontroll av att kraven i denna författning uppfylls ska göras

1. under projektering och utförande enligt 16–18 §§,
2. i den färdiga byggnaden enligt 19 §, eller
3. med en kombination av punkt 1 och 2.

Kontroll ska utföras fackmässigt.

Resultatet av kontrollen ska dokumenteras.

**16 §** Vid kontroll under projektering ska det kontrolleras att dimensionerande förutsättningar, projekteringsmetoder, provningsmetoder och beräkningar är relevanta och redovisade i handlingarna.

**17 §** Vid kontroll under utförande ska det kontrolleras att arbetet utförs enligt gällande handlingar.

**18 §** Byggprodukter ska kontrolleras när de tas emot på byggarbetsplatsen. Kontroll ska göras av att produkter har förutsatta egenskaper.

För byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper kan kontrollen inskränkas till identifiering, kontroll av märkning och granskning av dokumentationen av de förhandsbedömda egenskaperna.

**19 §** Vid kontroll i den färdiga byggnaden ska kontroll göras genom provning, mätning eller besiktning.

### **Brandskyddsdocumentation**

**20 §** En brandskyddsdocumentation ska upprättas om åtgärden är lov- eller anmälningspliktig och påverkar byggnadens säkerhet i händelse av brand.

Brandskyddsdocumentationen för en byggnad ska innehålla uppgifter om:

1. förutsättningarna för brandskyddet
2. utformningen av brandskyddet och
3. vilka delar av brandskyddet som verifierats genom analytisk dimensionering.

En brandskyddsdocumentation som upprättas vid ändring av en byggnad ska innehålla de uppgifter enligt andra stycket som berör den ändrade delen.

Första till tredje styckena gäller inte om det är uppenbart obehövligt.

### **Drift- och underhållsinstruktioner**

**21 §** Drift- och underhållsinstruktioner ska upprättas så att byggnaden i drift kan uppfylla kraven i denna författning.

## **2 kap. Dimensionerande förutsättningar, tekniska system och övriga anordningar**

### **Dimensionerande förutsättningar**

#### *Dimensionerande brandbelastning*

**1 §** Dimensionerande brandbelastning för ett utrymme ska bestämmas genom summan av permanent brandbelastning och variabel brandbelastning.

**2 §** Permanent brandbelastning ska utgöras av brandenergi per golvarea i byggnadsdelar som inte är skyddade på ett sådant sätt att sannolikheten är låg att de involveras i ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvlningsfasen.

Trots första stycket får permanent brandbelastning ansättas till 200 MJ/m<sup>2</sup> i följande fall:

1. Utrymmen där stommen är skyddad av automatisk vattensprinkleranläggning under förutsättning att variabel brandbelastning är högst 600 MJ/m<sup>2</sup> och byggnaden har högst åtta plan ovan mark.
2. Utrymmen där stommen är skyddad av beklädnad av obrännbart material i brandteknisk klass K<sub>2</sub>60 under förutsättning att variabel brandbelastning är högst 600 MJ/m<sup>2</sup>.
3. Utrymmen där stommens brandenergi inte bidrar till brandförloppet i mer än begränsad omfattning.
4. Byggnader med högst fyra plan ovan mark.

**3 §** Variabel brandbelastning ska utgöras av brandenergi per golvarea motsvarande 80:e percentilen i ett för verksamheten representativt statistiskt underlag.

Trots första stycket får variabel brandbelastning ansättas till ett värde större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup> i arkiv, bibliotek, lager och liknande verksamheter med jämförbar brandbelastning.

Trots första stycket får variabel brandbelastning ansättas till 1 200 MJ/m<sup>2</sup> i gallerior, shoppingcenter och liknande verksamheter med jämförbar brandbelastning.

Trots första stycket får variabel brandbelastning ansättas till 600 MJ/m<sup>2</sup> i biograf, restauranger, teater, kontor, bostäder, hotell, vårdlokaler, personbilsgarage, skolor, förskolor, livsmedelsbutiker och liknande verksamheter med jämförbar variabel brandbelastning.

#### *Personantal*

**4 §** Med personantal avses det största antalet personer som kan förväntas med hänsyn till den avsedda användningen.

#### *Byggnadsklasser*

**5 §** Med byggnadsklass 0 avses en byggnad med mycket stort skyddsbehov.

Byggnader som omfattas av första stycket är följande:

1. Byggnader i fler än tjugo plan ovan mark.
2. Byggnader i fler än två plan belägna under mark.

Översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen behöver inte inräknas i antalet plan.

Entresolplan som är mindre än 50 % av underliggande plan och som är mindre än 100 m<sup>2</sup> behöver inte inräknas i antalet plan.

**6 §** Med byggnadsklass 1 avses byggnader med stort skyddsbehov.

Byggnader som omfattas av första stycket är byggnader i tre till tjugo plan ovan mark, förutom byggnader i tre plan ovan mark som är en- eller tvåbostadshus eller komplementbyggnader.

Översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen behöver inte inräknas i antalet plan.

Entresolplan som är mindre än 50 % av underliggande plan och som är mindre än 100 m<sup>2</sup> behöver inte inräknas i antalet plan.

**7 §** Med byggnadsklass 2 avses byggnader med måttligt skyddsbehov.

Byggnader som omfattas av första stycket är följande:

1. Byggnader i två plan ovan mark med en byggnadsarea större än 200 m<sup>2</sup>.
2. Byggnader i tre plan ovan mark som är en- eller tvåbostadshus eller komplementbyggnader.

Översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen behöver inte inräknas i antalet plan.

Entresolplan som är mindre än 50 % av underliggande plan och som är mindre än 100 m<sup>2</sup> behöver inte inräknas i antalet plan.

**8 §** Med byggnadsklass 3 avses byggnader med litet skyddsbehov.

Byggnader som omfattas av första stycket är följande:

1. Byggnader i högst ett plan ovan mark.
2. Byggnader i två plan ovan mark med högst 200 m<sup>2</sup> byggnadsarea.
3. Byggnader i två plan ovan mark som är en- och tvåbostadshus eller komplementbyggnader.

Översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen behöver inte inräknas i antalet plan.

Entresolplan som är mindre än 50 % av underliggande plan och som är mindre än 500 m<sup>2</sup> i lager och industrier eller som är mindre än 200 m<sup>2</sup> i övriga verksamheter behöver inte inräknas i antalet plan.

#### *Verksamhetsklasser*

**9 §** Med verksamhetsklass 0 avses utrymmen i verksamheter där utrymningsförloppet kan vara förenat med stora svårigheter.

Utrymmen som omfattas av första stycket är:

1. Utrymmen i verksamheter med fler än 1 200 personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom.

2. Utrymmen i verksamheter med fler än 600 personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom och där alkohol serveras i mer än begränsad omfattning.

3. Utrymmen där personer hålls inlåsta.

4. Utrymmen i verksamheter med fler än 150 personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet.

5. Utrymmen inom hälso- och sjukvård för personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och verksamheten utgörs av mer än en funktionell enhet eller där utrymning inte kan påbörjas utan fördröjning oavsett antalet funktionella enheter.

**10 §** Med verksamhetsklass 1 avses utrymmen för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är industrier, kontor, lägenhetsförråd och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**11 §** Med verksamhetsklass 2A avses utrymmen för personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som kan förväntas vara vakna i verksamheter med högst 150 personer.

Utrymmen som omfattas av första stycket är utrymmen avsedda för elever i skolor, butiksutrymmen, mottagning på vårdcentraler, samlingslokaler, serveringsutrymme på restauranger, publika delar av reseterminaler, sporthallar och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**12 §** Med verksamhetsklass 2B avses utrymmen för personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som kan förväntas vara vakna i verksamheter med fler än 150 personer.

Utrymmen som omfattas av första stycket är utrymmen avsedda för elever i skolor, butiksutrymmen, mottagning på vårdcentraler, samlingslokaler, serveringsutrymme på restauranger, publika delar av reseterminaler, sporthallar och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**13 §** Med verksamhetsklass 2C avses utrymmen för personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet, som kan förväntas vara vakna och där alkohol serveras i mer än begränsad omfattning i verksamheter med fler än 150 personer.

Utrymmen som omfattas av första stycket är utrymmen i större pubar, nattklubbar och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**14 §** Med verksamhetsklass 3A avses bostäder för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är bostadslägenheter i flerbostadshus, bostäder i en- och tvåbostadshus, familjedaghem och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**15 §** Med verksamhetsklass 3B avses bostäder med delade bostadsfunktioner för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är boendeenheter och tillhörande gemensamhetsutrymmen och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**16 §** Med verksamhetsklass 3C avses bostäder för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som kan ha svårigheter att sätta sig själv i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är bostadslägenheter i behovsprövade trygghetsboenden, andra boenden avsedda för personer som kan förväntas behöva stöd eller vård delar av dygnet och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**17 §** Med verksamhetsklass 4 avses utrymmen för personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är gästrum, sovsal och liknande i hotell, vandrarhem, bed and breakfast och andra typer av tillfälligt boende och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**18 §** Med verksamhetsklass 5A avses utrymmen för personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet.

Utrymmen som omfattas av första stycket är förskolor, lokaler för dagverksamhet och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

**19 §** Med verksamhetsklass 5B avses bostäder och gemensamhetsutrymmen i behovsprövade särskilda boenden för personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet.

**20 §** Med verksamhetsklass 5C avses utrymmen för hälso- och sjukvård där det vistas personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet under förutsättning att verksamheten utgörs av endast en funktionell enhet och att förflyttning kan påbörjas utan fördröjning.

## **Tekniska system och övriga anordningar**

### *Vägledande markering*

**21 §** Vägledande markeringar ska

1. finnas i sådan utsträckning att utrymning inte hindras eller fördröjs av svårigheter att orientera sig i byggnaden,
2. vara utformade som en skylt eller liknande,
3. vara utformade med en grön skiva med tydliga vita symboler,
4. kompletteras med symbol för personer med nedsatt rörelseförmåga om den visar väg till tillgänglig och användbar utrymningsdörr eller utrymningsplats.
5. ha en skylthöjd som motsvarar 0,50 % av betraktningsavståndet, dock lägst 0,10 meter,
6. vara belysta eller genomlysta, och
7. ha en sådan luminans att de tydligt syns under aktuella belysningsförhållanden.

### *Fönster eller motsvarande för utrymning*

**22 §** Fönster eller motsvarande för utrymning ska

1. vara öppningsbara utan nyckel eller annat redskap,
2. stanna i öppet läge efter öppning,
3. ha en fri öppning med minst 0,50 meter bredd,
4. ha en fri öppning med minst 0,60 meter höjd,
5. ha en summa av bredd och höjd som är minst 1,50 meter, och
6. ha ett avstånd från underkant till golv, plattform eller liknande på högst 1,20 meter.



### *Nödutrymningsbeslag*

#### **23 §** Nödutrymningsbeslag ska

1. kunna manövreras med trycke eller tryckplatta,
2. kunna manövreras med ett (1) handgrepp,
3. vara minst 120 mm långt om det är utformat som trycke, och
4. ha hög tillförlitlighet för avsedd funktion.

### *Panikutrymningsbeslag*

#### **24 §** Panikutrymningsbeslag ska

1. kunna manövreras med horisontell tryckstång,
2. kunna manövreras med ett (1) handgrepp,
3. ha en bredd som utgör minst 60 % av bredden på dörren,
4. vara utformade så att öppningskraften är högst 80 N,
5. vara utformade så att öppningskraften är högst 220 N vid tryck mot dörren, och
6. ha hög tillförlitlighet för avsedd funktion.

### *Dörrar*

**25 §** Dörrar med krav på brandteknisk klass EI<sub>2</sub> för en viss brandmotståndstid får vara utformade i brandteknisk klass EI<sub>2</sub> 15 i kombination med EW för hela brandmotståndstiden.

### *Dörrstängare*

**26 §** Dörrar med dörrstängare ska vara utformade i någon av klasserna C1–C5.

### *Allmänbelysning*

**27 §** Allmänbelysning ska ge en belysningsstyrka på 100 lux längs gångstråk och liknande.

Trots första stycket får allmänbelysning i utrymningspassager som enbart betjänar verksamhetsklass 3A, 3B och 3C ge en belysningsstyrka på 20 lux.

### *Nödbelysning*

**28 §** Nödbelysning ska ge en belysningsstyrka på 1 lux längs med utrymningspassagers centrumlinje och ge en belysningsstyrkan i i gånglinjen i trappor eller andra passager där risk för snubbling föreligger på 5 lux. För öppna ytor ska belysningsstyrkan vara 0,5 lux med undantag för 0,5 meter från kanten av den belysta ytan.

Nödbelysning ska nå 50 % av krävd belysningsstyrka inom 5 sekunder och den belysningsnivå som krävs inom 60 sekunder.

### *Utrymningsplats*

#### **29 §** Utrymningsplatser ska vara

1. tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga,
2. försedda med ett kommunikationssystem för tvåvägskommunikation,
3. markerade med skylt eller liknande,
4. försedda med nödbelysning, och
5. dimensionerad för minst en rullstol.

Dimensionerande mått för rullstol är:

1. Planmått: 0,70 x 1,30 meter.
2. Vändmått: En cirkel med diametern 1,50 meter.
3. Öppningsmått för fri passage: minst 0,80 meter.

### Utrymningsplan

#### 30 § Utrymningsplaner ska

1. beskriva vad betraktaren förväntas göra i händelse av brand,
2. vara försedda med en ritning som visar var betraktaren befinner sig, placering av larmknappar, utrymningsvägar och återsamlingsplats, och
3. vara utformade så att informationen i 1 och 2 är tydligt framställd.

### Stigarledning

#### 31 § Stigarledningar ska

1. medge ett arbetstryck på mellan 0,8 MPa och 1,2 MPa vid uttag,
2. medge att två strålrör kopplas in och medger ett flöde av 300 l/min för vardera,
3. vara försedda med vattenuttag i trapphuset från och med andra planet ovanför angreppspunkten och i varje efterföljande plan, och
4. vara försedda med vattenintag vid angreppspunkten.

#### Allmänt råd

Tillförlitlighet och förmåga för icke trycksatta stigarledningar bör i övrigt vara verifierad enligt SS 3112.

#### 32 § Trycksatta stigarledningar ska

1. matas med två pumpar, varav en primär och en sekundär,
2. ha en vattenkälla som ger dimensionerande flöde,
3. medge drift vid dimensionerande flöde under 45 minuter,
4. vara utformade med intag för vattenförsörjning med räddningstjänstens utrustning, och
5. upprätthålla sin funktion vid strömbortfall.

Trots första stycket 1 och 5 får stigarledningar vara utformade utan sekundär pump och utan att upprätthålla sin funktion vid strömbortfall om stigarledningen är utformad med intag för trycksättning med räddningstjänstens utrustning och nivåskillnaden mellan angreppspunkt och det översta planet uppgår till högst 50 meter.

#### Allmänt råd

Tillförlitlighet och förmåga för trycksatta stigarledningar bör i övrigt vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för trycksatt stigarledning, SBF 504:1*.

### Räddningshiss

#### 33 § Hisschakt för räddningshissar ska vara utformade i egen brandcell och endast stå i direkt förbindelse med insatsutrymmen.

Hisschakt för räddningshissar ska vara skyddade av system för trycksättning om minst ett insatsutrymme står i direkt förbindelse med annat utrymme än utrymningspassage, tillträdesväg, brandsluss och hisschakt. System för trycksättning ska kunna manövreras av räddningspersonalen.

Insatsutrymmen ska vara utformade i egen brandcell i ett plan, ha ett fritt mått på minst 1,1 x 1,4 meter och stå i direkt förbindelse med trapphus med uttag från stigarledning.

Dörrar i brandcellsgräns mot ett insatsutrymme, förutom mot ett hisschakt, ska vara utformade i EI<sub>2</sub> 60-S<sub>200</sub> och vara försedda med dörrstängare.

I tillträdesväg där nivåskillnaden mellan angreppspunkt och det översta planet är högst 50 meter ska räddningshissar vid strömbortfall kunna återgå till det plan där angreppspunkten är belägen och öppna dörrarna.

I tillträdesvägar där nivåskillnaden mellan angreppspunkten och det översta planet är större än 50 meter ska räddningshissen upprätthålla sin funktion vid strömbortfall för drift med 630 kg last i 90 minuter eller 45 resor mellan det plan där angreppspunkten är belägen och översta planet.

*Allmänt råd*

Tillförlitlighet och förmåga för räddningshissar bör i övrigt vara verifierad enligt SS-EN 81-72:2020.

*Brandkårsnyckel*

**34 §** Med brandkårsnyckel avses en nyckel som räddningstjänsten kan förutsättas ha tillgång till.

*Allmänt råd*

Mått för brandkårsnyckel bör följa SS 3654:2022.

*Brandvarnare*

**35 §** Brandvarnare ska vara utformade så att de med hög tillförlitlighet har förmåga att snabbt detektera och effektivt varna vid brand.

Brandvarnare ska ha säkerställd prestanda och vara anpassade för att upprätthålla sin funktion i aktuell användningsmiljö.

**36 §** Brandvarnare ska vara placerade så att de möjliggör effektiv detektering och varning i händelse av brand.

Antalet brandvarnare och deras placering ska innebära följande:

1. Brandvarnare är placerade på en fri yta av innertaket på ett avstånd av minst 0,5 meter från väggar och andra byggnadsdelar.
2. En brandvarnare täcker högst 60 m<sup>2</sup>.
3. En brandvarnare är placerad på varje plan.
4. En brandvarnare är placerad i, eller utanför, varje rum avsett för sömn.
5. En brandvarnare är placerad direkt ovanför trappa som leder till annat plan.

*Brandlarm*

**37 §** Brandlarm ska vara utformade så att de med hög tillförlitlighet uppnår avsedd funktion. Med hänsyn till brandlarmets användningsområde och utrymmets miljö ska följande särskilt beaktas:

1. Material i komponenter.
2. Skydd och övervakning av systemet.
3. Funktion vid strömbortfall i byggnaden.
4. Funktion vid påverkan av brand i byggnaden.
5. Hanteringen av fel i anläggningen.

*Allmänt råd*

Tillförlitlighet för brandlarm bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för brandlarm, SBF 110:8*.

**38 §** Brandlarm ska vara utformade så att de med hög effektivitet har förmåga att detektera brand och brandgaser vid brand i de delar av byggnaden som skyddas, samt aktivera de funktioner som är beroende av brandlarmet. Med hänsyn till brandlarmets användningsområde, utrymmets användning och utrymmets miljö ska följande särskilt beaktas:

1. Typ av detektor.
2. Detektorplacering.
3. Täckningsgrad.
4. Tid för aktivering av styrfunktioner.
5. Möjligheten till manuell aktivering.
6. Stöd vid räddningsinsats.

*Allmänt råd*

Förmåga för brandlarm bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för brandlarm, SBF 110:8*.

### *Utrymningslarm*

**39 §** Utrymningslarm ska vara utformade så att de fungerar med hög tillförlitlighet. Med hänsyn till utrymningslarmets användningsområde ska följande särskilt beaktas:

1. Material i komponenter.
2. Skydd och övervakning av systemet.
3. Funktion vid strömbortfall i byggnaden.
4. Funktion vid brand i byggnaden.

#### *Allmänt råd*

Tillförlitlighet för utrymningslarm med akustisk signal bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för brandlarm, SBF 110:8*.

Tillförlitlighet för utrymningslarm med talat meddelande bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för utrymningslarm med talat meddelande, SBF 502:1*.

**40 §** Utrymningslarm ska vara utformade med sådan förmåga att berörda personer som vistas i byggnaden på ett effektivt sätt kan nås av information om lämpliga åtgärder vid utrymning. Med hänsyn till utrymmets användning ska följande särskilt beaktas:

1. Aktivering av larmet.
2. Typ av larmdon och larmsignal.
3. Placering och skyltning av larmdon.
4. Möjligheten att uppfatta larmet.
5. Möjligheten till manuell aktivering.
6. Möjlighet till effektiv räddningsinsats.

#### *Allmänt råd*

Förmåga för utrymningslarm med akustisk signal bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för brandlarm, SBF 110:8*.

Förmåga för utrymningslarm med talat meddelande bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för utrymningslarm med talat meddelande, SBF 502:1*.

### *Automatiska släcksystem*

**41 §** Automatiska vattensprinkleranläggningar och boendesprinkler ska vara utformade så att de fungerar med hög tillförlitlighet.

Automatiska vattensprinkleranläggningar och boendesprinkler ska vara utformade med förbättrad tillförlitlighet om stora delar av brandskyddet riskerar att slås ut på grund av fel i systemet.

Med hänsyn till anläggningens användningsområde ska följande särskilt beaktas:

1. Material i komponenter.
2. Skydd och övervakning av systemet.
3. Funktion vid strömbortfall i byggnaden.
4. Funktion vid brand i byggnaden.
5. Hanteringen av fel i anläggningen.
6. Tillgång till vattenkälla.
7. Möjlighet till effektiv räddningsinsats.

#### *Allmänt råd*

Tillförlitlighet för automatiska vattensprinkleranläggningar bör vara verifierad enligt SS-EN 12845:2015. Stora delar av brandskyddet bör anses kunna slås ut om systemet tillgodoses för att uppfylla fler än två krav i författningen. Med förbättrad tillförlitlighet avses system med vattenkälla som utgörs av förbättrat enkelt, dubblerat eller kombinerat vattentillopp.

Tillförlitlighet för boendesprinkler bör vara verifierad enligt SS-EN 16925:2018. För sprinklersystem typ 2 och 3 bör pumpcentral vara sprinkler-skyddad och placerad i egen brandcell.

**42 §** Automatiska vattensprinkleranläggningar och boendesprinkler ska vara utformade så att de har förmåga att effektivt släcka eller kontrollera en brand i de delar av byggnaden som de skyddar. Där det är en förutsättning för utformningen av brandskyddet ska automatisk vattensprinkleranläggning och boendesprinkler vara utformade med förbättrad förmåga. Med hänsyn till typ av byggnad, dess användning och syftet med systemet ska följande särskilt beaktas:

1. Varaktighet, tryck och flöde i vattenkälla.
2. Typ av sprinklerhuvuden avseende snabbhet, utlösningmekanism och verkningssyta.
3. Dimensionerande antal sprinklerhuvuden.
4. Placering av sprinklerhuvuden.

*Allmänt råd*

Förmåga för automatiska vattensprinkleranläggningar bör vara verifierad enligt SS-EN 12845:2015. I system för personskydd bör sprinklerhuvuden av typen quick response användas.

Förmåga för boendesprinkler bör vara verifierad enligt SS-EN 16925:2018. Antalet dimensionerande sprinklerhuvuden bör vara 4 och lägsta dimensionerande vattentäthet bör vara 4,1 mm/min. Aktiveringstemperaturen för sprinklerhuvuden bör vara högst 30°C över förväntad högsta omgivningstemperatur. Boendesprinkler bör vara utformad enligt följande:

1. Typ 1 för byggnader med högst två plan ovan mark.
2. Typ 2 för byggnader med fler än två och högst åtta plan ovan mark.
3. Typ 3 för byggnader med fler än åtta plan ovan mark.

Med förbättrad förmåga avses boendesprinkler utformat enligt typ 3 oavsett våningsantal.

*Trycksättning*

**43 §** System för trycksättning ska vara utformade så att de fungerar med hög tillförlitlighet. Med hänsyn till byggnadens förutsättningar och systemets användningsområde ska följande särskilt beaktas:

1. Material i komponenter.
2. Skydd, övervakning och behov av manuell styrning av systemet.
3. Hantering och konsekvenser av fel i anläggningen.
4. Snö- och vindlast.
5. Temperaturer.

*Allmänt råd*

Tillförlitlighet för system för trycksättning bör vara verifierad enligt SS-EN 12101-13:2022.

**44 §** System för trycksättning ska vara utformade så att de har förmåga att effektivt begränsa spridningen av brandgaser till det trycksatta utrymmet. Med hänsyn till typ av byggnad, dess användning och syftet med systemet ska följande särskilt beaktas:

1. Tryckskillnad över öppningar.
2. Maximala dörröppningskrafter vid drift.
3. Luftflöden genom öppningar vid utrymning och räddningsinsats.

*Allmänt råd*

Förmåga för system för trycksättning bör vara verifierad enligt SS-EN-12101-13:2022 och utformade i klass 2. Där utrymmen skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd får system vara utformade i klass 1.

*Brandgasventilation*

**45 §** Brandgasventilation ska vara utformad med hänsyn till snö- och vindlast samt de temperaturer som de kan förväntas utsättas för.

Automatisk brandgasventilation ska ha tillräckligt snabb aktiveringstid och tillräcklig kapacitet för att säkerställa att systemet med hög tillförlitlighet kan kontrollera brandgaser under avsedd tid.

#### *Brandsluss*

**46 §** Brandslussar ska vara utformade som en egen brandcell i ett plan och vara tillräckligt stora för att kunna passeras med endast en dörr i taget öppen.

Dörrar mot de utrymmen som en brandsluss syftar att skydda mot spridning av brand eller brandgaser till eller från ska vara utformade enligt följande:

1. I samma brandtekniska klass som den brandavskiljande konstruktion de sitter i.
2. Med brandgästäthet  $S_{200}$ .
3. Försedda med dörrstängare.

#### *Trapphus Tr1*

**47 §** Trapphus Tr1 ska vara utformade så att trapphuset

1. endast genom brandsluss står i förbindelse med hisschakt, bostäder, kontor och utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen,
2. endast genom brandsluss följt av utrymme i egen brandcell i ett plan står i förbindelse med andra utrymmen än de som anges i 1,
3. skyddas av trycksättning, och
4. leder direkt till säker plats.

#### *Trapphus Tr2*

**48 §** Trapphus Tr2 ska vara utformade så att trapphuset

1. endast genom utrymme i egen brandcell i ett plan står i förbindelse med hisschakt, bostäder och kontor,
2. endast genom brandsluss står i förbindelse med andra utrymmen än de som anges i 1, utrymningspassager och tillträdesvägar, och
3. leder direkt till säker plats.

Dörr till trapphus ska vara utformad i samma brandtekniska klass som den brandavskiljande konstruktion den sitter i.

Trots första stycket 2 får utrymmen i översta planet där ett fåtal personer endast vistas vid enstaka tillfällen stå i direkt förbindelse med trapphuset.

#### *Fasadbrandprovning*

**49 §** Fasadbrandprovning ska vara genomförd som fullskalig fasadbrandprovning.

##### *Allmänt råd*

Fullskalig fasadbrandprovning bör vara genomförd enligt SP FIRE 105 utgåva 5 och uppfylla de kriterier som anges i bilagan till provningsmetoden.

## **AVDELNING II. UPPFÖRANDE AV NYA BYGGNADER**

### **3 kap. Bärförmåga vid brand**

#### **Funktionskrav**

**1 §** Bärverk ska vara utformade med säkerhet mot brott och instabilitet för dimensionerande laster vid brand.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Temperaturrelater och andra beteenden vid förhöjd temperatur.
2. Egenskaper hos material vid förhöjd temperatur.

**2 §** Bärverk ska vara utformade för den termiska påfrestning och de förhållanden som de kan förväntas utsättas för under ett brandförlopp.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Förekommande brandenergi.
2. Att brandförloppet bestäms för fullt utvecklade brand, om det inte kan visas att särskilda förhållanden föreligger.
3. Att enbart tekniska system som påverkar brandförloppet tillgodoräknas.
4. Att en räddningsinsats inte kan förutsättas annat än för eftersläckning.

**3 §** Bärverk med stort skyddsbehov ska vara utformade så att de upprätthåller sin bärförmåga vid brand under ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen och med en säkerhetsmarginal som står i proportion till skyddsbehovet.

Bärverk utan stort skyddsbehov ska vara utformade så att de upprätthåller sin bärförmåga vid brand för en del av ett brandförlopp som står i proportion till skyddsbehovet.

Bestämning av skyddsbehovet ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Risken för personskador på personer som vistas i eller utanför byggnaden.
2. Potentiella oproportionerliga konsekvenser vid kollaps.
3. Genomförandet av en skälig räddningsinsats.
4. Sekundära effekter som kan uppstå vid kollaps.

**4 §** Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av bärförmågan vid brand inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

### **Verifiering**

**5 §** Kraven i 1–4 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 6–20 §§ om de är tillämpliga.
2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.

Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnadsklass 1–3.

### **Preciserade krav**

#### *Allmänna krav*

**6 §** Dimensionering ska göras i brottgränstillstånd där brand betraktas som känd olyckshändelse enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2024:XX) om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m.

**7 §** Bärverk som krävs för att upprätthålla funktionen hos en brandavskiljande konstruktion ska vara utformade med sådan bärförmåga vid brand att brandmotståndstiden för den brandavskiljande konstruktionen erhålls.

Trots första stycket är det där andra stycket 9 § eller andra stycket 16 § har tillämpats tillräckligt med brandteknisk klass R 15 för att upprätthålla funktionen hos en brandcellsgräns i brandteknisk klass EI 30.

#### *Tillförlitlighet i tekniska system*

**8 §** Tekniska system ska ha skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

*Klassificering utifrån byggnadens skyddsbehov*

**9 §** Bärverk i huvudsystemet i byggnadsklass 2 ska vara utformade i brandteknisk klass R 30.

Trots första stycket får bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 15 om de skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

**10 §** Bärverk i huvudsystemet i byggnadsklass 1 med högst fyra plan ovan mark ska vara utformade i brandteknisk klass R 60.

Bärverk i huvudsystemet i byggnadsklass 1 med fler än fyra plan ovan mark ska vara utformade i brandteknisk klass R 90.

Trots andra stycket får bjälklag och ej stomstabiliserande horisontella bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 60 i byggnader med högst åtta plan ovan mark.

**11 §** Bärverk som tillhör huvudsystemet och som är belägna under översta källarplanet ska vara utformade i brandteknisk klass R 90.

**12 §** Den brandmotståndstid som följer av 10 och 11 §§ ska ökas enligt följande:

1. Två klassificeringsperioder om dimensionerande brandbelastning är större än 800 MJ/m<sup>2</sup> och högst 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

2. Tre klassificeringsperioder om dimensionerande brandbelastning är större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

**13 §** Den brandmotståndstid som följer av 10 och 11 §§ i kombination med 12 § får minskas med en klassificeringsperiod, dock lägst till brandteknisk klass R 60, om bärverket skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning och automatisk vattensprinkleranläggning inte har tillgodoräknats vid bestämmande av permanent brandbelastning enligt 2 kap. 2 §.

*Klassificering utifrån verksamhetens skyddsbehov*

**14 §** Bärverk som tillhör huvudsystemet i verksamhetsklass 3A, 3B, 3C, 4 och 5A ska vara utformade i brandteknisk klass R 15.

**15 §** Bärverk som tillhör huvudsystemet i verksamhetsklass 5B och 5C ska vara utformade i brandteknisk klass R 30.

**16 §** Bärverk som tillhör huvudsystemet i verksamhetsklass 2B och 2C belägna i bottenplanet ska vara utformade i brandteknisk klass R 30.

Trots första stycket får bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 15 om bärverket skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

**17 §** Bärverk som tillhör huvudsystemet i verksamhetsklass 2B och 2C som är beläget i annat plan än bottenplanet ska vara utformade i brandteknisk klass R 60.

Trots första stycket får bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 30 om bärverket skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

*Särskilda krav på vissa bärverksdelar*

**18 §** I byggnadsklass 1 ska trapplan, trapplopp, loftgångar och motsvarade i utrymningspassager och tillträdesvägar samt balkonger vara utformade i brandteknisk klass R 30.

Gemensamma bärverk för flera av byggnadsdelarna i första stycket för vilka ett ökat skyddsbehov föreligger ska vara utformade i brandteknisk klass R 60.

Trots första och andra stycket får bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 30-ef respektive brandteknisk klass R 60-ef om utomhusliknande förhållanden råder där bärverket är beläget.



**19 §** I byggnadsklass 2 och 3 ska trapplan, trapplopp och motsvarande i utrymningspassager och tillträdesvägar som betjänar källarplan beläget under det översta källarplanet vara utformade i brandteknisk klass R 30.

*Undantag för vissa bärverksdelar i vissa verksamhetsklasser*

**20 §** Trots 9 och 16 §§ får bärverksdelar i verksamhetsklass 1, 2A, 2B och 2C vara utformade utan brandteknisk klass enligt följande:

1. Bärverksdel som i huvudsak tar last från takkonstruktion och som vid en kollaps inte leder till en total kollapsad area större än 300 m<sup>2</sup> i verksamhetsklass 1 eller en total kollapsad area större än 150 m<sup>2</sup> i verksamhetsklass 2A, 2B och 2C.

2. Takstolar, takbalkar eller motsvarande horisontalbärverk i takkonstruktionen med en spännvidd ≤ 30 meter i verksamhetsklass 1 och med en spännvidd ≤ 15 meter i verksamhetsklass 2A, 2B och 2C.

3. Sekundärbärverk i takkonstruktionen som har en stomstabiliserande funktion under förutsättning att byggnaden förblir stabil även när takplåt, takåsar eller dylikt förutsätts ha kollapsat i två intilliggande fack på en sträcka av halva takfallet, dock högst 15 meter.

## 4 kap. Skydd mot uppkomst av brand

### Funktionskrav

**1 §** Byggnader ska vara utformade så att temperaturen på byggnadsdelar och fast inredning orsakad av fasta installationer inte blir så hög att ingående material kan antända.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Förväntad temperatur på fasta installationer.
2. Materialegenskaper för byggnadsdelar och fast inredning.
3. Skyddsavstånd till byggnadsdelar och fast inredning.
4. Effekten av långvarig drift.

**2 §** Fasta installationer med hög sannolikhet för uppkomst av brand ska vara utformade så att risken för brandspridning begränsas.

**3 §** Förbränningsanordningar och tillhörande kanaler för avledning av förbränningsgaser ska vara utformade så att sannolikheten för uppkomst av brand begränsas.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Risken för att läckage av förbränningsgaser
2. Förekommande belastningar och termisk påverkan.
3. Behovet av och tillgång till förbränningsluft.
4. Risken för antändning av byggnadsdelar, fast inredning eller bränsleförråd.
5. Behovet av förvaring av aska.

**4 §** Fasta installationer i utrymmen med förhöjd sannolikhet för förekomst av brännbara gaser eller lättantändligt damm ska vara utformade så att sannolikheten för explosion och brand begränsas.

**5 §** Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av skyddet mot uppkomst av brand inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

## Verifiering

**6 §** Kraven i 1–5 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 7–26 §§ om de är tillämpliga.
  2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.
- Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnads-klass 1–3.

## Preciserade krav

### *Tillförlitlighet i tekniska system*

**7 §** Tekniska system ska vara utformade med skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

### *Antändning av byggnadsdelar*

**8 §** Byggnader ska vara utformade så att temperaturen på ytan av brännbara byggnadsdelar och fast inredning inte överstiger 85 °C vid normal drift.

Byggnadsdelar och fast inredning ska vara utformade så att deras väsentliga egenskaper inte förbrukas eller försämras med hänsyn till den temperatur de förväntas ut-sättas för vid långvarig drift.

### *Spisvakt med överhettningsskydd*

**9 §** Matlagningsanordningar avsedda att användas av boende i verksamhetsklass 3B och 3C ska vara försedda med spisvakt med överhettningsskydd.

### *Imkanal*

**10 §** Imkanaler som betjänar matlagningsanordningar i bostäder, kontor och andra utrymmen med hushållspis och som medför en begränsad mängd brännbara avsättningar i kanalen ska vara utformade i brandteknisk klass EI 15.

Trots första stycket får imkanaler vara utformade i brandteknisk klass E 15 och utan skyddsavstånd till fast inredning inom betjänat utrymme.

Trots första stycket får anslutningsdon vara utformade med material i brandteknisk klass E.

**11 §** Imkanaler som betjänar matlagningsanordningar i storkök ska vara utformade i brandteknisk klass EI 60 i byggnadsklass 1 och brandteknisk klass EI 30 i byggnads-klass 2 och 3.

Trots första stycket får del av imkanal vara utformad utan isolerande förmåga (I) i följande fall:

1. Inom betjänat utrymme där skyddsavståndet är 0,10 meter till brännbara byggnadsdelar.
2. Utomhus där skyddsavståndet är 0,5 meter till brännbara byggnadsdelar.

**12 §** Imkanaler som betjänar matlagningsanordningar i storkök och som medför stora mängder brännbara avsättningar i kanalen ska vara utformade med ett säkerställt motstånd mot brand såväl i som utanför kanalen.

Trots första stycket får imkanaler vara utformade utan säkerställt motstånd mot brand om kanalen är försedd med något av följande:

1. Ett system som begränsar mängden avsättningar.
2. Ett brandsläckningssystem i hela kanalen som begränsar risken för att brand i avsättningarna sprids.

### *Tillgång till förbränningsluft*

**13 §** Eldstäder ska vara utformade så att de tillförs tillräckligt med förbränningsluft för att ge en effektiv förbränning för avsett bränsleslag och bränslemängd.

Tillgången till förbränningsluft får inte negativt påverkas av byggnadens ventilationsystem under normala driftförhållanden.

### *Eldstadsplan*

**14 §** Eldstäder för fast eller flytande bränsle ska vara försedda med eldstadsplan i obrännbart material.

Eldstadsplan i avskilda pannrum ska täcka hela golvytan.

Eldstadsplan vid slutna eldstäder ska täcka 0,30 meter framför eldstaden och 0,10 meter på vardera sidan om eldstaden eller 0,20 meter utanför vardera sida av öppningen.

För öppna eldstäder ska det horisontella avståndet från bakre delen av eldstaden till brännbara byggnadsdelar vara 1,0 meter. Om eldstaden är placerad mer än 0,6 meter över golvet ska det horisontella avståndet i stället vara 1,2 meter.

Eldstadsplanet ska även täcka fritt luftutrymme under eldstaden.

### *Belastningar*

**15 §** Eldstäder, skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara placerade på underlag med sådan bärförmåga att otätheter på grund av sättningar inte uppkommer.

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara utformade så att otätheter på grund av yttre belastning i form av snö- och vindlast inte uppkommer.

### *Eldningsapparat*

**16 §** Eldningsapparater med automatisk matning ska vara utformade med åtgärder för att förhindra brandspridning bakåt till bränsleförrådet.

### *Upplag för sot och aska*

**17 §** Eldstäder med märkeffekt högre än 60 kW ska vara försedda med utrymme särskilt avsedd för upplag av sot och aska i egen brandcell i brandteknisk klass EI 15 eller utanför byggnaden.

### *Anslutning till rök- och avgaskanal*

**18 §** Förbränningsgas från eldstäder för gasformigt bränsle ska avledas genom avgaskanal eller rökkanal. Förbränningsgas från eldstäder för flytande bränslen och eldstäder för fasta bränslen ska avledas genom rökkanal.

Kanalens egenskaper ska var anpassad till ansluten eldstad, temperatur på förbränningsgaser samt ta hänsyn till beständigheten vid långvarig drift.

Om flera eldstäder ansluts till samma kanal ska kanalen vara utformad så att riskerna för kondensering, brandspridning och inrykning genom annan eldstad begränsas.

Trots första stycket får eldstäder för gasformigt eller flytande bränsle, avsedda för matlagning eller med en märkeffekt på högst 6 kW, vara utformade utan anslutning till rök- eller avgaskanal om de installeras i ett utrymme där ventilationen är tillräcklig.

### *Skydd mot antändning*

**19 §** Skorstenar samt rök- och avgaskanaler utanför det utrymme där eldstaden är placerad, ska vara utformade så att yttemperaturen inte överstiger 100 °C när eldstaden drivs med högsta dimensionerande effekt.

**20 §** Eldstäder får inte placeras i garage, verkstäder eller andra utrymmen med förhöjd sannolikhet för förekomst av brännbara gaser eller lättantändligt damm om inte särskilda åtgärder vidtas.

**21 §** Skorstenar och rökkanaler ska mynna 1,0 meter över taktäckningen.

#### *Täthet*

**22 §** Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska ha tillfredställande täthet mot läckage av förbränningsgaser. Om skorsten, rök- eller avgaskanal avviker från vertikalriktning ska effekten av värmerörelser särskilt beaktas.

#### *Genomströmning*

**23 §** Rökkanaler ska vara utformade för erforderlig genomströmning så att risken för sotbrand i kanalen begränsas.

Rökkanaler med naturligt drag ska vara utformade med en tvärsnittsarea som är dimensionerad med hänsyn till ansluten eldstad, eldstadens effekt, bränsleslag och kanalens höjd.

#### *Sotbrand*

**24 §** Rökkanaler och tillhörande anslutningar, luckor och liknande, ska

1. vara utformade i brandteknisk klass G(x) med erforderligt skyddsavstånd x till brännbara byggnadsdelar, eller
2. omges av ett skorstensschakt av obrännbart material i brandteknisk klass EI 60 i byggnadsklass 1 och brandteknisk klass EI 30 i byggnadsklass 2 och 3.

#### *Material och beständighet*

**25 §** Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara utformade så att deras funktion upprätthålls med hänsyn till förväntade temperaturvariationer, fukt och slitage från sotningsredskap.

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara korrosionsbeständiga i de delar som kan antas utsättas för korrosiva förhållanden.

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara frostbeständiga i de delar som kan antas utsättas för minusgrader.

#### *Rensning och inspektion*

**26 §** Eldstäder, skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara utformade så att de är åtkomliga för rensning, kontroll och inspektion utan olägenhet.

Rensluckor ska vara utformade av obrännbart material, tåla förkommande temperaturvariationer och motstå korrosion.

Rensluckor ska vara utformade så att de inte öppnar på grund av övertryck i kanalen.

## **5 kap. Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser inom byggnad**

### **Funktionskrav**

**1 §** Invändiga byggnadsdelar och fast inredning ska ha sådana egenskaper eller ingå i byggnaden på ett sådant sätt att konsekvenserna på grund av brand blir begränsade, samt att utveckling och spridning av brand och brandgaser i det inledandet skedet av en brand medger tillräcklig tid för utrymning.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Antändbarhet.

2. Smältning och droppar utanför brandhårdens omedelbara närhet.
3. Bidrag till snabb brandspridning och övertändning.
4. Produktion av värme och brandgaser.
5. Risk för nedfall vid brandpåverkan.

**2 §** Byggnader ska vara utformade på ett sådant sätt att spridning av brand och brandgaser inom byggnaden begränsas i tillräcklig utsträckning med hänsyn till skyddsbehovet.

Byggnader med stort skyddsbehov ska i huvudsak vara utformade på ett sådant sätt att spridning av brand och brandgaser inom byggnaden begränsas under ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen.

Bestämning av skyddsbehovet ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Utrymningssäkerheten i byggnaden.
2. Genomförandet av en skälig räddningsinsats.
3. Att konsekvenserna på grund av brand blir begränsade.

**3 §** Byggnader ska vara utformade på ett sådant sätt att omfattande brandspridning inom byggnaden begränsas i tillräcklig utsträckning för att konsekvenserna på grund av brand ska bli begränsade.

**4 §** Utvändiga byggnadsdelar ska ha sådana egenskaper eller ingå i byggnaden på ett sådant sätt att brandspridningen begränsas i tillräcklig utsträckning för att konsekvenserna på grund av brand blir begränsade.

**5 §** Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av skyddet mot utveckling och spridning av brand och brandgaser inom byggnad inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

### **Verifiering**

**6 §** Kraven i 1–5 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 7–43 §§ om de är tillämpliga.
  2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.
- Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnadsklass 1–3.

### **Preciserade krav**

#### *Tillförlitlighet i tekniska system*

**7 §** Tekniska system ska vara utformade med skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

#### *Krav på byggnadsdelar*

**8 §** Byggnadsdelar, förutom rörisolering, kablar och fasadbeklädnader, som kan bidra till en brands utveckling i mer än försumbar utsträckning ska vara utformade i material i brandteknisk klass D-s2,d0.

Trots första stycket får byggnadsdelar vara utformade i material i lägre brandteknisk klass om de är skyddade av tändskyddande beklädnad i brandceller med verksamhetsklass 3A, 3B, 3C, 4, 5A, 5B och 5C och om de är skyddade av material i brandteknisk klass D-s2,d0 i övriga utrymmen.

*Krav på ytskikt utifrån byggnadens skyddsbehov*

**9 §** I byggnadsklass 1 ska ytor vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: C-s2,d0.

**10 §** I byggnadsklass 2 ska ytor i tak vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass C-s2,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.

**11 §** I byggnadsklass 1 och 2 ska ytor i invändiga utrymningspassager, ytor i invändiga tillträdesvägar och ytor i brandslussar vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
3. Golv: C<sub>fl</sub>-s1.

**12 §** I byggnadsklass 3 ska ytor i invändiga utrymningspassager, ytor i invändiga tillträdesvägar och ytor i brandslussar vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0.
2. Vägg: C-s2,d0.
3. Golv: D<sub>fl</sub>-s1.

*Krav på ytskikt utifrån verksamhetens skyddsbehov*

**13 §** Ytor i brandceller med verksamhetsklass 2B och 2C ska vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
3. Golv: D<sub>fl</sub>-s1.

**14 §** Ytor i brandceller med verksamhetsklass 5A, 5B och 5C ska vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande.

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: C-s2,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.

**15 §** Ytor i storkök, invändiga garage större än 100 m<sup>2</sup> och andra utrymmen med särskild brandrisk ska vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: C-s2,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
3. Golv: C<sub>fl</sub>-s1.

*Undantag för vissa ytor*

**16 §** Trots 9–14 §§ får ytor vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Ytor som enbart kan förväntas bidra till brandförloppet i begränsad omfattning: D-s2,d0.
2. Ytor i utrymmen utan betydelse för utrymningssäkerheten: D-s2,d0.
3. Vägg i hisskorg: C-s2,d1.
4. Tak i hisskorg: C-s2,d0.
5. Golv i hisskorg: C<sub>fl</sub>-s2.

**17 §** Trots 8–10 §§ får byggnadsdelar i tältbyggnader med ett enkelt skikt dukmaterial och som endast inrymmer verksamhetsklass 1 och 2A vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass E.

### *Krav på byggnadsdelar i vissa installationer*

**18 §** Trots 8–15 §§ får följande byggnadsdelar i luftbehandlingsinstallationer vara utformade i brandteknisk klass E:

1. Kanaler i en- eller tvåbostadshus och komplementbyggnader.
2. Kanaler i schakt och aggregatrum i egen brandcell.
3. Luftdon.

**19 §** Rörisolering ska vara utformad i brandteknisk klass enligt följande:

1. B<sub>L</sub>-s1,d0 där omgivande ytor har kravet B-s1,d0.
2. C<sub>L</sub>-s3,d0 där omgivande ytor har kravet C-s2,d0.
3. D<sub>L</sub>-s3,d0 där omgivande ytor har kravet D-s2,d0.

Rörisolering i invändiga utrymningspassager vars sammanlagda exponerade omslutningsarea motsvarar mer än 20 % av takytan ska vara utformad av obrännbart material eller uppfylla första stycket och skyddas av en automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd.

**20 §** Kablar i byggnadsklass 1 och 2 ska vara utformade i brandteknisk klass D<sub>ca</sub>-s2,d2.

Kablar i byggnadsklass 3 ska vara utformade i brandteknisk klass E<sub>ca</sub>.

Kablar i invändiga utrymningspassager vars sammanlagda exponerade omslutningsarea motsvarar mer än 10 % av takytan ska vara utformade i brandteknisk klass C<sub>ca</sub>-s1,d1 eller brandteknisk klass D<sub>ca</sub>-s2,d2 om kablarna skyddas av en automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd.

Upphållningsanordningar för kablar i invändiga utrymningspassager ska vara utformade av obrännbart material.

Trots första stycket får kablar i utrymmen som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd vara utformade i brandteknisk klass E<sub>ca</sub>.

Trots första, andra och tredje stycket får kablar som kommer utifrån och in i en byggnad vara utformade utan brandteknisk klass fram till närmaste inkopplingspunkt, dock högst i 20 meter.

### *Brandcellsindelning*

**21 §** Följande utrymmen ska vara utformade som en brandcell:

1. Invändig utrymningspassage eller tillträdesväg inklusive hisschakt.
2. Del av byggnad tillhörande samma verksamhet.
3. Bostad i verksamhetsklass 3A.
4. Grupp av boendeenheter i verksamhetsklass 3B sammanlagt avsedd för högst sex personer inklusive tillhörande gemensamhetsutrymme.
5. Bostad i verksamhetsklass 3C.
6. Boendeenhet i verksamhetsklass 3B som inte skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler.
7. Gästrum, sovsal och liknande i verksamhetsklass 4.
8. Högst två funktionella enheter i verksamhetsklass 5A.
9. Bostad och boendeenhet i verksamhetsklass 5B.
10. Funktionell enhet i verksamhetsklass 5C.
11. Avfallsrum, avskilda pannrum, storkök med särskild brandrisk, invändiga garage, energilager med en kapacitet större än 20 kWh och andra utrymmen med särskild brandrisk.

**22 §** En brandcell ska omfatta högst två plan.

Trots första stycket får brandceller som endast innehåller verksamhetsklass 3A, 3C, trapphus, schakt och öppna garage omfatta fler än två plan.

### *Skydd mot omfattande brandspridning*

**23 §** I byggnadsklass 1 och i byggnader innehållande verksamhetsklass 3A, 3B, 3C och 5B ska konstruktioner som innehåller brännbara byggnadsdelar i mer än begränsad omfattning vara utformade så att en brand är förhindrad att sprida sig inom konstruktionen förbi tillstötande brandcellsgränser och brandsektionsgränser.

**24 §** Byggnader ska vara utformade genom ett, eller en kombination av, följande alternativ:

1. Indelning i brandceller med nettoarea på högst 1 250 m<sup>2</sup>.
2. Indelning i brandsektioner med nettoarea på högst 2 500 m<sup>2</sup>.
3. Indelning i brandsektioner med nettoarea på högst 5 000 m<sup>2</sup> under förutsättning att de skyddas av brandlarm med vidarekoppling.
4. Indelning i brandsektioner utan begränsning av nettoarea under förutsättning att de skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

### *Särskilt skydd mot spridning av brand- och brandgaser*

**25 §** Storkök med särskild brandrisk, energilager med en kapacitet större än 20 kWh och andra utrymmen med särskild brandrisk ska endast genom en brandsluss stå i förbindelse med en invändig utrymningspassage som betjänar ett annat utrymme.

Invändiga garage som inte skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning ska endast genom brandsluss stå i förbindelse med invändiga utrymningspassager som betjänar andra utrymmen.

**26 §** Industrier och lager där brand kan förväntas få snabb spridning och stor intensitet ska förses med installationer för manuell brandsläckning eller automatisk vattensprinkleranläggning.

**27 §** Trapphus som står i förbindelse med fler än 8 plan ovan mark ska vara utformade som trapphus Tr2.

Trapphus som står i förbindelse med fler än 16 plan ovan mark ska vara utformade som trapphus Tr1.

Trots första stycket får trapphus vara utformade utan särskild trapphusklass om personer i de utrymmen de betjänar har tillgång till ett trapphus Tr2.

Trots andra stycket får trapphus vara utformade som trapphus Tr2 om personer i de utrymmen de betjänar har tillgång till ett trapphus Tr1.

**28 §** Invändiga utrymningspassager, som inte utgör trapphus, ska vara utformade i enheter om högst 60 meter avskilda från varandra i brandteknisk klass E 15. Dörrar ska vara försedda med dörrstängare.

### *Utformning av brandcellsgränser utifrån byggnadens skyddsbehov*

**29 §** Brandcellsgränser i byggnadsklass 1 ska vara utformade i brandteknisk klass enligt följande:

1. EI 60 där dimensionerande brandbelastning är högst 800 MJ/m<sup>2</sup>.
2. EI 120 där dimensionerande brandbelastning är större än 800 MJ/m<sup>2</sup> och högst 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.
3. EI 180 där dimensionerande brandbelastning är större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Den brandmotståndstid som följer av första stycket får minskas med två klassificeringsperioder, dock lägst till brandteknisk klass EI 60, i brandceller som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Brandcellsgränser i byggnadsklass 2 och 3 ska vara utformade i brandteknisk klass EI 30.



*Utformning av brandcellsgränser utifrån verksamhetens skyddsbehov*

**30 §** Brandcellsgränser ska vara utformade i brandteknisk klass EI 60 i följande fall:

1. Bostad i verksamhetsklass 3A.
2. Grupp av boendeenheter i verksamhetsklass 3B.
3. Bostad i verksamhetsklass 3C.
4. Gästrum, sovsal och liknande i verksamhetsklass 4.
5. Bostad och boendeenhet i verksamhetsklass 5B.

Trots 29 § får brandcellsgränser i boendeenhet i verksamhetsklass 3B vara utformade i brandteknisk klass EI 30.

*Brandavskiljningar*

**31 §** Ytterväggar ska vara utformade som brandavskiljningar i sådan utsträckning att oklassade ytor i skilda brandceller är åtskilda med följande avstånd:

1. 5,0 meter mellan ytor där vinkeln är mindre än 60°.
2. 2,0 meter mellan ytor där vinkeln är mellan 60° och 135°.
3. 1,2 meter mellan ovanförliggande ytor.

Brandavskiljningar ska vara utformade i halva den brandtekniska klass som följer av 29 och 30 §§ och utan krav på isolering (I), dock lägst i brandteknisk klass E 30.

**32 §** Takfot ska vara utformad som brandavskiljning där risk finns för spridning av brand och brandgaser via takfoten till annan brandcell eller in till en konstruktion.

Brandavskiljningen ska vara utformad i brandteknisk klass EI 30 om ovanförliggande utrymme utgör annan brandcell.

**33 §** Skydd mot spridning av brand från en lägre belägen brandcell till ovanförliggande brandcell ska åstadkommas genom något av följande alternativ:

1. Brandavskiljning eller brandcellsgräns i den lägre belägna brandcellen inom 8 meter från ovanförliggande brandcell.
2. Brandavskiljning i den ovanförliggande brandcellen upp till 5 meter ovanför den lägre belägna brandcellen.

Brandavskiljningar och brandcellsgränser ska vara utformade i den brandtekniska klass som följer av 29 och 30 §§. Om första stycket 2 tillämpas får dock berörda ytor vara utformade i brandteknisk klass EW 30.

**34 §** Utvändiga utrymningspassager ska vara avskilda från övriga delar av byggnaden med brandavskiljning.

Trots första stycket får utvändiga utrymningspassager som inte är inglasade vara utformade utan brandavskiljning mot övriga delar av byggnaden där något av följande alternativ är uppfyllda:

1. Utrymmande kan nå säker plats genom två av varandra oberoende delar av utrymningspassagen.
  2. Skyddsavstånd finns på minst 2,0 meter från byggnaden i övrigt.
  3. Räddningstjänstassisterad utrymning har tillgodoräknats i anslutande utrymnen.
- Brandavskiljningar ska vara utformade i brandteknisk klass EI 30.

**35 §** Sammanbyggda uterum tillhörande olika brandceller och uterum och yttervägg tillhörande olika brandceller ska vara avskilda genom brandavskiljning i brandteknisk klass E 30.

Ytor, där vinkel mellan ytorna är mindre än 60°, i uterum tillhörande olika brandceller och ett uterum och en yttervägg tillhörande olika brandceller ska vara utformade med ett horisontellt skyddsavstånd på 0,5 meter och ett vertikalt skyddsavstånd på 3,0 meter, eller vara avskilda i brandteknisk klass E 30.

### *Utformning av brandsektionsgränser*

**36 §** Brandsektionsgränser ska vara utformade i brandteknisk klass enligt följande:

1. EI 90-M om dimensionerande brandbelastning är högst 800 MJ/m<sup>2</sup>.
2. EI 180-M om dimensionerande brandbelastning är större än 800 MJ/m<sup>2</sup> och högst 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.
3. EI 240-M om dimensionerande brandbelastning är större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Den brandmotståndstid som följer av första stycket får minskas med två klassificeringsperioder i byggnadsklass 2 och 3, dock lägst till brandteknisk klass EI 60-M.

Trots första och andra stycket får horisontella brandsektionsgränser vara utformade utan krav på skydd mot mekanisk påverkan (M).

### *Installationer med mera i brandavskiljande konstruktioner*

**37 §** Byggnadsdelar och installationer vars brandtekniska funktion är nödvändiga för att upprätthålla funktionen i brandavskiljande konstruktioner ska vara utformade enligt följande:

1. Så att de med hög tillförlitlighet upprätthåller den brandavskiljande konstruktionens funktion.
2. Så att de vid behov aktiverar automatisk genom lämpligt placerad rökdetektor eller genom brandlarm som skyddar aktuella utrymmen.

**38 §** Trots 29 och 30 §§ får dörrar i brandcellsgränser vara utformade i

1. halva brandmotståndstiden, dock lägst i brandteknisk klass EI<sub>2</sub> 30, om den ansluter mot tillträdesväg,
2. halva brandmotståndstiden och utan krav på isolering (I), dock lägst i brandteknisk klass E 30, om angränsande brandceller utgörs av utrymningspassage eller tillträdesväg, eller
3. halva brandmotståndstiden och utan krav på isolering (I), dock lägst i brandteknisk klass E 30, om angränsande brandceller är försedda med automatisk vattensprinkleranläggning.

**39 §** Dörrar i brandcellsgränser och brandsektionsgränser som ansluter mot utrymningspassager ska vara utformade med brandgastäthet S<sub>a</sub>.

Dörrar i brandcellsgränser och brandsektionsgränser som ansluter mot trapphus och hisschakt ska vara utformade med brandgastäthet S<sub>200</sub>.

Trots första och andra stycket får hissdörrar i brandcellsgränser vara utformade utan brandgastäthet om hisschaktet är försett med automatisk brandgasventilation eller trycksättning.

**40 §** Dörrar i brandavskiljande konstruktioner ska vara försedda med dörrstängare.

Trots första stycket får dörrar vara utformade utan dörrstängare i följande fall:

1. Dörr till bostad i verksamhetsklass 3A.
2. Dörr till boendeenhet i verksamhetsklass 3B.
3. Dörr till bostad i verksamhetsklass 3C.
4. Dörr till bostad och boendeenhet i verksamhetsklass 5B om totalt högst åtta boenderum ansluter till samma gemensamhetsutrymme.
5. Dörr till teknikutrymme som kan förväntas vara stängd.

### *Fasader*

**41 §** Byggnadsdelar i och på fasader i byggnadsklass 1 ska vara utformade av obrännbart material.

Mängden nedfallande delar från fasader vid brand samt deras storlek ska vara begränsad i byggnadsklass 1.

Trots första stycket får byggnadsdelar vara utformade i material utan brandteknisk klass om de saknar betydelse för brandspridningen.

Trots första stycket får brännbara byggnadsdelar inuti fasader förekomma om fasaden är utformad så att en brand är förhindrad att sprida sig förbi brandcellsgränser och brandsektionsgränser.

Trots första stycket får fasadbeklädnad vara utformad i brandteknisk klass D-s2,d2 i följande fall:

1. Om byggnaden har högst åtta plan, skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler och beklädnaden i bottenvåningen är utformad av obrännbart material.

2. Om byggnaden har högst åtta plan och beklädnaden endast täcker en begränsad del av fasadytan och är placerad och utformad på ett sådant sätt att brandspridning längs med fasadytan begränsas.

3. Om beklädnaden endast täcker byggnadens första plan ovan mark.

Trots första och andra stycket får brännbara byggnadsdelar och nedfallande delar förekomma om fasadbrandprovning har visat att utformningen innebär en begränsad risk.

**42 §** Fasadbeklädnad i byggnadsklass 2 och 3 ska vara utformad i brandteknisk klass D-s2,d2.

Trots första stycket får tältduk i tältbyggnader med enkelt skikt dukmaterial och som endast innehåller verksamhetsklass 1 och 2A vara utformade i brandteknisk klass E.

#### *Taktäckning*

**43 §** Taktäckning ska vara utformad av obrännbart material.

Trots första stycket får taktäckning vara utformad i enligt följande:

1. Brandteknisk klass B<sub>ROOF</sub>(t2) på ett för den brandtekniska klassen godkänt underliggande material.

2. Brandteknisk klass E på mindre tak över uteplats, skärmtak över entré eller liknande.

3. Brandteknisk klass E om taktäckning utgörs av ett enkelt skikt dukmaterial i tältbyggnader som endast innehåller verksamhetsklass 1 och 2A.

## **6 kap. Skydd mot brandspridning mellan byggnader**

### **Funktionskrav**

**1 §** Byggnader ska vara utformade med tillfredställande skydd mot brandspridning till och från närliggande byggnader.

**2 §** Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av skyddet mot brandspridning mellan byggnader inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

### **Verifiering**

**3 §** Kraven i 1 och 2 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 4–11 §§ om de är tillämpliga.

2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.

Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnadsklass 1–3.

## Preciserade krav

### *Tillförlitlighet i tekniska system*

**4 §** Tekniska system ska vara utformade med skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

### *Brandspridning mellan byggnader*

**5 §** Byggnader ska vara utformade med skyddsavstånd till andra byggnader på 8 meter eller utformade med brandavskiljning i motstående delar inom detta avstånd.

Brandavskiljning ska vara utformad i den brandtekniska klass som det högsta kravet enligt 5 kap. för angränsande brandceller och brandsektioner i någon av byggnaderna.

Trots första stycket krävs inte brandavskiljning om angränsande byggnader är utformade med brandavskiljningar i den brandtekniska klass som följer av andra stycket.

### *Byggnadsklass 1*

**6 §** Byggnadsklass 1 som är vertikalt sammanbyggd med annan byggnad ska vara avskild med brandvägg där de är sammanbyggda.

Brandvägg ska vara utformad så att

1. den enkelt kan lokaliseras av räddningstjänsten,
2. byggnadsdelar, installationer och anslutningar som placeras på, intill eller i brandväggen är utformade så att de inte försämrar dess funktion, och
3. den, om den är gemensam för flera byggnader, har sådan stabilitet och bärförmåga att byggnader på endera sidan kan störta samman utan att brandväggens egenskaper avsevärt försämrar.

Brandvägg ska vara utformad i brandteknisk klass enligt följande:

1. REI 90-M där dimensionerande brandbelastning är högst 800 MJ/m<sup>2</sup>.
2. REI 180-M där dimensionerande brandbelastning är större än 800 MJ/m<sup>2</sup> och högst 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.
3. REI 240-M där dimensionerande brandbelastning är större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

### *Byggnadsklass 2 och 3*

**7 §** Trots 5 § får den brandtekniska klassen i brandavskiljning i motstående ytterväggar i byggnadsklass 2 och 3 vara jämnt fördelad i vardera ytterväggen, dock inte lägre än EI 30 i någon av ytterväggarna. Brandavskiljning får vara utformad med ytor utan brandteknisk klass i följande storlek:

1. Högst 1 m<sup>2</sup> där avståndet mellan byggnaderna är 2 meter till 5 meter.
2. Högst 4 m<sup>2</sup> där avståndet mellan byggnaderna är 5 meter till 8 meter.

**8 §** Trots 5 § får byggnadsklass 2 och 3 vara utformade utan skydd mot brandspridning mellan byggnader om utrymmena tillåts ingå i samma brandcell enligt 5 kap.

**9 §** Trots 5 § får kravet på skydd mot brandspridning för uterum i byggnadsklass 2 och 3 uppfyllas genom 5 kap. 35 §.

### *Komplementbyggnader*

**10 §** Trots 5 § får komplementbyggnader med en byggnadsarea på högst 15 m<sup>2</sup> vara utformade utan skydd mot brandspridning mellan byggnader.

### *Taktäckning i byggnadsklass 1 och 2*

**11 §** Underlag till taktäckning i brandteknisk klass B<sub>ROOF(t2)</sub> ska vara utformat av obrännbart material i byggnadsklass 1 och 2 om avståndet till annan byggnad understiger 8 meter.

## **7 kap. Möjlighet till utrymning vid brand**

### **Funktionskrav**

**1 §** Byggnader ska vara utformade så att personer kan bli varse en brand i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Om personer kan förväntas vara vakna.
2. Om personer kan förväntas upptäcka en brand i ett tidigt skede.

**2 §** Byggnader ska vara utformade så att risken för att personer blir instängda på grund av brand eller brandgaser begränsas i brandens tidiga skede i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

**3 §** Byggnader ska vara utformade så att det är möjligt att orientera sig i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

**4 §** Byggnader ska vara utformade så att personer kan förflytta sig säkert i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

**5 §** Byggnader ska vara utformade så att personer inte utsätts för kritiska förhållanden i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till om personer kan förväntas utsättas för följande:

1. Nedfallande byggnadsdelar.
2. Höga temperaturer.
3. Hög värmestrålning.
4. Giftiga brandgaser.
5. Dålig sikt.

**6 §** Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av möjligheterna att utrymma eller räddas på annat sätt inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

### **Verifiering**

**7 §** Kraven i 1–6 §§ ska uppfyllas genom något av följande:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 8–46 §§ i tillämpliga delar.

2. Utformning som verifieras genom analytisk dimensionering.

Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnadsklass 1–3.

## Preciserade krav

### *Tillförlitlighet i tekniska system*

**8 §** Tekniska system ska upprätthålla sin brandtekniska funktion vid strömbortfall i 60 minuter.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

Trots första stycket får följande vara utformat utan att upprätthålla sin brandtekniska funktion vid strömbortfall:

1. Dörröppningsautomatik om denna är utformad med skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden och dörren ändå kan öppnas mekaniskt.

2. Allmänbelysning.

3. Hiss som vid strömbortfall går till närmaste stannplan varifrån utrymning kan ske.

### *Antal utrymningsdörrar*

**9 §** Personer som vistas i byggnaden ska ha tillgång till utrymningsdörrar inom verksamheten enligt följande:

1. Två oberoende utrymningsdörrar i verksamheter med högst 600 personer.

2. Tre oberoende utrymningsdörrar i verksamheter med fler än 600 personer och högst 1 000 personer.

3. Fyra oberoende utrymningsdörrar i verksamheter med fler än 1 000 personer.

Byggnader ska vara utformade så att avståndet mellan oberoende utrymningsdörrar är minst 5 meter.

**10 §** Trots 9 § får en av utrymningsdörrarna ersättas med en alternativ utrymningsdörr.

I verksamhetsklass 2B och 2C ska alternativ utrymningsdörr leda till huvudentrén eller motsvarande.

**11 §** I verksamhetsklass 5C ska utrymningsdörrar som krävs enligt 9 § ersättas av alternativ utrymningsdörr om det är en förutsättning för utrymningsstrategin.

**12 §** Trots 9 § får personer ha tillgång till endast en utrymningsdörr inom verksamheten i följande fall:

1. I verksamhetsklass 2A, 4 och 5B där utrymningsdörren utgörs av dörr till säker plats och utrymningsdörren betjänar högst 30 personer.

2. I verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C där utrymningsdörren utgörs av dörr till säker plats och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.

3. I verksamhetsklass 1 i byggnader med högst 16 plan ovan mark där utrymningsdörren leder till trapphus Tr1 och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.

4. I verksamhetsklass 3A, 3B och 3C i byggnader med högst 20 plan ovan mark där utrymningsdörren leder till trapphus Tr1 och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.

5. I verksamhetsklass 1 i byggnader med högst 8 plan ovan mark där utrymningsdörren leder till trapphus Tr2 och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.

6. I verksamhetsklass 3A, 3B och 3C i byggnader med högst 16 plan ovan mark där utrymningsdörren leder till trapphus Tr2 och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.

7. Om utrymningsdörren betjänar högst 30 personer och den leder till en utrymningspassage i ett plan varifrån tillgång till två av varandra oberoende utrymningsdörrar finns, och om högst 150 personer har denna utrymningspassage som enda väg till säker plats.

8. Där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen.

**13 §** Trots 9 § får personer i verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C ha tillgång till endast en utrymningsdörr inom verksamheten om det finns möjlighet till utrymning via fönster eller motsvarande. Utrymning via fönster eller motsvarande är möjligt om följande är uppfyllt:

1. Fönstret leder till säker plats.
2. Fönstrets underkant är högst 2,0 meter ovan utanförliggande marknivå.
3. Högst 50 personer i respektive verksamhet förväntas utrymma denna väg.
4. Högst 30 personer utrymmer per fönster.

**14 §** Trots 9 § får personer i verksamhetsklass 3A i byggnadsklass 2 och 3 ha tillgång till endast en utrymningsdörr inom verksamheten om det också finns möjlighet till utrymning via fönster eller motsvarande. Utrymning via fönster eller motsvarande är möjlig om följande är uppfyllt:

1. Fönstret leder till säker plats.
2. Utrymmet med fönstret är avskilt i samma plan som fönstret.
3. Fönstret underkant är belägen maximalt 5,0 meter ovan utanförliggande marknivå eller som alternativ 8,0 meter om fast stege finns.

**15 §** Trots 9 § får personer i verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C i byggnadsklass 1 ha tillgång till endast en utrymningsdörr inom verksamheten om det finns möjlighet till räddningstjänstassisterad utrymning via fönster eller motsvarande. Räddningstjänstassisterad utrymning via fönster eller motsvarande är möjlig om följande är uppfyllt:

1. Räddningstjänsten har tillräcklig utrustning och förmåga.
2. Högst 15 personer i respektive verksamhet förväntas utrymma denna väg.
3. Storleken på brandcellen är högst 200 m<sup>2</sup>.
4. Insattiden är högst 10 minuter, alternativt högst 20 minuter om byggnaden skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler.
5. Fönstrets underkant är placerad högst 23 meter ovanför uppställningsplats.
6. Fönstret är åtkomlig från uppställningsplats belägen högst 9 meter från fasad.

#### *Tillgång till utrymningsväg i planet*

**16 §** Plan med större yta än 25 m<sup>2</sup> ska vara utformade så att personer har tillgång till minst en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr i samma plan.

Trots första stycket får plan vara utformade med tillgång till ett fönster eller motsvarande för utrymning i planet om utrymning via fönster eller motsvarande får tillämpas enligt 13 § eller 14 §.

Trots första stycket får plan där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen vara utformat utan tillgång till utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr i planet.

#### *Avstånd för utrymning*

**17 §** Avståndet till en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr ska vara högst följande:

1. Verksamhetsklass 1, 3A, 3B, 3C och 5B: 45 meter.
2. Verksamhetsklass 2A, 2B, 4, 5A och 5C: 30 meter.
3. Verksamhetsklass 2C: 15 meter.

Avståndet enligt första stycket ska minskas med en tredjedel om mycket snabb initial brandspridning kan förväntas.

Trots första stycket får avståndet räknas till fönster eller motsvarande för utrymning om det är högst 15 meter och utrymning via fönster eller motsvarande accepteras enligt 13 § eller 14 §.

Trots första stycket får avståndet vara 45 meter i garage med god överblickbarhet i verksamhetsklass 2A och i elevutrymmen i skolor i verksamhetsklass 2A och 2B.

Avstånd ska mätas så att riktningförändringarna är rätvinkliga.

**18 §** Avstånd i sammanfallande väg för utrymning ska vara högst följande:

1. Verksamhetsklass 1, 3A, 3B, 3C och 5B: 30 meter.
2. Verksamhetsklass 2A, 2B, 4, 5A och 5C: 15 meter.
3. Verksamhetsklass 2C: 7,5 meter.

Avståndet enligt första stycket ska minskas med en tredjedel om mycket snabb initial brandspridning kan förväntas.

Trots första stycket får sammanfallande väg för utrymning vara 30 meter i garage med god överblickbarhet i verksamhetsklass 2A och i elevutrymmen i skolor i verksamhetsklass 2A och 2B.

Väg för utrymning ska betraktas som sammanfallande väg för utrymning fram till en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr eller så länge den inte måste förgrenas till oberoende utrymningsdörrar eller alternativa utrymningsdörrar.

Avstånd ska mätas så att riktningförändringarna är rätvinkliga.

**19 §** Avstånden som följer av 17 och 18 §§ får utökas med en tredjedel om brandcellen skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler. För verksamhetsklass 2C får avstånden dubbleras.

**20 §** Avstånden som följer av 17–19 §§ ska minskas med fyra gånger nivåskillnaden i väg för utrymning.

Trots första stycket behöver avståndet inte minskas för nivåskillnader som ingår i väg för utrymning från utrymmen där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen och för trappor på läktare och gradänger.

#### *Avstånd inom utrymningspassager*

**21 §** Avstånd inom utrymningspassager, som utgör trapphus, till trapplopp ska vara högst 10 meter.

**22 §** Avstånd inom utrymningspassager, som inte utgör trapphus, till utrymningsdörr som leder till säker plats eller till trapphus som leder till annat plan ska vara högst 30 meter.

**23 §** Avstånd inom utrymningspassager, som utgör den enda vägen för utrymning, till utrymningsdörr ska vara högst följande:

1. 10 meter i invändiga utrymningspassager där utrymning endast kan ske i en riktning inom utrymningspassagen.
2. 15 meter i utvändiga utrymningspassager där utrymning endast kan ske i en riktning inom utrymningspassagen.
3. 30 meter där utrymning kan ske i två riktningar inom utrymningspassagen.

#### *Utrymningsbredd*

**24 §** Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade enligt följande:

1. Fri bredd ska vara 0,80 meter om de betjänar högst 150 personer.
2. Fri bredd ska vara 1,15 meter om de betjänar fler än 150 personer.

**25 §** Utrymningspassager ska vara utformade enligt följande:

1. Fri bredd ska vara 0,90 meter om de betjänar högst 150 personer.
2. Fri bredd ska vara 1,20 meter om de betjänar fler än 150 personer.



Trots första stycket får ledstänger inkräkta på den fria bredden med 0,10 meter per sida.

**26 §** Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade med total fri bredd som motsvarar 1,00 meter per 150 personer som dörren betjänar. När en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr antas vara blockerad ska resterande dörrar vara utformade med total fri bredd som motsvarar 1,00 meter per 300 personer.

#### *Framkomlighet i utrymningspassager*

**27 §** Fri bredd och framkomlighet i utrymningspassager ska vara anpassad efter det antal personer som samtidigt förväntas använda utrymningspassagen.

Trappor i utrymningspassager ska vara utformade med konstant stegdjup över trappans bredd i följande fall:

1. I verksamhetsklass 2B och 2C där utrymningspassagen betjänar fler än 150 personer.
2. I verksamhetsklass 5B och 5C.

#### *Utrymningsplats*

**28 §** Byggnader ska vara utformade så att personer med nedsatt rörelseförmåga i publika lokaler som inte skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler har tillgång till två av varandra oberoende tillgängliga och användbara utrymningsdörrar eller utrymningsplatser.

I verksamhetsklass 2B och 2C ska utrymningsplatser rymma det antal rullstolar som motsvarar 1,0 % av det maximala dimensionerande personantalet, med hänsyn taget till att en utrymningsplats kan antas vara blockerad vid brand.

Utrymningsplatser som krävs enligt första stycket ska vara placerade i utrymningspassage eller i omedelbar anslutning till en utrymningsdörr.

Trots första stycket får personer med nedsatt rörelseförmåga ha tillgång till endast en utrymningsdörr direkt till säker plats eller en utrymningsplats i annan brandcell om utrymmet enligt 12 § har en enda utrymningsdörr.

**29 §** Byggnader ska vara utformade så att personer med nedsatt rörelseförmåga i andra utrymmen än publika lokaler som inte är försedda med automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler har möjlighet att förflytta sig från den brandcell som påverkas i brandens initiala skede.

#### *Typ av dörr och slagriktning*

**30 §** Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade enligt något av följande alternativ:

1. Slagdörr som öppnar i utrymningsriktningen.
2. Automatisk skjutdörr.
3. Slagdörr som öppnar mot utrymningsriktningen om högst 30 personer förväntas nyttja den samtidigt.
4. Manuell skjutdörr om högst 30 personer förväntas nyttja den samtidigt.

#### *Beslagning*

**31 §** Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade så att

1. de kan öppnas genom ett trycke som trycks nedåt eller att dörren trycks utåt,
2. de kan nyttjas för utrymning utan fördröjning,
3. de öppningsbeslag som krävs för att öppna dörren är placerade med centrum mellan 0,80 meter och 1,20 meter ovan golv,
4. den vertikala kraften för att manövrera trycke eller liknande är högst 70 N,
5. öppningskraften för att trycka upp eller dra upp dörren är högst 150 N, och

6. det är lätt att manövrera de anordningar som krävs för att öppna dörren och lätt att förstå hur detta ska göras.

Trots första stycket 1 får nyckel eller motsvarande användas för att låsa upp en annars låst utrymningsdörr och alternativ utrymningsdörr i verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C i brandceller avsedda för högst 10 personer om samtliga personer förväntas ha tillgång till nyckel eller motsvarande.

Trots första stycket 1 får fast monterat vred eller motsvarande användas för att låsa upp en annars låst utrymningsdörr och alternativ utrymningsdörr i brandceller med högst 50 personer.

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar som betjänar verksamhetsklass 2B och 2C ska vara utformade enligt följande:

1. Med nödutrymningsbeslag i verksamheter med högst 1 000 personer.
2. Med panikutrymningsbeslag i verksamheter med fler än 1 000 personer.

#### *Återvändande vid utrymning*

**32 §** Utrymningsdörrar till utrymningspassager och utrymningsdörrar inom utrymningspassager samt alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade med anordning som gör det möjligt att återvända efter passage.

Trots första stycket får utrymningsdörrar till utrymningspassager och inom utrymningspassager vara utformade utan sådan anordning i följande fall:

1. Om utrymningspassagen är överblickbar hela vägen till säker plats.
2. Om utrymning via två oberoende utrymningsdörrar eller alternativa utrymningsdörrar är möjlig.

Trots första stycket får utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar från utrymmen där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen vara utformade utan anordning som gör det möjligt att återvända.

#### *Återinrymning*

**33 §** Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar som betjänar verksamhetsklass 5A, 5B och 5C ska vara utformade så att det är möjligt att återinrymma efter passage.

#### *Väsentlig funktion*

**34 §** Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar som kan vara låsta eller blockerade på ett sådant sätt att de inte går att använda för utrymning när personer vistas i verksamheten ska vara försedda med förregling mot en för verksamheten väsentlig funktion.

#### *Väg för utrymning*

**35 §** Väg för utrymning ska vara utformad enligt de krav som anges för utrymningsdörr, alternativ utrymningsdörr och utrymningspassage i den utsträckning som krävs för att inte försvåra möjligheten till utrymning.

#### *Vägledande markering*

**36 §** Vägledande markeringar ska finnas i följande utrymmen:

1. Verksamhetsklass 2A, 2B och 2C och tillhörande utrymningspassager.
2. Utrymningspassage som betjänar verksamhetsklass 4.
3. Verksamhetsklass 5C och tillhörande utrymningspassager.
4. Utrymmen som är svårorienterade oberoende av verksamhetsklass.

### *Nödbelysning*

**37 §** Nödbelysning ska finnas i följande utrymmen:

1. Verksamhetsklass 2B och 2C, tillhörande utrymningspassager och direkt utanför utrymningsdörr till säker plats.
2. Väg för utrymning i gemensamhetsutrymme i verksamhetsklass 3B.
3. Utrymningspassage som betjänar verksamhetsklass 4.
4. Verksamhetsklass 5A som bedrivs nattetid och tillhörande utrymningspassager.
5. Väg för utrymning i gemensamhetsutrymme i verksamhetsklass 5B.
6. Verksamhetsklass 5C och tillhörande utrymningspassager.
7. Trapphus Tr1 och trapphus Tr2.

### *Allmänbelysning*

**38 §** Allmänbelysning ska finnas i följande utrymmen:

1. Utrymningspassager.
2. Verksamhetsklass 2B och 2C och direkt utanför utrymningsdörr till säker plats från dessa verksamheter.

Allmänbelysning i utrymningspassager som är längre än 30 meter och i utrymningspassager som betjänar fler än två plan ska vara utformad så att två efter varandra följande ljuspunkter inte slocknar till följd av samma fel.

Allmänbelysningen ska tändas automatiskt vid aktiverat utrymningslarm i verksamhetsklass 2B och 2C som kan förväntas ha svag eller släckt allmänbelysning.

### *Utrymningsplan*

**39 §** Utrymningsplan ska placeras väl synlig i gästrum, sovsal och liknande i verksamhetsklass 4.

### *Brand- och utrymningslarm*

**40 §** Hörbarhet från utrymningslarm med akustisk signal ska finnas i följande utrymmen och tillhörande utrymningspassager:

1. Verksamhetsklass 2B i verksamheter med högst 600 personer.
2. Verksamhetsklass 3B.
3. Verksamhetsklass 4 i byggnader med minst nio gäster eller minst fem gästrum.
4. Verksamhetsklass 5A.
5. Verksamhetsklass 5B.

Utrymningslarm ska kunna aktiveras manuellt och av ett brandlarm utan fördröjning.

I publika lokaler där personer med hörselnedsättning kan vistas utan direktkontakt med andra ska utrymningslarm kompletteras med optiska larmdon.

**41 §** Hörbarhet från utrymningslarm med talat meddelande ska finnas i följande utrymmen och tillhörande utrymningspassager:

1. Verksamhetsklass 2B i verksamheter med fler än 600 personer.
2. Verksamhetsklass 2C.

Utrymningslarm ska kunna aktiveras manuellt och av ett brandlarm utan fördröjning.

I publika lokaler där personer med hörselnedsättning kan vistas utan direktkontakt med andra ska utrymningslarm kompletteras med optiska larmdon.

**42 §** Brandlarm ska skydda följande utrymmen och tillhörande utrymningspassager:

1. Verksamhetsklass 2B.
2. Verksamhetsklass 2C.
3. Verksamhetsklass 3B.
4. Verksamhetsklass 4 i byggnader med minst nio gäster eller minst fem gästrum.
5. Verksamhetsklass 5A.

6. Verksamhetsklass 5B.
7. Verksamhetsklass 5C.

**43 §** Om det finns risk för instängning ska hörbarhet från ett utrymningslarm med akustisk signal som aktiveras av ett brandlarm, som skyddar berörda utrymmen, finnas i följande utrymmen:

1. Utrymmen avsedda för fler än 30 personer.
2. Utrymmen avsedda för fler än 10 personer om avståndet till utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr är längre än 10 meter.

#### *Brandvarnare*

**44 §** Brandvarnare ska skydda följande utrymmen:

1. Verksamhetsklass 3A.
2. Verksamhetsklass 3C.
3. Gästrum, sovsal och liknande i verksamhetsklass 4 och tillhörande utrymningspassager i byggnader med färre än nio gäster och färre än fem gästrum.

#### *Automatiska släcksystem*

**45 §** Automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler ska skydda brandceller med verksamhetsklass 3C och tillhörande utrymningspassager.

Automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler med förbättrad förmåga ska skydda brandceller med verksamhetsklass 5B.

**46 §** Automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd med förbättrad tillförlitlighet ska skydda brandceller med verksamhetsklass 5C.

## **8 kap. Räddningspersonalens säkerhet vid brand**

### **Funktionskrav**

**1 §** Byggnader ska vara utformade så att det finns förutsättningar för räddningspersonal att få tillgång till byggnaden och förflytta sig inom byggnaden i den utsträckning som krävs för att genomföra räddningsinsats med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till:

1. Räddningspersonalens arbetsmetod.
2. Räddningspersonalens utrustning.
3. Risken för nedfallande byggnadsdelar.

**2 §** Byggnader ska vara utformade så att det finns förutsättningar för räddningspersonal att få tillgång till släckmedel i den utsträckning som krävs för att genomföra räddningsinsats med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till:

1. Räddningspersonalens arbetsmetod.
2. Räddningspersonalens utrustning.

**3 §** Byggnader ska vara utformade så att det finns förutsättningar för räddningspersonal att ventilerar ut brandgaser i den utsträckning som krävs för att genomföra räddningsinsats med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till:

1. Räddningspersonalens arbetsmetod.
2. Räddningspersonalens utrustning.

**4 §** Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av möjligheten att genomföra räddningsinsats inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

### **Verifiering**

**5 §** Kraven i 1–4 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ.

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 6–15 §§ om de är tillämpliga.

2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.

Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnadsklass 1–3.

### **Preciserade krav**

#### *Tillförlitlighet i tekniska system*

**6 §** Tekniska system ska ha skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

#### *Åtkomlighet och framkomlighet*

**7 §** Utrymmen ska vara åtkomliga från angreppspunkt.

**8 §** Utrymmen ska vara åtkomliga från tillträdesväg inom verksamheten. Tillträdesväg ska vara belägen i samma plan eller närmast angränsande plan.

Yttertak ska vara åtkomligt från tillträdesväg om räddningspersonalen inte kan förväntas nå yttertaget med egen utrustning.

Trapphus Tr1 och trapphus Tr2 som utgör enda utrymningspassage ska inte utgöra tillträdesväg till andra utrymmen än bostäder, kontor eller utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen.

Ingång till tillträdesväg ska vara lätt att identifiera.

**9 §** Avståndet från tillträdesväg till den mest avlägsna delen i utrymmen ska vara högst 50 meter. För tillträdesvägar med stigarledning ska avståndet mätas från vattenuttag från stigarledning.

Trots första stycket får avståndet vara högst 80 meter i utrymmen som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

**10 §** Tillträdesväg där nivåskillnaden mellan angreppspunkt och det översta planet är större än 30 meter ska vara försedd med räddningshiss som betjänar samtliga plan från och med andra planet ovanför angreppspunkten.

#### *Brandgasventilation*

**11 §** I byggnadsklass 1 ska andra utrymmen än utrymningspassager och tillträdesvägar vara utformade med brandgasventilation som aktiveras manuellt.

I byggnadsklass 2 och 3 ska utrymmen i plan under mark som inte utgör utrymningspassager och tillträdesvägar vara utformade med brandgasventilation som aktiveras manuellt.

Trots första och andra stycket får brandceller med en nettoarea på högst 10 m<sup>2</sup> och som inte anges i 5 kap. 21 § 11 vara utformade utan brandgasventilation.

Trots första och andra stycket får brandceller med en nettoarea på högst 1 250 m<sup>2</sup> som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning vara utformade utan brandgasventilation.

Geometrisk area på öppningar eller motsvarande ska ha följande storlek:

1. Minst 0,5 % av nettoarean i betjänade utrymmen om de inte skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.
2. Minst 0,1 % av nettoarean i betjänade utrymmen om de skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Brandgasventilation ska vara utformad så att utrymningspassager och tillträdesvägar inte måste nyttjas för ventilation av brandgaser samt så att tillräcklig genomströmning från tilluftsöppning är möjlig.

Brandgasventilation i plan under mark ska kunna manövreras utifrån eller via manöverdon vid angreppspunkt.

**12 §** I byggnadsklass 1 ska trapphus som utgör tillträdesväg och trapphus som utgör utrymningspassage vara utformade så att ventilering av brandgaser kan ske genom något av följande alternativ:

1. Brandgasventilation placerad i trapphusets topp med en geometrisk area på minst 1 m<sup>2</sup> som aktiveras manuellt genom manöverdon vid angreppspunkt.
2. Manuellt öppningsbara fönster eller liknande öppningar i tillträdesväg utan räddningss hiss på minst vartannat plan samt det översta planet.

#### *Stigarledning*

**13 §** Tillträdesvägar ska vara försedda med stigarledning där nivåskillnaden mellan angreppspunkt och översta planet är större än 24 meter.

Stigarledning ska vara utformad som trycksatt stigarledning där nivåskillnaden mellan angreppspunkt och översta planet är större än 40 meter.

#### *Brandkårsnyckel*

**14 §** Installationer avsedda att användas av räddningspersonal ska kunna låsas upp och styras med hjälp av brandkårsnyckel.

#### *Skyltning*

**15 §** Brandavskiljande konstruktioner, installationer och anordningar avsedda att användas av räddningspersonal samt särskilda risker för räddningspersonal ska vara markerade med skyltning i tillräcklig omfattning.

Skyltar ska ha rektangulär form och vara utformade med vit text och vita symboler på röd bakgrund.

## **AVDELNING III. ÄNDRING AV BYGGNADER**

### **9 kap. Allmänt vid ändring av byggnader**

#### **Avsteg vid ändring av byggnader**

**1 §** Vid ändring av byggnad ska den ändrade delen uppfylla kraven i 3–8 kap. i denna författning. Avsteg från säkerhetsnivån får dock göras om säkerheten i händelse av brand ändå blir godtagbar och

1. det krävs för att uppfylla kraven på varsamhet,
2. det krävs för att följa förbudet mot förvanskning,
3. det är oskäligt att uppfylla kravet med hänsyn till ändringens omfattning,
4. säkerheten i händelse av brand bara blir försumbart bättre om kravet uppfylls,
5. kostnaden är oskäligt hög i förhållande till den förväntade nyttan,

6. det finns tekniska skäl, eller  
7. det krävs för att byggnaden ska få godtagbara egenskaper avseende hälsa och säkerhet eller avseende tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga eller för att tillvarata byggnadens kulturvärden.

Trots första stycket får avsteg från säkerhetsnivån inte göras i större omfattning än vad som medges i 10 kap. såvida det inte blir försumbart bättre om kravet uppfylls eller om det är uppenbart oskäligt att uppfylla kravet med hänsyn till ändringens omfattning.

**2 §** Trots 1 § får en byggnad som utgör museal miljö vara utformad utan att uppfylla kraven i 3–6 och 8 kap. om

1. det krävs för att tillvarata byggnadens kulturvärden,
2. personer kan förväntas vara vakna,
3. personer kan förväntas ha god lokalkännedom eller endast förväntas besöka byggnaden tillsammans med personer med god lokalkännedom, och
4. det inte medför en oacceptabel risk för människors säkerhet i händelse av brand.

**3 §** Försämring av säkerheten i händelse av brand får endast ske om

1. byggnaden även efter ändring uppfyller kraven i 3–8 kap.,
2. det krävs för att byggnaden ska få godtagbara egenskaper avseende hälsa och säkerhet eller avseende tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga eller för att tillvarata byggnadens kulturvärden, eller
3. försämringen kan anses vara försumbar.

### **Ändrad användning**

**4 §** Vid ändrad användning ska ändringens omfattning bedömas utifrån om den nya användningen ställer högre krav på byggnadens säkerhet i händelse av brand jämfört med den tidigare användningen.

### **Varsamhet**

**5 §** En åtgärd ska anses uppfylla kravet på varsamhet om åtgärden respekterar byggnadens karaktär avseende

1. proportioner, form och volym,
2. materialval och utförande,
3. färgsättning, samt
4. detaljomsorg och detaljeringsnivå.

Åtgärden ska också ta tillvara detaljer som är väsentliga för byggnadens karaktär och bibehålla egenskaper av betydelse för boende- och brukarkvaliteter.

### **Förbud mot förvanskning**

**6 §** För att en åtgärd inte ska anses medföra en förvanskning av en särskilt värdefull byggnad ska åtgärden

1. inte förändra byggnadens karaktärsdrag,
2. inte skada de egenskaper som ligger till grund för byggnadens eller områdets kulturvärden, och
3. vid utbyte av byggnadsdelar utföras med material och hantverksteknik som är anpassad till byggnadens ålder och karaktär.

Är en förändring av material eller teknik en förutsättning för att kunna

1. tillgodose utformningskraven och de tekniska egenskapskraven, eller
2. upprätthålla funktionen hos de tekniska systemen på en acceptabel nivå, så ska åtgärden ändå inte anses vara en förvanskning.

### Särskilt värdefull byggnad

**7 §** Vid bedömningen av om en byggnad ska anses vara särskilt värdefull, ska en prövning göras mot följande kriterier:

1. Byggnaden tydliggör tidigare samhällsförhållanden genom att den
  - a) representerar en tidigare vanlig byggnadskategori eller konstruktion som nu har blivit sällsynt,
  - b) belyser tidigare bostadsförhållanden, sociala och ekonomiska villkor, arbetsförhållanden, olika gruppers livsvillkor, stadsbyggnadsideal eller arkitektoniska ideal samt värderingar och tankemönster, eller
  - c) har representerat en för lokalsamhället viktig funktion eller verksamhet.
2. Byggnaden tydliggör samhällsutvecklingen genom att den
  - a) genom sin funktion illustrerar ett väsentligt skeende eller en väsentlig samhällsföreteelse,
  - b) har tjänat som förebild eller på annat sätt varit uppmärksam i sin samtid, eller
  - c) präglas av en stark arkitektonisk idé.
3. Byggnaden i sig utgör en källa till kunskap om äldre material och teknik.
4. Byggnaden värderas högt i ett lokalt sammanhang genom att den har haft stor betydelse
  - a) i ortens sociala liv,
  - b) för ortens identitet, eller
  - c) i lokala traditioner.

Byggnaden kan anses vara särskilt värdefull från konstnärlig synpunkt genom att den uppvisar särskilda estetiska kvaliteter eller har en hög ambitionsnivå med avseende på

1. arkitektonisk gestaltning,
2. i utförande och materialval, eller
3. i konstnärlig gestaltning och utsmyckning.

Byggnaden kan anses vara särskilt värdefull från miljömässig synpunkt genom att den utgör en del av en miljö som uppfyller kriterierna i första stycket.

För att en byggnad ska anses vara särskilt värdefull ska byggnaden särskilt väl belysa ett visst förhållande eller i sitt sammanhang ha få motsvarigheter som kan belysa samma förhållande.

Byggnader från tiden före 1920-talets bebyggelseexpansion, som har sin huvudsakliga karaktär bevarad, ska anses vara särskilt värdefulla om inte något talar däremot.

## 10 kap. Särskilt vid ändring av byggnader

### Möjlighet till utrymning vid brand

**1 §** Avsteg från säkerhetsnivån som följer av 7 kap. får inte göras om ett utrymme efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3A, 3B, 3C och 5B.

**2 §** Avsteg från säkerhetsnivån avseende antalet utrymningsdörrar får inte göras om ett utrymme efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 2B och 2C.

**3 §** Avsteg från säkerhetsnivån avseende brand- och utrymningslarm får inte göras om ett utrymme får en ändrad användning.

**4 §** Avsteg från säkerhetsnivån avseende vägledande markering får inte göras om ett utrymme får en ändrad användning.

**5 §** Avsteg från säkerhetsnivån avseende automatisk vattensprinkleranläggning och boendesprinkler får inte göras om ett utrymme efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3C, 5B och 5C.



### **Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser**

**6 §** Avsteg från säkerhetsnivån avseende utformning av utrymningspassager i 5 kap. får inte göras för utrymningspassager som betjänar ett utrymme som efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3A, 3B, 3C och 5B.

**7 §** Avsteg från säkerhetsnivån avseende brandcellsindelning får inte göras om ett utrymme efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3A, 3B, 3C, 4, 5A, 5B och 5C.

### **Räddningspersonalens säkerhet vid brand**

**8 §** Avsteg från säkerhetsnivån avseende möjligheten till brandgasventilation av trapphus får inte göras för tillträdesväg som betjänar ett utrymme som efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3A, 3B och 3C.

**9 §** Avsteg från säkerhetsnivån avseende tillgången till brandvatten får inte göras om ett utrymme får en ändrad användning.

- 
1. Denna författning träder i kraft den 1 juli 2024.
  2. Äldre bestämmelser i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd får dock tillämpas i den utsträckning som framgår av punkten 3 i övergångsbestämmelserna till Boverkets föreskrifter (2024:xx) om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

## 2 Inledning

Denna konsekvensutredning redovisar Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader. Konsekvensutredningen beskriver författningsförslaget, vad Boverket har utrett samt konsekvenserna av förslaget.<sup>2</sup>

Författningsförslaget ska tydliggöra rollfördelningen, som innebär att staten bestämmer kravnivåerna och att samhällsbyggnadssektorn får större möjligheter att utveckla lösningar som uppfyller kraven.

Författningsförslaget ska fortsatt utformas som funktionskrav, men bestå av färre regler. För övrigt gäller att föreskrifterna om möjligt inte ska innehålla några allmänna råd och inte hänvisa till standarder eller till föreskrifter eller allmänna råd från andra myndigheter eller organisationer. Trots att översynen haft detta mål innehåller dock författningsförslaget ett fåtal sådana hänvisningar i allmänna råd.

Däriigenom får samhällsbyggnadssektorn bättre förutsättningar för att kunna vara mer proaktiv och ta ansvaret för att utveckla lösningar som möter de utmaningar som sektorn står inför, exempelvis inom hållbarhet och ekonomi. Sektorn har expertisen och kan bättre identifiera vilka lösningar som behöver utvecklas, jämfört med om statens styrning är mer detaljerad och långtgående.<sup>3</sup>

### 2.1 Läsanvisningar

Konsekvensutredningens kapitel har följande innehåll:

- Kapitel 1 redovisar författningsförslaget.
- Kapitel 2 beskriver de problem som finns med de gällande reglerna, målet med författningsförslaget och Boverkets arbetsmetod.
- Kapitel 3 redovisar de rättsliga förutsättningarna, de bemyndiganden som Boverkets beslutanderätt grundar sig på samt ställningstaganden till om författningsförslaget ska anmälas till EU som tekniska regler respektive enligt tjänstedirektivet.
- Kapitel 4 beskriver de gällande reglerna i form av berörda delar av plan- och bygglagen (2010:900), PBL, plan- och byggförordningen (2011:338), PBF, Boverkets byggregler (BFS 2011:6) – föreskrifter och allmänna råd,

---

<sup>2</sup> Konsekvenser av förslaget beskrivs i enlighet med 6–8 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning samt förordningen (2022:208) med instruktion för Boverket.

<sup>3</sup> ibid.

BBR, Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder), EKS, Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd, BBRAD och Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning, BBRBE.

- Kapitel 5 beskriver och motiverar förslagen i den nya författningen.
- Kapitel 6 beskriver och motiverar de större ändringar som genomförts i sakinnehållet jämfört med motsvarande krav i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE.
- Kapitel 7 rör tidpunkten för ikraftträdande, övergångsbestämmelser och informationsinsatserna om författningsförslaget.
- Kapitel 8 redovisar vilka för vilka kostnadmässiga och övriga konsekvenser som författningsförslaget får.
- Kapitel 9 redovisar författningskommentarer för respektive bestämmelse i författningsförslaget. Här förklaras innebörden av och syftet med regeln. Av författningskommentarerna framgår även vilken eller vilka bestämmelser i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE som innehåller motsvarande krav.
- Bilaga 1–5 redovisar utredningar som legat till grund för vissa delar av författningsförslaget.
- Bilaga 6 innehåller en lista på samrådsparter.
- Bilaga 7 innehåller en översikt över de krav som justeras i förhållande till motsvarande krav i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE.
- Bilaga 8 innehåller jämförelsetabeller mot motsvarande nu gällande föreskrifter.

### 2.1.1 Förkortningar

BBR	Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd
BBRAD	Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd
BBRBE	Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning
EKS	Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder)
LSO	Lagen om skydd mot olyckor (2003:778)
PBF	Plan- och byggförordningen (2011:338)
PBL	Plan- och bygglagen (2010:900)

## 2.2 Problembeskrivning

Det har riktats kritik mot BBR som går ut på att regleringen ofta uppfattas som oförutsägbart, omfattande och kostnadsdrivande av samhällsbyggnadsbranschen. Detta påverkas bland annat av hur reglerna är strukturerade och presenteras. Sammantaget kan detta vara en bidragande faktor till problemet som regeringen pekat ut, att byggandet i Sverige inte är kostnadseffektivt.<sup>4</sup>

Utformningen av BBR har enligt Boverket bidragit till en otydlig rollfördelning mellan staten och samhällsbyggnadsbranschen. Trots att allmänna råd är rekommendationer och det i brandavsnittet finns tydlig struktur för hur alternativa utformningar ska verifieras genom analytisk dimensionering, tillämpar kommuner och byggherrar i praktiken många gånger allmänna råd som föreskrifter. De allmänna råden har därför i stor utsträckning blivit normerande.<sup>5</sup>

### 2.2.1 Allmänna råd används som om de var bindande krav

Allmänna råd är sådana generella rekommendationer om tillämpningen av en författning som anger hur någon kan eller bör handla i ett visst hänseende.<sup>6</sup> Om föreskriften är mindre precist formulerad, kan de allmänna råden komplettera föreskriften genom att ange vad man kan eller bör göra för att kravet ska uppnås.

I allmänna råd till BBR finns även utdrag ur lagar och förordningar, kunskaps-spridande och vägledande information, definitioner av termer i föreskrifterna, upplysningar om när vissa krav i BBR bör tillämpas samt hänvisningar till andra föreskrifter.

I BBR:s allmänna råd hänvisas i många fall till standarder för att ge exempel på lösningar samt verifieringsmetoder såsom mätmetoder och beräkningsmetoder för hur föreskriftens krav kan uppfyllas. När ett allmänt råd hänvisar till en viss standard kan den bli normerande. I avsnitt 5 BBR görs hänvisningar till standarder i allmänt råd vilket medför att alternativa utformningar till de som standarden anger är möjliga om dessa verifieras genom analytisk dimensionering. Trots detta kan standarder i viss utsträckning upplevas som allt för normerande.

### 2.2.2 Innovation och nytänkande begränsas

Om byggherrar följer det allmänna rådet kan de lita på att lösningen godkänns av byggnadsnämnden. Vill byggherrar däremot pröva någon annan lösning kan

---

<sup>4</sup> Se Regeringsbeslut 2017-02-23, Genomgripande översyn av Boverkets byggregler m.m., direktiv 2017:22, s. 1, 4, 6 och 10. Kommittén för modernare byggregler (SOU 2019:68).

<sup>5</sup> Boverket (2020). Möjligheternas byggregler – Ny modell för Boverkets bygg- och konstruktionsregler (rapport 2020:31).

<sup>6</sup> Författningssamlingsförordningen (1976:725).

de inte alltid förutse vad som kommer att krävas för att kommunerna ska godta lösningen. Det kan därför uppstå diskussioner mellan kommuner och byggherrar om hur de allmänna råden ska tillämpas eller tolkas. Olika tolkningar av hur kraven ska uppfyllas inför bygglov och startbesked kan enligt byggherrar även medföra ändringar som fördyrar ett projekt.

Genom att de allmänna rådens status ibland uppfattas som otydliga försvagas incitamenten till att utveckla nya produkter och produktionsmetoder. Därmed motverkas syftet med funktionskrav, som är att byggherren är fri att finna metoder och lösningar för att uppfylla föreskrifternas krav. Sektorn får svårare att utveckla lösningar och metoder som kan höja produktiviteten och främja kostnadseffektiva lösningar.

### 2.2.3 Säkerhet i händelse av brand idag

Dagens regler om säkerhet i händelse av brand är utformade som verifierbara funktionskrav. I den mån ett verifierbart krav inte varit möjligt att formulera har nivåställande allmänna råd används för att fastlägga en acceptabel säkerhetsnivå.

En större omarbetning av brandskyddskraven utifrån dessa principer trädde i kraft år 2012.<sup>7</sup> Reglerna bygger dock fortfarande till stora delar på äldre, mer detaljerade krav som funnits i de olika byggregelverk som funnits sedan sextio-talet. Det har inneburit att reglerna uppfattats som onödigt omfattande, detaljerade och svårlästa med allt för många undantag och specialregleringar utifrån de grundläggande funktionskraven. Detta medför att det i ett flertal krav inte finns något tydligt logiskt samband mellan det som avgör om ett krav ska gälla och det krav som faller ut. Detta medför begränsningar i möjligheten att verifiera brandskyddet genom analytisk dimensionering, dels genom att syftet med en regel kan vara svårt att utläsa, dels genom att det skapar möjligheter till jämförelser vid analytisk dimensionering som inte är relevanta.

Trots ambitionen att kraven i föreskrifter i avsnitt 5 BBR ska vara utformade som funktionskrav, förekommer flertalet föreskrifter som anger ett detaljerat krav utan att beskriva någon funktion. I dessa fall begränsas byggherrens möjlighet att tillämpa funktionsbaserade utformningar som verifierats genom analytisk dimensionering.

Möjligheten att tillämpa analytisk dimensionering har varit en central del i avsnitt 5 BBR sedan den senaste större ändringen år 2012. Trots att det av föreskrifterna tydligt framgått att möjligheten att verifiera en utformning med

---

<sup>7</sup> Boverkets föreskrifter (2011:26) om ändring i verkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd

analytisk dimensionering finns, har förenklad dimensionering framstått som förstahandsvalet. Detta bedöms till viss del ha hämmat utvecklingen genom att analytisk dimensionering har blivit något som tillämpats i andra hand.

## 2.3 Syften och mål med författningsförslaget

Författningsförslaget påverkar inte kravnivåerna enligt lag och förordning, de ligger kvar. Regelarbetet omfattar enbart Boverkets tillämpningsföreskrifter.

Förslaget ska tydliggöra rollfördelningen mellan staten, samhällsbyggnadssektorn och standardiseringen. Boverket ska i föreskrifterna precisera de krav som ställs i lag och förordning och därigenom beskriva den säkerhetsnivå som avses i lag och förordning, medan samhällsbyggnadssektorn ska ta fram lösningar som uppfyller kraven, med standardiseringen som alternativ.

Efter översynen ska byggreglerna

- bestå av färre regler,
- vara formulerade som teknik- och materialneutrala funktionskrav, och
- bara innehålla bindande föreskrifter – i princip inga allmänna råd och inga hänvisningar till standarder, regler eller riktlinjer från andra myndigheter eller organisationer.

Byggreglerna ska utgöras av ett förenklat, konsekvent och funktionsbaserat teknik- och material neutralt regelverk med en likriktad struktur och detaljeringsgrad.

Tydligare krav ökar förståelsen om kravens syften och innebörd. Därigenom kommer reglerna att möjliggöra för samhällsbyggnadssektorn att utveckla nya lösningar på ett bättre sätt och därigenom främja innovationer. Därmed skapas bättre förutsättningar för ett mer kostnadseffektivt byggande och en ökad konkurrens kan stimuleras.

Regelarbetet har främst omfattat reglernas uppbyggnad och struktur. Avsikten har inte varit att ändra den kravnivå eller, annorlunda uttryckt, den säkerhetsnivå som följer av reglerna. Ett undantag är dock fem särskilda utredningspunkter som identifierades i samband med översynens uppstart. Det handlar om områden där teknik- och samhällsutveckling har skett i stor omfattning under den tid som förflutit sedan den senaste större ändringen av reglerna om säkerhet i händelse av brand i byggnader trädde i kraft år 2012. Utredningspunkterna har omfattat:

- Gröna tak och fasader.
- Ny teknik: solpaneler, energilagring och alternativa drivmedel.

- Flervåningsbyggnader med brännbar stomme.
- Höga byggnader.
- Brandskydd i trygghetsboenden med mera.

I vilken utsträckning dessa utredningar resulterat i förslag till ändrade kravnivåer med mera framgår i avsnitt 6.1–6.5.

## 2.4 Motiv till att reglera säkerhet i händelse av brand

Lagar och regler kring säkerhet i händelse av brand har funnits i Sverige sen tidig medeltid. Från början handlade regleringen främst om individens skyldigheter att inte starta bränder, hålla bevakning och brandredskap samt att inte utsätta övriga medborgares liv och egendom för fara. Därefter utvecklades byggnadstekniska brandföreskrifter för att undvika stadsbränder och spridning av brand mellan byggnader, för att slutligen även reglera den enskilda människans säkerhet när denne vistas såväl i offentliga som privat ägda byggnader. Själva lagstiftningen är därmed ett uttryck för samhällets ansvar över individen.<sup>8</sup>

Då brand är en sällanhändelse med låg sannolikhet att inträffa under en byggnads livslängd blir brandskyddets funktion sällan eller aldrig prövat i praktiken. Många byggherrar ser därmed få incitament att, annat än undantagsvis, utforma ett brandskydd utöver samhällets minimikrav. Det är därför av stor vikt att samhället säkerställer vilken säkerhetsnivå som krävs för att byggnaderna ska vara tillräckligt säkra att vistas i och att en brand i övrigt inte ska få orimligt stora konsekvenser. Inte minst gäller detta i offentliga miljöer där samhället eller någon privat organisation ansvarar för andra individers säkerhet, exempelvis i skolor, samlingslokaler, hotell och nattklubbar.

De byggnadstekniska reglerna fungerar också som referens vid tillämpning av andra lagstiftningar, inte minst lagen om skydd mot olyckor (LSO). Genom att det under lång tid har funnits byggregler så har de kunnat användas för bedömning av vad som är att anse som en skälig brandskyddsnivå i samband med tillsyn enligt LSO i befintliga byggnader och verksamheter. Byggreglerna är dock inte retroaktiva. I normalfallet är det därför skäligt att en byggnad åtminstone uppfyller de krav på brandskydd som gällde när den uppfördes eller senast ändrades. Om byggreglerna skulle sakna en tydlig verifierbar säkerhetsnivå skulle denna bedömning bli svårare i framtiden med en större rättsosäkerhet för fastighetsägarna som följd.

---

<sup>8</sup> Räddningsverket (1992): Lagar och ansvarsförhållanden i det svenska brandväsendets historia. Beställningsnummer P90-070/92.

## 2.5 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att BBR, EKS, BBRAD och BBRBE förblir oförändrade. Det innebär att samtliga problem som beskrivits med nuvarande regelstruktur kvarstår samtidigt som den anpassning till samhällsutvecklingen som är nödvändig inte genomförs.

## 2.6 Alternativa lösningar

Den alternativa lösningen till författningsförslaget är att reglerna om säkerhet i händelse av brand upphävs och inte ersätts med nya föreskrifter. Det medför risker och kostnader och alternativet har därför inte valts.

Om det bara finns krav på lag- och förordningsnivå kan säkerheten i händelse av brand i byggnader förväntas minska. Det kan vara svårt att tolka de övergripande samhällskraven i lag och förordning, vilket även kan leda till höga tillämpningskostnader för till exempel byggherrar och kommuner. Myndighetsföreskrifterna förtydligar samhällskraven och gör kraven tillämpbara för byggherrar, projektörer och kommuner.

I övrigt har Boverket för varje föreskrift och allmänt råd analyserat alternativa lösningars ändamålsenlighet, effektivitet och konsekvenser. Det har resulterat i att vissa regler i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE inte finns i författningsförslaget och att delar ur allmänna råd finns som föreskrifter. En del regler har modifierats för att bli mer träffsäkra eller mer effektiva.

## 2.7 Arbetsmetod

Boverket har haft samråd med branschen, akademien och andra myndigheter. Samråd med referensgruppen har skett genom återkommande referensgruppsmöten. Utöver dessa möten har Boverket även haft separata samrådsmöten med flertalet av organisationerna i referensgruppen där diskussionerna har inneburit en fördjupning i särskilda frågor. Utöver deltagarna i referensgruppen har samrådsmöten genomförts med olika organisationer med särskild kunskap inom vissa områden. I Bilaga 6 redogörs för vilka organisationer som varit representerade i referensgruppen samt vilka övriga organisationer som Boverket haft samråd med.

Boverket har låtit göra olika utredningar som tjänat som kunskapsunderlag inom nedanstående områden:

- Risker kopplat till ny teknik i byggnader, som solpaneler, energilagring och alternativa bränslen i fordon. Se Bilaga 1.
- Brandskydd i höga byggnader. Se Bilaga 3.



Ovanstående kunskapsunderlag har redovisats till Boverket i form av underlagsrapporter. Boverket har värderat underlaget i rapporterna och tagit ställning till i vilken utsträckning slutsatserna är relevanta för behovet av nya eller ändrade regler i författningsförslaget. Boverkets slutsatser framgår av respektive bilaga där dessa utredningar redovisas.

## 2.8 Författningskommentarer

För att kunna tillämpa och fullt ut förstå innebörden i författningen räcker det inte alltid med att enbart läsa författningen. Det finns olika metoder och tekniker för att tolka författningar och bestämmelser i författningar kan i många fall vara allmänt hållna. Om en författning är oklar eller om tillämparen av någon annan anledning vill få reda på syftet med en viss bestämmelse brukar ledning i första hand sökas i förarbetena.

När en myndighet tar fram föreskrifter eller allmänna råd ska myndigheten utreda vilka konsekvenser som kommer att uppstå av regeln enligt förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Boverkets konsekvensutredningar kan användas som ett slags förarbeten och tolkningsunderlag till Boverkets föreskrifter och allmänna råd. Föreliggande dokument utgör en sådan konsekvensutredning.

I konsekvensutredningen har Boverket formulerat utförliga författningskommentarer till bestämmelserna i författningen. Därigenom kan författningskommentarerna användas som stöd för tillämpningen, rättsliga prövningar och liknande. Författningskommentarerna har därför som utgångspunkt författats

1. så att syftet med föreskriften framgår
2. med förklaring av hur de begrepp som används är avsedda att tolkas
3. med exemplifieringar.

Avsikten är dessutom att författningskommentarerna ska ligga till grund för vägledningar som Boverket avser att utarbeta. Sådana vägledningar kan också kompletteras med ytterligare förklarande text och vid behov figurer, tabeller och liknande.

## 2.9 Avgränsningar

Författningsförslaget omfattar det tekniska egenskapskravet om säkerhet i händelse av brand. De krav på framkomlighet för utryckningsfordon till byggnader som finns i avsnitt 5:721 BBR ingår inte i förslaget. Detta krav framgår i stället av Boverkets förslag till föreskrifter om krav på tomter m.m.

Författningsförslaget omfattar inte heller de krav i avsnitt 5 BBR som inte kan knytas till det tekniska egenskapskravet om säkerhet i händelse av brand utan

som i stället utgör en precisering till andra tekniska egenskapskrav. I huvudsak handlar det om krav på skydd mot förgiftning samt krav på avstånd mellan dörr och trappa som i stället återfinns i Boverkets förslag till föreskrifter om säkerhet vid användning av byggnader.

## 2.10 Centrala begrepp

I författningsförslaget har begrepp behandlats med utgångspunkt i någon av de principer som beskrivs nedan. Närmare redogörelse för innebörden av vissa begrepp och uttryck som används i författningen finns i avsnitt 5.7.

### 2.10.1 Begrepp som är definierade i lag eller förordning

Begrepp som definieras i PBL eller PBF är enligt 1 kap. 3 § gällande även i författningsförslaget och används i enlighet med den innebörd som framgår i PBL och PBF. Exempel på sådana begrepp är **byggnad** och **byggprodukt**.

### 2.10.2 Begrepp som definieras i författningen

Begrepp som Boverket bedömt som nödvändiga och möjliga att definiera har definierats i författningsförslaget i 1 kap. 4 §. Det handlar främst om brandtekniska begrepp som är specifika för just denna författning och begrepp som definierats i andra författningar från Boverket, men som används även här. Exempel på sådana begrepp är **brandcell**, **utrymningspassage** och **boendeenhet**.

### 2.10.3 Begrepp som kräver fördjupad beskrivning

Vissa begrepp går inte att entydigt definiera utan att de riskerar att bli antingen allt för allmänt hållna eller allt för begränsande och därmed inte träffa rätt i de situationer som avses regleras. Samtidigt kan tolkningen av begreppen ha en stor inverkan på vilka krav som ska ställas på en byggnad. Detta innebär att det är angeläget att närmare beskriva vad Boverket avser med begreppen. Därför finns en beskrivning av den avsedda innebörden av dessa begrepp, antingen generellt i avsnitt 5.7 eller i författningskommentaren till föreskriften där begreppet förekommer. Exempel på sådana begrepp är **plan**, **verksamhet** och **utrymme**.

### 2.10.4 Allmänt vedertagna begrepp som har sin vardagliga betydelse

Allmänt vedertagna begrepp som har sin vardagliga betydelse definieras inte i författningen och beskrivs inte heller närmare i författningskommentarerna. Boverket bedömer att reglerna kan tillämpas även utan någon definition eller beskrivning av denna typ av begrepp. Exempel på sådana begrepp är **fönster**, **dörr**, **yttervägg** och **taktäckning**.

## 3 Rättsliga förutsättningar

Detta kapitel beskriver de rättsliga förutsättningarna för Boverkets förslag till nya föreskrifter och allmänna råd och innehåller bland annat de uppgifter om föreskriftsbemyndiganden som avses i 6 § 4 förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning.

### 3.1 Boverkets bemyndigande

Författningsförslaget avser att precisera kravet i 3 kap. 8 § PBF i fråga om säkerhet i händelse av brand. Boverket har bemyndigats att meddela sådana föreskrifter i 10 kap. 3 § 2 PBF.

Författningsförslaget innehåller även sådana regler som behövs för tillämpning av bestämmelserna om undantag från de tekniska egenskapskraven vid ändring av byggnad i 8 kap. 7 § PBL. Boverket har bemyndigats att meddela sådana föreskrifter i 10 kap. 8 § PBF.

Vidare innehåller författningsförslaget regler som behövs för tillämpningen av reglerna i 10 kap. 5 § PBL om byggherrens egenkontroll. Boverket har bemyndigats att meddela sådana föreskrifter i 10 kap. 24 § 1 PBF.

### 3.2 Anmälan av tekniska regler

Eftersom författningsförslaget innehåller sådana tekniska regler som avses i 2 § förordningen (1994:2029) om tekniska regler, kommer informationsförfarande enligt denna förordning att genomföras. Innan Boverket fattar beslut om föreskrifterna, kommer de att anmälas till Kommerskollegium som i sin tur kommer att anmäla författningsförslagen till Europeiska kommissionen.

### 3.3 Anmälan av krav enligt tjänstedirektivet

Författningsförslaget reglerar inte tillträde till eller utövande av tjänsteverksamhet. Boverket gör därför bedömningen att författningsförslaget inte behöver anmälas enligt EU:s tjänstedirektiv<sup>9</sup> och 2 § förordningen (2009:1078) om tjänster på den inre marknaden.

---

<sup>9</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/123/EG av den 12 december 2006 om tjänster på den inre marknaden.

### 3.4 Regeringens medgivande

Boverket gör bedömningen att författningsförslaget inte medför sådana väsentliga effekter på kostnader för staten, kommuner eller regioner att medgivande krävs av regeringen enligt förordningen (2014:570) om regeringens medgivande till beslut om vissa föreskrifter.

## 4 Beskrivning av gällande regler

I detta kapitel beskrivs gällande regler om säkerhet i händelse av brand i byggnader i PBL, PBF, BBR, EKS, BBRAD och BBRBE.

### 4.1 Plan- och bygglagen

I grunden är det PBL som ställer krav på byggnadsverks tekniska egenskaper. Säkerhet i händelse av brand är ett av de elva tekniska egenskapskrav som ställs på byggnadsverk i 8 kap. 4 § PBL.

### 4.2 Plan- och byggförordningen

Det tekniska egenskapskravet om säkerhet i händelse av brand preciseras i 3 kap. 8 § PBF. För att uppfylla kravet på säkerhet i händelse av brand som anges i 8 kap. 4 § första stycket 2 PBL ska ett byggnadsverk vara projekterat och utfört på ett sätt som innebär att:

1. byggnadsverkets bärförmåga vid brand kan antas bestå under en bestämd tid,
2. utveckling och spridning av brand och rök inom byggnadsverket begränsas,
3. spridning av brand till närliggande byggnadsverk begränsas,
4. personer som befinner sig i byggnadsverket vid brand kan lämna det eller räddas på annat sätt, och
5. hänsyn har tagits till räddningsmanskapets säkerhet vid brand.

### 4.3 Boverkets byggregler

Avsnitt 5 BBR innehåller föreskrifter och allmänna råd till 3 kap. 8 § 2–4 PBF. Reglerna om ändring av byggnad i avsnitt 5:8 BBR innehåller även föreskrifter och allmänna råd till 8 kap. 7 § PBL.

#### 4.3.1 Avsnitt 1 BBR – Inledning

Avsnitt 1 BBR innehåller anvisningar om hur föreskrifterna i BBR ska läsas och tolkas samt innehåller föreskrifter och allmänna råd om ändring av byggnad. Regler om ändring av byggnad i BBR och PBL beskrivs närmare under 4.3.4.

I avsnittet finns hänvisningar till andra myndigheter, andra föreskrifter från Boverket och EU-förordning.

Avsnitt 1:6 Terminologi hänvisar till publikationen Plan- och byggtermer 1994, TNC 95. Denna publikation uppdateras inte längre med nya termer. Hänvisningen är därför inte aktuell för termer som tagits i bruk efter 1994 vilket ökar risken för olika tolkningar av begrepp.

### 4.3.2 Avsnitt 2 BBR – Allmänna regler

För att förenkla tillämpningen krävs en samsyn kring centrala och övergripande begrepp som används i flera delar av byggreglerna. Avsnitt 2 BBR innehåller övergripande regler och beskrivningar som berör samtliga de egenskapskrav som regleras i BBR. Här finns till exempel stöd för vilken typ av dokumentation som en byggnadsnämnd kan begära in.

Reglerna i avsnitt 2 BBR preciserar kraven i 10 kap. 5 § PBL samt 3 kap. 8 och 9 §§ PBF. Avsnittet innehåller föreskrifter men framför allt allmänna råd för projektering och verifiering, vad som är ett fackmässigt tillvägagångssätt vid projektering och byggherrens ansvar för att ta in erforderlig kompetens.

### 4.3.3 Avsnitt 5 BBR – Brandskydd

Avsnitt 5 BBR omfattar ett drygt femtiotal sidor med föreskrifter och allmänna råd uppdelat enligt följande:

- Avsnitt 5:1 – Allmänna förutsättningar
- Avsnitt 5:2 – Brandtekniska klasser och övriga förutsättningar
- Avsnitt 5:3 – Möjlighet till utrymning vid brand
- Avsnitt 5:4 – Skydd mot uppkomst av brand
- Avsnitt 5:5 – Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgas inom byggnader
- Avsnitt 5:6 – Skydd mot brandspridning mellan byggnader
- Avsnitt 5:7 – Möjlighet till räddningsinsatser
- Avsnitt 5:8 – Krav på brandskydd vid ändring av byggnader

Förutom de faktiska kraven på brandskydd i byggnader innehåller avsnitt 5 i BBR bland annat allmänna förutsättningar i form av brandtekniska klasser och definitioner, krav på dokumentation av brandskyddet och särskilda krav vid ändring av byggnaders brandskydd. I mindre del finns även regler utifrån PBL:s krav på utformning av tomter i form av krav på tillgänglighet för räddningsfordon.

Projektering av brandskyddet enligt BBR kan ske på två sätt. Antigen genom förenklad dimensionering där föreskrifterna uppfylls genom att följa de lösningar och metoder som framgår av de allmänna råden eller genom analytisk

dimensionering där föreskrifter uppfylls på ett alternativt sätt, exempelvis genom beräkning, provning eller annan utredning.

#### 4.3.4 Avsnitt 5:8 BBR – Ändring av byggnad

Vid såväl uppförande av nya byggnader som ändring ska utformningskraven och de tekniska egenskapskraven enligt PBL uppfyllas. Vid ändring ska dessutom varsamhetskravet och förvanskningförbudet tillgodoses. Kraven gäller oberoende av om en åtgärd kräver bygglov eller anmälan.

Med den definition av ändring som finns i 1 kap. 4 § PBL gäller kraven vid en mycket stor mängd åtgärder, även begränsade åtgärder som de flesta skulle se som underhållsåtgärder. Även ändrad användning av byggnaden är en ändring, oberoende av om det vidtas byggnadstekniska åtgärder eller inte. En viktig begränsning är att vid ändring ska kraven som huvudregel tillämpas på den ändrade delen.

#### **Anpassa och göra avsteg**

Vid ändring av en byggnad är det möjligt, enligt 8 kap. 7 § PBL, att göra avsteg från eller anpassa utformningskraven och de tekniska egenskapskraven med hänsyn till:

- ändringens omfattning
- byggnadens förutsättningar
- varsamhetskravet
- förvanskningförbudet.

För många enkla åtgärder måste avstegsutrymmet, med hänsyn till ändringens omfattning, anses vara så stort att det enda krav som kan ställas är att åtgärden inte får försämra byggnadens egenskaper. För mycket omfattande åtgärder kan däremot avstegsutrymmet vara mycket begränsat.

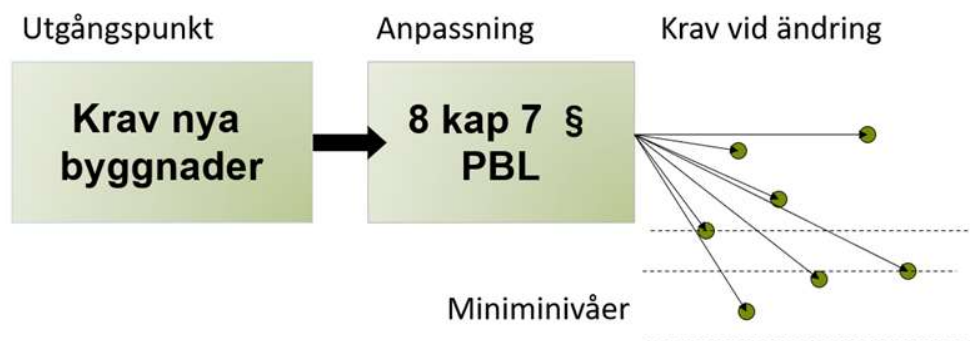
Antalet olika möjliga ändringssituationer kan betraktas som oändligt och alla kan inte beskrivas i föreskriftsform. Därav är syftet med reglerna i författningsförslaget om ändring främst att tydliggöra hur kravnivån i det enskilda fallet ska fastställas.

För att fastställa kravnivåerna för nya byggnader görs alltid en avvägning mellan den förväntade nyttan och kostnaderna. Ett krav som för en ny byggnad bara medför begränsade merkostnader kan vid ändring medföra helt andra kostnader, dels ekonomiska, dels i form av konsekvenser för andra värden. Detta kan också påverka kravnivåerna vid ändring av byggnad.

Utformningen av reglerna i författningsförslaget gör att det finns ett relativt stort bedömningsutrymme i det enskilda fallet. Detta gör att reglerna i

författningsförslaget kan uppfattas som otydliga och svårförutsägbara. Samtidigt är bedömningsutrymmet en förutsättning för att kraven ska kunna ställas på en rimlig och relevant nivå i det enskilda fallet. Principerna vid ändring illustreras i Figur 1.

Figur 1. Krav vid uppförande av nya byggnader och krav vid ändring.



Det principiella sambandet mellan krav vid uppförande av nya byggnader och krav vid ändring av byggnader. Vid ändring finns inte en kravnivå som gäller för alla byggnader, utan kravnivån måste alltid fastställas utifrån det aktuella projektets förutsättningar. Men det finns alltid en miniminivå som inte får underskridas. Det gäller speciellt sådana krav som är till för att skydda människors liv och hälsa.

### Reglerna om ändring i BBR

BBR inleds med två allmänna avsnitt som är tillämpbara på utformningskraven i 8 kap. 2 § 1–3 samt egenskapskraven i 8 kap. 4 § 1–9. Därpå följer sex avsnitt som reglerar hur respektive utformningskrav och tekniskt egenskapskrav ska tillämpas vid uppförande av nya byggnader respektive vid ändring av byggnader.

Utrymmet att vid ändring anpassa och göra avsteg från utformningskraven och de tekniska egenskapskraven preciseras i generella termer i avsnitt 1:22 BBR. Där förtydligas också varsamhetskravet och förvanskningsförbudet. I avsnitt 1:2235 preciseras innebörden av tre begrepp som sedan används i sakavsnitten för att ange anpassningsutrymmet i förhållande till enskilda bestämmelser.

I avsnitt 5:8 BBR framgår att reglerna som gäller vid uppförande av nya byggnader även gäller vid ändring. Det är dock möjligt att tillgodose kraven på annat sätt än vad som anges i föreskrifterna i avsnitt 5:1 till 5:7 BBR. Analytisk dimensionering ska då tillämpas för att verifiera utformningen. Avsteg från säkerhetsnivån får göras om det finns synnerliga skäl med hänsyn till ändringens omfattning och byggnadens förutsättningar. Ett sådant avsteg får aldrig medföra en oacceptabel risk för människors säkerhet. Närmare bestämmelser om anpassningsutrymmet anges i avsnitt 5:82 till 5:87 BBR.

Vid ändring av byggnad tas även hänsyn till byggnadens förutsättningar och kulturvärden. Detta innebär att byggherren behöver ha kännedom om den enskilda byggnaden för att fastslå vilka krav som gäller i det enskilda fallet. I



BBR nämns därför behovet av att skaffa sig kännedom om den befintliga byggnaden i såväl avsnitt 2:311 och 2:321 BBR samt i avsnitt 5:811 BBR om befintligt brandskydd.

## 4.4 Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder)

Avdelning C, kap. 1.1.2 EKS innehåller föreskrifter och allmänna råd till 3 kap. 8 § 1 PBF eftersom precisering av denna punkt inte återfinns i avsnitt 5 BBR. Anledningen till det är den starka kopplingen mellan EKS och hur de europeiska konstruktionsstandarderna eurokoderna ska tillämpas i Sverige.

Avdelning C, kap. 1.1.2 – Tillämpning av SS-EN 1991-1-2 – Termisk och mekaniskpåverkan av brand anger de kravnivåer som gäller för att uppfylla kraven på bärförmåga vid brand. Kapitlet ger också möjligheten att verifiera kraven genom två olika dimensioneringsprinciper: klassificering genom nominellt temperatur-tidförlopp och modell av naturligt brandförlopp.

Nationella val till SS-EN 1991-1-2 görs i avdelning C, kap. 1.1.2. EKS. Vissa krav på bärförmåga vid brand återfinns även i respektive materialdel, eftersom brandspecifika nationella val görs där till respektive materialdel av Eurokoderna.

## 4.5 Boverkets allmänna råd om analytisk dimensionering

Gällande regler omfattar även det allmänna rådet BBRAD. Om analytisk dimensionering används för att projektera brandskyddet behöver byggherren verifiera att säkerheten blir minst lika god som vid förenklad dimensionering. I Boverkets allmänna råd om analytisk dimensionering (BBRAD) finns allmänna råd om hur det bör ske. Detta sker dels genom att ange en modell för att analysera vilket verifieringsbehov det finns, dels genom att det finns dimensionerande värden för vad som bör uppnås för olika delar av brandskyddets utformning, exempelvis gränsvärden för kritiska förhållanden vid utrymning.

Hänvisning till BBRAD finns i avsnitt 5:112 BBR.

## 4.6 Boverkets allmänna råd om brandbelastning

För att kunna avgöra de faktiska kraven som ställs på brandmotståndet för vissa byggnadsdelar enligt BBR och EKS behöver byggherren i många fall känna till den dimensionerande brandbelastningen. Med brandbelastning avses

den totala mängd energi som kan förbrännas vid ett fullständigt brandförlopp i förhållande till golvarean.

I Boverkets allmänna råd om brandbelastning (BBRBE) finns allmänna råd om hur den dimensionerande brandbelastningen bör bestämmas. BBRBE ger två möjliga modeller, antingen förenklad dimensionering i form av tabellvärden för olika verksamheter eller analytisk dimensionering. Vid analytisk dimensionering ger BBRBE råd om hur beräkningar kan göras, och vilka energimängder som kan antas finnas i byggnaden.

Hänvisning till BBRBE finns i avsnitten 5, 5:12, 5:233, 5:331 och 5:531 BBR samt i avdelning C, kap. 1.1.2 EKS.

## 5 Beskrivning av författningsförslaget

I detta kapitel finns en allmän redogörelse av förslaget till nya föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse vid brand. De större förändringar som föreslås i förhållande till BBR och EKS redogörs för i kapitel 6 tillsammans med de konsekvenser som dessa bedöms medföra och vilka överväganden som ligger till grund för dessa.

Komplement finns i kapitel 9 med författningskommentarer till varje paragraf i författningsförslaget. I Bilaga 8 finns två olika typer av jämförelsetabeller i vilka läsaren kan se vilket eller vilka avsnitt i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE som motsvarar vilken paragraf i Boverkets förslag till nya föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand.

Detta kapitel inleds med en övergripande beskrivning av hur den nya regelmodellen har tillämpats på reglerna om säkerhet i händelse av brand. Därefter redogörs övergripande för bestämmelserna i författningens tre avdelningar.

### 5.1 Författningsförslagets utformning

Boverket har analyserat varje föreskrift och varje allmänt råd i BBR, EKS (avseende bärförmåga vid brand), BBRAD och BBRBE och tagit ställning till vilka regler som ska finnas med i författningsförslaget.

#### 5.1.1 Struktur i författningsförslaget

Författningsförslaget är uppdelat i tre avdelningar:

- Avdelning I. Övergripande bestämmelser
- Avdelning II. Uppförande av nya byggnader
- Avdelning III. Ändring av byggnader

Dessa beskrivs översiktligt nedan. En fördjupad beskrivning finns i avsnitt 5.4–5.6.

#### **Avdelning I. Övergripande bestämmelser**

Avdelning I består av följande kapitel:

- 1 kap. Övergripande bestämmelser
- 2 kap. Dimensionerande förutsättningar, tekniska system och övriga anordningar

I kapitel 1 finns förslag till föreskrifter om projektering, kontroll och dokumentation, som motsvarar allmänna råd i BBR. Författningsförslaget är allmänt hållet och ställer inga detaljkrav på hur projektering och kontroll ska gå till.

I kapitel 2 finns förslag till föreskrifter om dimensionerande förutsättningar, tekniska system och övriga anordningar. Föreskrifterna i kapitlet är i sig inte kravställande på byggnaden, utan de syftar till att förenkla framställningen och läsbarheten av föreskrifterna i övriga kapitel.

## **Avdelning II. Uppförande av nya byggnader**

Avdelning II består av följande kapitel:

- 3 kap. Bärförmåga vid brand
- 4 kap. Skydd mot uppkomst av brand
- 5 kap. Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser inom byggnad
- 6 kap. Skydd mot brandspridning mellan byggnader
- 7 kap. Möjlighet till utrymning vid brand
- 8 kap. Räddningspersonalens säkerhet vid brand

Strukturen och ordningen i författningsförslaget följer de fem punkterna i 3 kap. 8 § PBF. Det innebär att varje punkt motsvaras av ett kapitel, med undantag av punkt 2, vilken har delats upp i 4 kap. och 5 kap.

Varje av författningsförslagens 3–8 kap. inleds med ett eller flera funktionskrav. Funktionskraven följs av en föreskrift som fastslår det hierarkiska förhållandet mellan funktionskraven och de efterföljande preciserade kraven. Detta beskrivs vidare i avsnitt 5.1.2–5.1.4 nedan.

## **Avdelning III. Ändring av byggnader**

Avdelning III består av följande kapitel:

- 9 kap. Allmänt vid ändring av byggnader
- 10 kap. Särskilt vid ändring av byggnader

I kapitel 9 finns förslag till föreskrifter om hur anpassningar och avsteg från kraven på nya byggnader får göras vid ändringar och hur kraven i övrigt ska tillämpas vid ändring av byggnader. I kapitel 10 finns särskilda krav om hur avsteg får göras i vissa situationer. De underlättar för såväl byggherrar som myndigheter.

### 5.1.2 Preciseringsnivåer

Enligt den nya regelmodellen kan bestämmelserna ha tre olika preciseringsnivåer: A, B eller C.<sup>10</sup> Olika bestämmelser inom samma område kan formuleras med olika preciseringsnivåer.

Föreskrifterna om säkerhet i händelse av brand innehåller dels funktionskrav, dels preciserade krav. Funktionskraven motsvarar reglering på preciseringsnivå A eller B enligt regelmodellen för Boverkets bygg- och konstruktionsregler, medan de preciserade kraven motsvarar reglering på preciseringsnivå C.

Anledningen till att krav på flera preciseringsnivåer finns i författningsförslaget är att det för brandskydd i nuläget inte bedöms möjligt att formulera krav enbart genom preciseringsnivå A eller B. Kvalitativa krav eller enbart ett fåtal kvantitativa krav på preciseringsnivå A eller B skulle för brandskydd innebära en otydlig säkerhetsnivå i föreskrifterna. Att uteslutande eller till stora delar formulera föreskrifterna genom preciseringsnivå C skulle istället innebära inlåsningseffekter och att möjligheterna till innovation hämmas. Den föreslagna strukturen där funktionskrav på nivå A eller B kompletteras med preciserade krav på nivå C skapar möjlighet till innovation samtidigt som den avsedda säkerhetsnivån tydliggörs. Syftet med de preciserade kraven är främst att ge uttryck för den säkerhetsnivå som eftersträvas i reglerna. Detta innebär att enbart de föreskrifter som krävs för att beskriva säkerhetsnivån har inkluderats i författningsförslaget.

På många områden saknas tillräckligt underlag för att uttrycka en säkerhetsnivå annat än genom de detaljerade krav som följer av de erfarenhetsbaserade byggreglerna. Boverket har tidigare konstaterat att de regler som infördes 1994 och som inte innehöll tydliga nivåer på vilken säkerhet som var acceptabel ledde till att säkerhetsnivån varierade stort för byggnader med i huvudsak samma förutsättningar. Eftersom tillämpningen inte fungerade tillräckligt väl bedömdes ett sådant system inte som ett rimligt alternativ. Vidare gjorde Boverket bedömningen att regler för brandskydd som inte innebär en tydlig säkerhetsnivå kan leda till en osund konkurrenssituation och långsiktigt leda till sämre kvalitet på brandsäkerheten med fler olyckor och ökade skadekostnader.<sup>11</sup>

Boverket har inte funnit skäl att revidera dessa slutsatser. Även om sektorn redan i nuläget tar ansvar för att ta fram lösningar och verifieringsmetoder för brandskydd bedöms byggherrarnas incitament för att uppnå en tillräcklig

---

<sup>10</sup> Boverket (2020): Möjligheternas byggregler – Ny modell för Boverkets bygg- och konstruktionsregler. Boverkets rapport 2020:31. s 25 ff.

<sup>11</sup> Konsekvensutredning, - för revidering (BFS 2011:26) av avsnitt 5 Brandskydd i Boverkets byggregler, BBR (BFS 2011:6), - för allmänt råd om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd (BFS 2011:27). Boverkets diarienummer: 1239-4550/2006.

säkerhetsnivå utan statlig reglering inte vara tillräckliga. Vidare är det, på grund av det stora personsäkerhetsrisker som ett undermåligt brandskydd kan innebära, ett starkt samhällsintresse att säkerhetsnivån avseende det byggnadstekniska brandskyddet i byggnadsbeståndet blir tillräckligt hög.

### 5.1.3 Funktionskrav

Varje av författningsförslagets kapitel 3–8 inleds med ett eller flera funktionskrav. Funktionskraven utgör en nedbrytning av respektive överordnat krav i 3 kap. 8 § PBF. Respektive överordnad punkt i PBF ska för en byggnad anses vara uppfylld då samtliga funktionskrav i respektive kapitel har uppfyllts tillsammans med kraven i 1 kap. och vid ändring med hänsyn till hur kraven får anpassas enligt 9–10 kap. författningsförslaget.

Funktionskraven ska alltid uppfyllas. Byggherren kan välja att verifiera att funktionskraven uppfylls på två sätt:

1. En utformning enligt de preciserade kraven, om de är tillämpliga.
2. En funktionsbaserad utformning som verifieras genom analytisk dimensionering.

Båda sätten ska anses vara likvärdiga tillvägagångssätt för att visa att funktionskraven är uppfyllda. En mer detaljerad beskrivning om verifiering av funktionskraven följer nedan i avsnitt 5.1.4.

Funktionskraven har avsiktligen formulerats för att i största möjliga mån inte implicit förutsätta en viss utformning av en byggnad. Detta innebär en väsentlig skillnad jämfört med BBR och EKS där en betydande andel av funktionskraven är formulerade genom relativt detaljerade lösningar på föreskriftsnivå. Motivet för att ändra detta upplägg är att reglerna ska medge en ökad flexibilitet, möjliggöra innovation och nya lösningar i större utsträckning och för att undvika situationer där detaljerade föreskrifter träffar fel.

Vid formuleringen av funktionskraven har följande eftersträvat:

1. Funktionskraven ska vara generella och heltäckande.
2. Funktionskraven ska vara en precisering av det överordnade kravet i PBF, inte enbart upprepa kravet i förordningen.
3. Bara i undantagsfall ska funktionskraven förhindra vissa saker. Till exempel möjligheten att tillgodoräkna räddningstjänstens förmåga vid verifiering av bärförmåga vid brand.
4. Funktionskraven ska kunna användas vid analytisk dimensionering. De ska redogöra för relevanta aspekter och vad särskild vikt behöver läggas vid när verifiering av kravet genom analytisk dimensionering görs.

Vissa funktionskrav har kompletterats med formuleringen **särskild hänsyn ska tas till** eller motsvarande, tillsammans med en uppräkningslista av särskilda förutsättningar, parametrar, scenarier och liknande som ska beaktas vid verifiering av funktionskravet. En sådan uppräkningslista är inte att betrakta som en uttömmande lista. Syftet är att ytterligare utveckla funktionskravet med avsikten att ge ett stöd för tillämparen vid verifieringen, samt tydligare koppla samman funktionskraven och de preciserade kraven.

#### 5.1.4 Verifiering av funktionskrav

##### Verifieringsparagraf

Funktionskraven 3–8 kap. författningsförslaget följs av en föreskrift som fastslår förhållandet mellan funktionskraven och de efterföljande preciserade kraven i kapitlet.

Föreskriften fastslår för varje kapitel att det finns två sätt att uppfylla funktionskraven i kapitlet. Antingen genom att tillämpa de preciserade kraven, eller genom att utveckla en funktionsbaserad lösning som verifieras genom analytisk dimensionering.

De preciserade kraven kan enbart tillämpas om ett preciserat krav finns för en viss situation och byggnadsdel. Eftersom antalet tänkbara situationer och byggnadsdelar är i det närmaste oändligt är det inte möjligt att formulera de preciserade kraven lika omfattande och heltäckande som funktionskraven. Detta innebär att funktionsbaserade utformningar behöver tas fram och verifieras genom analytisk dimensionering när tillämpliga preciserade krav saknas. Tillämparen behöver då gå till funktionskraven och genom analytisk dimensionering till exempel jämföra med den säkerhetsnivå som hade följt av de preciserade kraven för en liknande situation.

Ett exempel är att det i författningsförslaget finns funktionskrav som omfattar skydd mot utvändigt brandspridning och preciserade krav som anger klasser för fasader och för tak. Däremot finns inget preciserat krav för andra typer av utvändiga konstruktioner, till exempel solpaneler som täcker stora delar av ett tak eller en fasad. För sådana konstruktioner gäller funktionskraven ändå, och verifiering av att funktionskraven uppfylls behöver ske genom analytisk dimensionering. Ytterligare ett exempel är att funktionskrav finns i 4 kap. författningsförslaget att förbränningsanordningar ska vara utformade så att sannolikheten för uppkomst av brand begränsas. Även om de preciserade kraven enbart omfattar eldstäder, omfattar funktionskravet alla typer av förbränningsanordningar.

Det är således nödvändigt att avgöra om en given situation täcks av de preciserade kraven, och därför är ett tillämpligt sätt att uppfylla funktionskraven.

Detta upplägg motsvarar situationen vid tillämpningen av BBR, där allmänna råd finns knuta till de flesta föreskrifter. I de fall ett allmänt råd är tillämpligt för en viss situation är detta ett sätt att uppfylla föreskriften i BBR. I de fall det allmänna rådet inte är tillämpligt för en viss situation är det nödvändigt för tillämparen att gå tillbaka till den överordnade föreskriften och genom analytisk dimensionering verifiera att föreskriften är uppfylld.

Författningsförslaget innehåller ingen benämning för tillämpningen av de preciserade kraven. Jämför hur begreppet ”förenklad dimensionering” används i kontrast till ”analytisk dimensionering” i BBR. I författningsförslaget innehåller de preciserade kraven färre detaljer än motsvarande bestämmelser i BBR. Även vid tillämpningen av de preciserade kraven krävs därför eftertanke, fackmässighet och ingenjörsmässiga bedömningar. Boverket bedömer därför att ”förenklad dimensionering” inte är ett lämpligt begrepp att använda i författningen för tillämpning av de preciserade kraven.

Där ett preciserat krav finns för en viss verksamhetsklass eller byggnadsklass i författningsförslaget innebär det att kravet är preciserat utifrån klassindelningen. Avsaknad av ett preciserat krav för en viss verksamhetsklass eller byggnadsklass innebär därför att inga särskilda byggnadstekniska åtgärder krävs i detta avseende för att uppfylla funktionskraven. Till exempel anges i de preciserade kraven i vilka verksamhetsklasser brandlarm krävs, vilket också samtidigt innebär att brandlarm inte krävs i övriga verksamhetsklasser.

### **Preciserade krav**

Författningsförslaget medger att de preciserade kraven får tillämpas som ett sätt att uppfylla funktionskraven. De preciserade kraven är formulerade som föreskrifter som ska uppfyllas om inte analytisk dimensionering genomförs. De preciserade kraven på föreskriftsform innebär därmed en tydlig distinktion mot nuvarande allmänna råd, vars status ibland uppfattas som otydlig.

För att de preciserade kraven ska få tillämpas krävs att byggnaden delas in i en byggnadsklass och en eller flera verksamhetsklasser och att det inte är fråga om byggnadsklass 0 eller verksamhetsklass 0.

En byggnad kan utformas helt utifrån preciserade krav om samtliga delar av byggnaden omfattas av de preciserade kraven. För delar av en byggnad som inte omfattas av ett preciserat krav, eller i de fall byggherren själv väljer att inte följa ett eller flera preciserade krav, krävs att en funktionsbaserad utformning tas fram och att funktionskraven verifieras genom analytisk dimensionering.

Syftet med de preciserade kraven är att ge uttryck för den eftersträlvade säkerhetsnivån. Antalet alternativ i de preciserade kraven har därför reducerats jämfört med de allmänna råden i BBR.



Funktionskraven är formulerade för att träffa alla typer av byggnader och innehåller därför allmänt hållna och oprecisa formuleringar. I de preciserade kraven finns i stället betydligt mer detaljer och begrepp med snävare innebörd förekommer. Det blir därmed möjligt att precisera den eftersträvade säkerhetsnivån. De preciserade kraven har formulerats så att de i så stor utsträckning som möjligt ska beskriva den säkerhetsnivå som ska uppnås. Detta innebär att säkerhetsnivån som följer av de preciserade kraven blir nivåsättande för den säkerhetsnivå som uppfyller funktionskraven.

Samtidigt har de preciserade kraven formulerats för att vara så heltäckande och generella som möjligt. Detta innebär att många krav är mer generella än vad som är vanligt förekommande i BBR. Ett exempel är att krav ställs på installationer i brandcellsgräns, i stället för att kravställningen avgränsas till brand- och brandgasspjäll i brandcellsgräns. Ett annat exempel är att krav med hänsyn till risk för brandspridning via ytterväggar ställs på ytterväggar, istället för enbart på fönster. Krav som är generellt formulerade kan antas stå sig bättre över tid, vilket innebär att regelgivningen blir mindre reaktiv och minskar behovet av framtida ändringar av reglerna.

Vidare har en ökad koppling mellan kravet och behovet av reglering eftersträvat vid formulering av de preciserade kraven. Bland annat genom att kraven i större utsträckning är relaterat till relevanta risker och aspekter av betydelse. Till exempel ställs krav på stigarledning utifrån höjdskillnaden mellan räddningstjänstens angreppspunkt och översta planet, i stället för utifrån byggnadshöjden.

De preciserade kraven innehåller inte syftes- eller målbeskrivningar, eftersom sådana formuleringar inte utgör krav i sig, utan är till för att underlätta tolkningen och öka förståelsen. Denna typ av information finns i författningskommentarerna.

### **Analytisk dimensionering**

Författningsförslaget medger att funktionsbaserade utformningar som verifieras genom analytisk dimensionering får tillämpas som ett sätt att uppfylla funktionskraven.

En funktionsbaserad utformning behöver inte nödvändigtvis innebära att tillägg görs till brandskyddet genom ett så kallat tekniskt byte. Det kan även vara så att särskilda omständigheter och förutsättningar föreligger i enskilda fall, vilket mycket väl kan motivera att en funktionsbaserad utformning uppfyller funktionskravet, trots att utformningen avviker från ett eller flera preciserade krav. Till exempel har vissa preciserade krav utvecklats med antagandet att en byggnad är utformad på ett visst sätt och förutsätter därför implicit detta. Det kan

göra att ett preciserat krav oavsiktligt träffar fel när en byggnad inte är utformad på det förutsatta sättet.

Hur analytisk dimensionering ska genomföras och vilka krav som ställs på den utvecklas vidare i avsnitt 5.4.7.

### **Koppling mellan enskilda funktionskrav och preciserade krav**

Genom referensgruppen har önskemål framförts att Boverket uttryckligen ska ange vilka preciserade krav som knyter till vilka funktionskrav. Det bedöms dock inte vara möjligt att peka ut detta med någon större exakthet.

Det är inte ovanligt att ett preciserat krav relaterar till flera funktionskrav inom ett kapitel. Att till exempel avståndet från en tillträdesväg till den mest avlägsna delen i ett utrymme ska begränsas enligt 8 kap. 9 § författningsförslaget kan ha betydelse för både tillgången till brandvatten enligt 8 kap. 2 § och möjligheten att förflytta sig i byggnaden säkert enligt 8 kap. 1 §. Detta eftersom längre avstånd dels kan innebära att längden på slangar inte blir tillräcklig, dels kan försvåra rökdykning då brandcellerna kan bli större och komplexare. På motsvarande sätt är ofta flera preciserade krav av betydelse för att ett och samma funktionskrav ska vara uppfyllt.

De preciserade kraven ska alltså betraktas som ett ”paket” som tillsammans och på erfarenhetsmässig grund definierar den säkerhetsnivå som är acceptabel för att uppfylla funktionskraven. Om ett eller flera preciserade krav inte följs behöver byggherren själv ta ansvar för den funktionsbaserade utformningen. När en funktionsbaserad utformning tillämpas är det därför viktigt att analysera brandskyddet inom det aktuella området ur ett helhetsperspektiv och identifiera vilka funktionskrav som berörs av en funktionsbaserad utformning.

För utformningar som bara marginellt avviker från ett preciserat krav kan det vara lättare att avgöra vilka funktionskrav som berörs, men för större avvikelser eller fler samtida avvikelser krävs ofta en fördjupad analys.

Eftersom funktionskraven uppfylls om de preciserade kraven följs krävs inte, till skillnad från BBR, någon särskild analys då släcksystem används för att uppfylla flera preciserade krav. Om släcksystem däremot används som en del av en funktionsbaserad utformning är det nödvändigt att verifiera funktionskravet för robusthet med avseende på släcksystemets tillförlitlighet och påverkan på brandskyddet vid felfunktion.

## **5.2 Säkerhetsnivån i författningsförslaget**

Författningsförslaget preciserar för byggnader de fem punkterna i 3 kap. 8 § plan och- byggförordningen, PBF. Dessa punkter preciserar i sin tur det tekniska egenskapskravet i fråga om säkerhet i händelse av brand i 8 kap. 4 § 2

plan- och bygglagen, PBL. Författningsförslaget utgör statens miniminivå för uppfyllandet av dessa krav i byggnader.

En utgångspunkt vid översynen har varit att inte reglera mer än nödvändigt. Föreskrifternas tyngdpunkt ligger på personsäkerhet och innebär enbart ett grundläggande skydd i andra hänseenden. Det är därför angeläget att ha i åtanke vid tillämpningen att föreskrifterna inte alltid innebär ett välavvägt och kostnadsoptimalt brandskydd i alla tänkbara hänseenden. En byggherre eller en verksamhetsutövare bör ta ställning till vilket byggnadstekniskt brandskydd som krävs utöver kraven i författningsförslaget med hänsyn till exempelvis önskat egendomsskydd, skydd mot anlagda bränder i utsatta byggnader, mål för att upprätthålla kontinuitet i en verksamhet och kostnader för försäkringspremier.

I allt väsentligt innebär detta ingen skillnad mot BBR, EKS, BBRAD och BBRBE. Boverket har bedömt att sektorn kan ta ett större ansvar för att driva kravställningen i sådana hänseenden eftersom byggherren, verksamhetsutövaren och sektorn i övrigt har bättre förutsättningar att ställa kraven på ett kostnadseffektivt och rationellt sätt.

Utöver PBL finns andra lagstiftningar en byggnad ska uppfylla. Detta kan innebära att högre krav än vad som följer av Boverkets föreskrifter i vissa fall ska ställas på det byggnadstekniska brandskyddet utifrån dessa lagstiftningar.

Översynen har främst omfattat reglernas uppbyggnad och struktur. Avsikten har inte varit att ändra kravnivån eller, annorlunda uttryckt, den säkerhetsnivå som följer av att reglerna uppfylls som helhet. Ett undantag är dock de fem särskilda utredningspunkter som identifierats i samband med översynens uppstart. Se avsnitt 2.3.

I många fall har ändå bestämmelser omarbetats i stor utsträckning jämfört med BBR, EKS, BBRAD och BBRBE eller inte inarbetats alls i författningsförslaget, vilket är något som kan medföra en viss ändring i kravnivån. Förändringar i sak har i så fall skett mot bakgrund av något av följande skäl:

- I strävan att skapa mer konsekventa och logiska regler.
- I strävan att generalisera reglerna i ökad utsträckning och därmed reducera antalet undantag och reglering av specifika lösningar och situationer.
- I strävan att rensa ut föråldrade regler.
- För att reglerna ska bli mer överskådliga.
- För att i ökad utsträckning harmonisera med andra lagar och regler.
- Då kravnivån i något hänseende har reducerats och i ett annat hänseende höjts.

Större förändringar i sakinnehållet jämfört med BBR, EKS, BBRAD och BBRBE redovisas i kapitel 6. Mindre förändringar i sakinnehållet redogörs för i författningskommentarerna i kapitel 9. En översikt av de justeringar som görs framgår även av Bilaga 7.

### 5.2.1 Samhällsviktiga verksamheter

Mot bakgrund av myndighetens arbete med risk- och sårbarhetsanalys<sup>12</sup> har Boverket i samband med översynen övervägt om krav bör införas i syfte att stärka brandskyddet i byggnader av betydelse för samhällsviktiga funktioner.

Många samhällsviktiga funktioner är beroende av byggnader, och därmed i förlängningen av byggnadstekniskt brandskydd, för att fungera. Några exempel är sjukhus, brandstationer, transportinfrastrukturnoder, el- och värmeförsörjning, kommunikationsnoder, vatten- och avloppsanläggningar och avfallshantering.

BBR, EKS, BBRAD och BBRBE är främst inriktade på att byggnader ska ge en acceptabel personsäkerhet i händelse av brand. Reglerna är inte i någon nämnvärd utsträckning inriktade på driftsäkerhet eller egendomsskydd ur ett kontinuitetsperspektiv. BBR, EKS, BBRAD och BBRBE ger därmed sannolikt inte ett välavvägt skydd utifrån behovet av kontinuitet för samhällsviktiga verksamheter. Det är därför troligt att en verksamhetsutövare av en samhällsviktig verksamhet som har särskilda ambitioner för kontinuiteten i sin verksamhet behöver ett bättre byggnadstekniskt brandskydd än vad som följer av BBR, EKS, BBRAD och BBRBE. Som ett led i sin kontinuitetshantering kan verksamheten även behöva vidta andra åtgärder för att i händelse av brand kunna upprätthålla sin verksamhet på en tillfredställande nivå.

Byggnader i samhällsviktiga verksamheter kan antas ha en mycket stor variation i skyddsbehov utifrån verksamhetens krav på kontinuitet och förutsättningarna i övrigt. Det behöver inte nödvändigtvis vara så att ett förbättrat byggnadstekniskt brandskydd är ett rationellt sätt att uppnå verksamhetens mål för kontinuitet. Skyddsbehovet måste därför analyseras och en lämplig skyddsnivå för det byggnadstekniska brandskyddet bestämmas i varje enskilt fall.

Till exempel kan det för en samhällsviktig verksamhet finnas redundanta anläggningar eller möjlighet att relativt enkelt omlokalisera verksamheten. Detta kan innebära att konsekvenserna av en brand i en anläggning eller byggnad kan bedömas som acceptabla. En samhällsviktig verksamhet kan i vissa fall också gå att planera så att organisatoriska åtgärder och utrustning med mera finns att tillgå för att begränsa konsekvenserna för den samhällsviktiga funktionen om

---

<sup>12</sup> Boverkets risk- och sårbarhetsanalys – Sammanfattande redovisning. Boverket. Rapport 2019:24. Boverkets diarienummer 320/2019.

brand skulle uppkomma i en byggnad av betydelse för en samhällsviktig verksamhet.

Boverkets bedömning är därför att det är huvudmannen för en samhällsviktig verksamhet som har att avgöra vad som krävs av det byggnadstekniska brandskyddet i en viss byggnad för att säkerställa de behov verksamhetsutövaren har. Detta bör rimligen göras genom riskanalyser och kontinuitetshantering sett för verksamheten som helhet. Eventuella behov av kompletterande byggnadstekniskt brandskydd bör då också falla ut av verksamhetsutövarens kontinuitetshantering.

Mot denna bakgrund bedöms det inte ändamålsenligt att Boverket ska precisera krav för brandskydd i byggnader i syfte att öka skyddet för samhällsviktiga verksamheter. Förslaget innehåller därför inga föreskrifter som särskilt syftar till att ge ett skydd för samhällsviktiga verksamheter. Redan i nuläget har en verksamhetsutövare att ta ställning till vilket byggnadstekniskt brandskydd som krävs för att också uppfylla kraven i andra lagar och regler samt utifrån verksamhetens krav på kontinuitet. Förslaget innebär därför inte någon skillnad jämfört med BBR, EKS, BBRAD och BBRBE i detta avseende.

En farhåga är att en utbredd uppfattning i sektorn är att Boverkets regler innebär ett tillräckligt brandskydd för samhällsviktiga verksamheter. Huvudmän för samhällsviktiga verksamheter kanske därmed inte i tillräcklig utsträckning beaktar behovet av byggnadstekniskt brandskydd i sin kontinuitetshantering. Konsekvensen av detta kan bli att byggnader av betydelse för samhällsviktiga verksamheter inte utformas med ett tillräckligt skydd.

Det kan därför finnas ett behov av att verka för en ökad informations spridning för byggherrar, fastighetsägare och huvudmän för samhällsviktiga verksamheter. Det bör klargöras om det är Boverket, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, eller någon annan aktör som har huvudansvaret i denna fråga.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap tillhandahåller vägledning om kontinuitetshantering i samhällsviktig verksamhet.<sup>13</sup>

## 5.2.2 Skydd mot anlagd brand

Utifrån MSB:s statistik från inträffade bränder har Boverket övervägt om det bör ställas krav på åtgärder för att minska sannolikheten för anlagda bränder och konsekvenserna av sådana, exempelvis i skolor.

---

<sup>13</sup> Kontinuitetshantering. 2023. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. <https://www.msb.se/sv/amnesomraden/krisberedskap--civilt-forsvar/samhallsviktig-verksamhet/kontinuitetshantering/>. Hämtad 2023-02-15.

Exempel på reglering skulle kunna vara funktionskrav att utformning på bottenvåningen avseende material, utformning och belysning ska beaktas för att minska sannolikheten och konsekvenserna av anlagda bränder. Då det inte varit möjligt att på ett träffsäkert sätt uttrycka preciserade krav har Boverket valt att inte gå vidare med en reglering. Likt samhällsviktig verksamhet blir det därmed upp till byggherren att identifiera de risker som finns och utföra riskreducerande åtgärder utifrån det behov som identifierats.

## 5.3 Hänvisningar till standarder och branschdokument

Boverkets regler om säkerhet i händelse av brand i avsnitt 5 BBR och avdelning C, kap. 1.1.2 EKS hänvisar till sammanlagt nära nittio standarder och andra branschdokument. Samtliga hänvisningar görs i allmänt råd. Genom hänvisningarna i allmänt råd blir dessa standarder och branschöverenskommelser ett i reglerna vedertaget sätt att uppfylla föreskriftens krav.

Målet vid föreliggande översyn av byggreglerna har varit att hänvisningar till standarder och andra branschdokument samt allmänna råd om möjligt inte ska förekomma i byggreglerna. Trots att översynen haft detta mål innehåller författningsförslaget om säkerhet i händelse av brand hänvisningar i allmänna råd till sju standarder och fyra branschdokument. Antalet hänvisningar har därmed visserligen reducerats avsevärt jämfört med BBR, EKS, BBRAD och BBRBE, men innebär också att Boverket inte fullt ut uppnått målet att inte hänvisa till standarder eller andra branschdokument samt att inte ha några allmänna råd.

### 5.3.1 Motiv för föreslagna hänvisningar

Det finns två huvudsakliga skäl för att Boverket bedömt att det inte varit möjligt att utarbeta regler om säkerhet i händelse av brand utan hänvisningar till vissa standarder och branschdokument.

Det första skälet är att behovet är stort av att installationer som ska användas av räddningstjänsten är standardiserade. Det är en ovillkorlig nödvändighet att räddningstjänstens slangkopplingar, nycklar med mera passar och är möjliga att använda vid en räddningsinsats i en byggnad, oavsett kommun och byggnadsår. Det finns också ett behov av att vissa typer av installationer som ska användas av räddningstjänsten vid en insats är standardiserade för att räddningstjänsten ska ha kännedom om hur de ska användas och vad som kan förväntas av installationer avseende bland annat tillförlitlighet och kapacitet. Utrymmet för innovation är därför begränsat. För att säkerställa detta innehåller förslaget hänvisningar till följande dokument:

1. SS 3654:2022 – Brand och räddning – Brandkårsnyckel.

2. SS 3112 – Brandmaterial – Stigarledning för brandsläckning.
3. SBF 504:1 – Regler för trycksatt stigarledning.
4. SS-EN 81-72:2020 – Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar - Särskilda applikationer för person- och varupersonhissar - Del 72: Brandbekämpningshissar.

Det andra skälet är att vissa system och konstruktioner utgör komplexa system av komponenter som dimensioneras och utformas för att tillsammans skapa en tillräcklig förmåga och tillförlitlighet vid brand. Boverket bedömer att det i reglerna inte varit praktiskt möjligt att beskriva den tillförlitlighet och förmåga som avses på annat sätt än att hänvisa till vissa standarder och branschdokument som i tillräcklig omfattning reglerar sådana system och konstruktioner. Förslaget innehåller därför hänvisning till följande sådana systemstandarder:

1. SBF 110:8 – Regler för brandlarm.
2. SBF 502:1 – Regler för utrymningslarm med talat meddelande.
3. SS-EN 12845:2015 – Brand och räddning - Fasta släcksystem - Automatiska sprinklersystem - Utförande, installation och underhåll.
4. SS-EN 16925:2018 – Brand och räddning - Automatiska boendesprinkler - Utförande, installation och underhåll.
5. SS-EN 12101-13:2022 – System och komponenter för rök- och brandgaser – Del 13: Tryckdifferenssystem (PDS) konstruktion och beräkningsmetoder, acceptansprovning, underhåll och rutinmässig provning av installationen.
6. SP-FIRE 105, utgåva 5 – External wall assemblies and facade claddings – Reaction to fire.

Ytterligare standarder och branschdokument som Boverket bedömt att det finns ett behov av att hänvisa till är:

1. SS-EN 81-58:2018 – Säkerhetsregler för konstruktion och installation av hissar - Utvärdering och provning - Del 58: Brandtålighetsprovning av schaktdörrar.
2. utSIS/TS 24837 – Analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd - Absolut analys – Verifiering mot fasta kriterier.

Skälet till att referens finns till standarden i punkt 1 har motiverats i författningskommentaren till 1 kap. 5 §.

SIS Tekniska specifikation som anges i punkt 2 är under framtagande och planeras finnas tillgänglig i samband med att reglerna träder i kraft. Den tekniska specifikationen innebär att sektorn tar över och tillhandahåller

acceptanskriterier, dimensionerande påfrestningar med mera för analytisk dimensionering. I nuläget återfinns detta i BBRAD. För att säkerhetsnivån fortsatt ska framgå av författningen är det nödvändigt att hänvisa till dokumentet i reglerna.

### 5.3.2 Alternativa lösningar

Boverket har övervägt två alternativ till de hänvisningar till standarder och branschdokument som finns i förslaget:

1. Formulera reglerna med en lägre grad av precisering.
2. Ersätta hänvisningarna med detaljerade föreskrifter.

Motiven till att dessa alternativ förkastats redogörs för nedan.

#### **Alternativ 1 – Låg grad av precisering**

Det första alternativet skulle innebära att Boverket formulerar föreskrifterna med en lägre grad av precisering. Det skulle innebära en lägre grad av verifierbarhet eller ingen verifierbarhet alls av föreskrifterna, vilket i sin tur skulle innebära att den säkerhetsnivå som reglerna ska ge uttryck för blir otydlig och öppen för godtyckliga bedömningar.

För de fall där hänvisning till systemstandarder föreslås i författningen handlar det om sådana områden där Boverket bedömer att riskerna för personsäkerheten är stora om inte en tillräcklig säkerhetsnivå uppnås.

Brandlarm, sprinklersystem, trycksättningssystem med mera är komplexa system som ofta har en central betydelse för säkerheten i händelse av brand i en byggnad. Riskerna för personsäkerheten blir därmed stora om utformningen av systemen är undermålig, till exempel med avseende på täckningsgrad, komponentkvalité, varaktighet, övervakning av felfunktioner med mera.

Då brand är en sällanhändelse som för många byggnader aldrig inträffar och det är betingat med extra kostnader att förse byggnader med denna typ av system finns en risk att säkerhetsnivån avseende säkerheten i händelse av brand kan sänkas om en tydlig reglering saknas.

Boverket har inte funnit något annat lämpligt sätt att tydligt uttrycka en eftersträvad säkerhetsnivå än att hänvisa till aktuella branschdokument. Till exempel finns inget som hindrar att ett tekniskt system benämns ”brandlarm”, men utan att det lever upp till den tillförlitlighet och förmåga som är nödvändig i de byggnader där krav på brandlarm ställs i föreskrifterna.

Ytterligare ett exempel är fasader, där olika provningsmetoder finns och används i olika länder, av vilka en stor variation i säkerhetsnivån följer. Ett antal uppmärksammade fasadbränder har också inträffat runt om i världen på senare



år. Boverket har sedan slutet av nittioalet arbetat för att EU ska ta fram en gemensam testmetod och ett klassificeringssystem för fasader i form av en ny standard. Denna beräknas vara klar inom några år och Boverket kommer då i stället införa motsvarande brandtekniska klasser som ingår i den nya metoden.

Boverket bedömer mot denna bakgrund att en hög grad av precisering är motiverad för de fall där hänvisning till en standard eller ett branschdokument har föreslagits. Risken är annars stor att säkerhetsnivån i händelse av brand i byggnader kommer att minska över tid. Av detta följer att alternativ 1 inte är ett framkomligt alternativ.

### **Alternativ 2 – Detaljerade föreskrifter**

För att ersätta hänvisningarna med föreskrifter som uppnår en tillräcklig grad av precisering bedömer Boverket att ett mycket stort antal detaljerade föreskrifter skulle krävas. Boverket har inte funnit något annat sätt att uttrycka föreskrifterna så att de blir verifierbara och så att den eftersträvade säkerhetsnivån framgår.

Det skulle medföra en mycket stor arbetsbörda för Boverket att utveckla och underhålla den typen av omfattande regler som hade krävts för att beskriva den eftersträvade säkerhetsnivån. Som jämförelse omfattar de standarder och branschdokument som hänvisning görs till i förslaget sammanlagt över 800 sidor. För att Boverkets regler inte skulle bli svåröverskådliga skulle sannolikt flera separata författningar behöva utarbetas och ges ut av Boverket för olika brandskyddssystem. Att Boverket skulle överta detta arbete och axla denna roll skulle därtill sannolikt hämma innovation och utveckling i sektorn. Detta alternativ skulle därmed knappast vara i linje med målen för översynen av byggreglerna.

Boverket bedömer mot denna bakgrund att alternativ 2 inte är ett framkomligt alternativ. Att hänvisa till ett fåtal standarder och branschdokument, och eventuellt komplettera med avvikande bestämmelser där Boverket bedömer att det är nödvändigt, är betydligt mer rationellt. Samtidigt innebär det att den avsedda säkerhetsnivån framgår av reglerna.

Att tillhandahålla detaljerade regler för analytisk dimensionering hade dock varit en framkomlig väg, eftersom det hade motsvarat den nuvarande situationen med BBRAD. Den nuvarande situationen bedöms dock hämma utvecklingen och användandet av nya och alternativa verifieringsmetoder. Boverket bedömer att sektorn har bättre förutsättningar att underhålla och vidareutveckla den typen av metoder utifrån de behov som finns i sektorn. Att sektorn tar över och tillhandahåller verifieringsmetoder och acceptanskriterier är i linje med målen för översynen av byggreglerna. Boverket bedömer det dock som nödvändigt

att en hänvisning görs till det nya dokumentet i reglerna, eftersom det innebär att den avsedda säkerhetsnivån följer av reglerna.

### 5.3.3 Motiv till hänvisningarnas utformning

Nedan redogörs för motiven till hur hänvisningar till standarder och andra dokument har utformats i författningsförslaget.

#### **Hänvisningar till standarder utgivna av SIS**

I första hand görs alltid hänvisning till en svensk standard eller teknisk specifikation utgiven av Svenska institutet för standarder (SIS). SIS är ett standardiseringsorgan och en medlemsorganisation, utsedd av regeringen att representera Sverige i den globala organisationen ISO och den europeiska organisationen CEN. De standarder som reglerna hänvisar till är i huvudsak även europeiska standarder. Det är öppet för alla företag, myndigheter och organisationer som är verksamma i Sverige att delta i utvecklingen av standarder genom SIS. Innan en ny standard publiceras är den ute på remiss. Alla svenska organisationer har möjlighet att lämna synpunkter på innehållet i standardförslagen i samband med remisser.

#### **Hänvisningar till andra dokument**

Även om utgångspunkten är att hänvisa till svensk eller europeisk standard innehåller författningsförslaget hänvisning till fyra dokument som inte är framtagna av standardiseringen och inte tillhandahålls genom SIS. Dessa är:

1. SBF 110:8 Regler för brandlarm.
2. SBF 502:1 Regler för utrymningslarm med talat meddelande.
3. SBF 504:1 Regler för trycksatt stigarledning.
4. SP FIRE 105, utgåva 5 – External wall assemblies and facade claddings – Reaction to fire.

Dokumenterna i punkt 1–3 är utgivna av Brandskyddsföreningen Sverige. Dokumentet i punkt 4 är utgivet av SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, numera RISE.

Skälet till att hänvisning föreslås till dessa dokument är att det saknas en lämplig svensk eller europeisk standard utgiven av SIS att hänvisa till. Det är därför nödvändigt att hänvisa till alternativa dokument framtagna av andra organisationer. Detta skulle kunna innebära andra mål med dokumenten och en annan öppenhet och transparens.

Brandskyddsföreningen är en ideell förening öppen för företag, myndigheter och organisationer att vara medlem i. Arbetet med att utarbeta Brandskyddsföreningens regler bedrivs inom organisationens olika arbetsgrupper. Till

arbetsgrupperna bjuder Brandskyddsföreningen in organisationer med olika perspektiv för att utarbeta regler med så bred förankring som möjligt. Det är inte nödvändigt att vara medlem i föreningen för att delta i arbetet. Det krävs inte heller att deltagarna betalar någon avgift för att delta men det utgår heller ingen ersättning för arbetet. Beslut i arbetsgruppen tas genom konsensus.

Vid framtagande av nya branschregler eller ändring i befintliga regler skickar Brandskyddsföreningen dessa på remiss till de som berörs, exempelvis branschorganisationer och försäkringsbolag men även till Boverket. Remisser publiceras även på Brandskyddsföreningens hemsida<sup>14</sup> vilket gör det möjligt för alla som vill lämna synpunkter att göra detta.

De hänvisningar som finns i författningsförslaget sker till specifika utgåvor av Brandskyddsföreningens regler vilka är framtagna genom en transparent process med en bred förankring. Boverket bedömer därför att hänvisning till dessa regler kan göras i författningen.

I händelse av att Brandskyddsföreningens process för att ta fram eller ändra regler drastiskt ändras på ett sätt som Boverket inte bedömer lämplig har Boverket möjligheten att välja att inte längre hänvisa till framtida utgåvor av regelverken. På så sätt behåller Boverket kontrollen över de regler som ges ut av myndigheten och med vilken process dessa regler utarbetats.

Hänvisning till Brandskyddsföreningens regler samt till SP Fire 105 görs enbart eftersom motsvarande europeiska standarder saknas. Arbetet pågår med att utveckla en standard för brandklassning av fasader, ett arbete som Boverket stödjer. Boverket ser även positivt på att SIS utarbetar standarder på fler områden, något som på sikt gör det möjligt för Boverket att fasa ut hänvisningar till andra dokument än svenska eller europeiska standarder.

### **Hänvisningarnas utformning i författningen**

Boverket bedömer att det för en byggherre eller fastighetsägare normalt inte är nödvändigt att ha tillgång till någon av de standarder eller branschdokument som författningsförslaget hänvisar till. För en byggherre eller fastighetsägare är det endast nödvändigt att försäkra sig om att denne låter beställa och kontrollera att standarden eller branschdokumentet har följts i byggnaden. Det medför därför inte någon kostnad för införskaffande av dokumenten. De konsulter med flera som behöver ha tillgång till dokumentet kan redan i nuläget förväntas ha tillgång till dem, varför det inte medför några tillkommande kostnadsmissiga konsekvenser för dem.

---

<sup>14</sup> Remisser publiceras på Brandskyddsföreningens hemsida: <https://www.brandskyddsforeningen.se/nor-mer--riktlinjer/aktuella-remisser/>. Hämtad 2023-04-21.

Standarderna och branschdokumenten innehåller till vissa delar processuella krav, krav på underhållsåtgärder med mera. Hänvisningarna görs dock endast i fråga om tillförlitlighet och förmåga i den färdiga byggnaden.

Hänvisningarna görs uteslutande i allmänt råd och inte i föreskrift. Hänvisningarna innebär att en byggnad som uppfyller standarden också uppfyller den föreskrift där hänvisning sker.

Gemensamt för samtliga hänvisningar i förslaget är att hänvisning alltid görs till en speciell utgåva av en standard eller ett branschdokument. Detta innebär att Boverket behåller kontrollen avseende både säkerhetsnivån och kostnads- mässiga konsekvenser av eventuella ändringar av dokumenten. Om dokumentet ändras är det därför nödvändigt att Boverket aktivt tar ställning till de nya utgåvorna och ändrar hänvisningarna på ett sätt som bedöms lämpligt.

Det är viktigt att påpeka att målet med hänvisningarna är att ge uttryck för den säkerhetsnivå som eftersträvas, och inte att förhindra att andra standarder eller motsvarande som ger en minst lika hög säkerhetsnivå tillämpas. Eftersom hänvisningar finns i allmänt råd är det möjligt att system utformade enligt andra standarder eller motsvarande också kan uppfylla kraven i en föreskrift. Att följa en annan standard eller motsvarande innebär inte per definition analytisk dimensionering. Precis som alltid då ett allmänt råd inte efterlevs har dock byggherren bevisbördan för att den alternativa utformningen uppfyller föreskrifterna och medför åtminstone motsvarande säkerhetsnivå.

## 5.4 Övergripande bestämmelser

Övergripande bestämmelser finns i Avdelning I i författningsförslaget.

### 5.4.1 Portalparagrafen

Portalparagrafen anknyter till formuleringarna om säkerhet i händelse av brand i 3 kap. 8 § PBF. Boverket vill härigenom tydliggöra föreskrifternas koppling till kraven i förordningen.

### 5.4.2 Mindre avvikelse

Boverket bedömer att en bestämmelse om mindre avvikelse inte behöver ingå i författningen. Anledningen är att funktionskraven är generellt formulerade och inte förutsätter en viss typ av byggnad. Genom analytisk dimensionering är det möjligt att inte följa det preciserade kraven. Situationer då det skulle vara aktuellt att tillämpa mindre avvikelse bedöms därför vara så sällsynta att det inte är nödvändigt att inkludera en bestämmelse om mindre avvikelse.

### 5.4.3 Brandtekniska klasser

I BBR, BBRAD och EKS används olika brandtekniska klasser dels för att beskriva olika produkter och materials brandegenskaper (reaction to fire), dels för att beskriva konstruktioners sammantagna förmåga att motstå brand och hindra brandspridning (resistance to fire). Därutöver finns särskilda krav för utvändiga brandpåverkan för taktäckning. För att underlätta handel med byggprodukter har sedan nittioalet gemensamma brandtekniska klasser utarbetats inom EU.

Genom att hänvisa till EU-kommissionsbesluten för de olika typerna av brandtekniska klasser fastslås att det är dessa som åsyftas när en specifik brandteknisk klass förekommer i författningsförslaget. Klasserna har sedan länge använts i BBR och EKS och refereras där i stället till genom de olika klassifikationsstandarderna som är framtagna utifrån EU-kommissionens beslut.

Att hänvisa direkt till EU-kommissionens beslut i stället för utifrån besluten utarbetade standarder innebär därmed ingen ändring i sak mot BBR, EKS och BBRAD. Exempelvis innebär brandteknisk klass EI 60 fortfarande en timmes avskiljande förmåga utifrån gällande europeisk standard. Det är vid uppförande av nya byggnader därmed inte möjligt att tillämpa äldre nationella klasser, även om de kan ha en likalydande beteckning (till exempel EI 60), om det inte sker genom analytisk dimensionering.

För att underlätta förståelsen för reglerna och förenkla framställning har begreppen obrännbart material, brännbart material och tändskyddande beklädnad införts i författningsförslaget. Vad begreppen innebär har definierats i 1 kap. 4 § författningsförslaget med hjälp av de europeiska klasserna. Det som exempelvis i BBR benämns ”lägst brandteknisk klass A2-s1,d0” motsvaras i förslaget av ”obrännbart material” och har tekniskt sett en identisk innebörd i förhållande till gällande europeiska standarder och brandprovningmetoder.

### 5.4.4 Byggprodukter

Begreppet ”byggprodukter med bedömda egenskaper” ändras till ”byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper”. Ändringen förtydligar att byggherren alltid måste bedöma byggprodukters egenskaper. Det blir tydligare att de regler som särskilt handlar om förhandsbedömda egenskaper gäller just sådana som omfattas av definitionen i 1 kap. 6 § författningsförslaget. Byggprodukter ska ha kända och dokumenterade egenskaper i de avseenden som det har betydelse för att uppfylla kraven i författningen enligt 1 kap. 7 § författningsförslaget. Detta behövs för att byggherren ska kunna bedöma att produkterna är lämpliga att ingå i byggnadsverket.

Vid återanvändning eller återbruk kan produkter ha fått förändrade egenskaper via åldring, slitage eller annan påverkan. Frågeställningar kring cirkulärt

byggande har visat på behov av att branschen utvecklar standardiserade verifieringsmetoder för produkter som ska återbrukas eller återanvändas.

Läs mer om konsekvenser för cirkulärt byggande i 8.7.1.

#### 5.4.5 Termen fackmässigt

I bestämmelserna om projektering, utförande och kontroll finns krav på fackmässighet i projektering och utförande, för att säkerställa att den färdiga byggnaden kan antas uppfylla kraven i författningsförslaget.

Kravet om fackmässighet innebär normalt att den som projekterar eller utför arbete ska ha en kompetens som motsvarar vad som kan krävas av en yrkesmässig person inom den aktuella professionen. Vilka kunskaper och färdigheter som behövs, beror på sakområdet och åtgärdens komplexitet. Fackmässighet kopplas avsiktligt inte till någon specifik utbildning eller certifiering. Om byggherren inte själv besitter de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna projektera eller utföra arbetet på ett fackmässigt sätt ansvarar byggherren för att sådan kompetens finns i organisationen.

Fackmässighet kan uppnås till exempel genom att använda vetenskapligt baserade metoder, lämpliga branschstandarder, branschregler eller andra accepterade metoder för att utföra arbetsmoment på ett sakkunnigt sätt. Metoder ska vara tillförlitliga, transparenta och spårbara.

Den som projekterar på ett fackmässigt sätt tar fram underlag och utför arbete som gör att andra fackmän kan bilda sig en uppfattning om innehållet, till exempel genom användningen av begrepp och enheter samt genom upplägg och struktur.

Kravet på fackmässighet kan byggnadsnämnden använda för att till exempel begära tydligare handlingar eller avvisa projektering och utförande som inte är tillräckligt kvalificerade för att den aktuella åtgärden ska kunna antas uppfylla de tekniska egenskapskraven vid färdigställandet och över tid. Bestämmelsen förstärker således byggnadsnämndens mandat att begära de handlingar som krävs för en sådan bedömning. Att ställa krav på fackmässighet bidrar därmed också till att tydliggöra rollfördelningen i samhällsbyggnadssektorn.

Begreppet **fackmässigt** finns i EKS och det finns även i äldre byggregler. Samhällsbyggnadssektorn har därmed lång erfarenhet av att hantera författningskrav på fackmässighet. Boverket bedömer att kravet får små ekonomiska konsekvenser samt konsekvenser i fråga om tillämpning.

#### Tillförlitliga metoder

En förutsättning för fackmässighet i projektering och utförande, är att de metoder som används är tillförlitliga, så att en byggnad kan antas uppfylla de

tekniska egenskapskraven vid färdigställandet och över tid. Sådana metoder bygger på kunskap och erfarenhet, och kan till exempel vara utvecklade inom forskning eller inom industrin. Vilken metod och hur den har tillämpats ska framgå av de handlingar som upprättas.

Författningsförslaget pekar inte på någon särskild metod. Till skillnad från BBR hänvisar författningsförslaget, förutom i undantagsfall (se avsnitt 5.3), inte heller till någon standard från SIS eller SEK Svensk Elstandard eller någon branschsammanlutning. Den organisation som har utvecklat en standard, handbok eller liknande stöddokument, ansvarar som vanligt för innehållet och hur det förhåller sig till byggreglerna. Ansvaret för att en byggnad uppfyller de tekniska egenskapskraven vilar på byggherren.

#### 5.4.6 Krav på projekteringen och utförandet

Avsnitt 2 i BBR innehåller allmänna råd om projektering, förundersökning och utförande. I författningsförslaget är motsvarande regler i stället krav på att byggnader ska projekteras och utföras på ett fackmässigt sätt. Detta medför att när projekteringen och utförandet innefattar moment där dimensionering görs genom beräkningar, provningar eller mätningar ska denna dimensionering baseras på tillförlitliga metoder. Likväl ska de kontroller som utförs med hjälp av provning, mätning eller besiktning i den färdiga byggnaden baseras på tillförlitliga metoder.

#### **Dokumentation från brandskyddsprojekteringen**

I avsnitt 2:31 BBR anges att projekteringen bör redovisas i ritningar och i andra handlingar på ett sådant sätt att det kan verifieras att kraven i dessa föreskrifter uppfylls.

Författningsförslaget innebär därför ingen väsentlig skillnad utöver att det tydligare framgår att projekteringen av byggnaden ska dokumenteras. Av dokumentationen ska förutsättningarna för brandskyddet och projekterad utformning av brandskyddet framgå.

Med projekterad utformning avses det brandskydd som planeras att utföras, till skillnad mot brandskyddsdocumentationen som redovisar brandskyddets utformning i den färdiga byggnaden. Förutom projekterat brandskydd ska även en redovisning ske av bland annat beräkningsmodeller och grundläggande antaganden för analytisk dimensionering.

Syftet med dokumentationen är att skapa förutsättningar för att byggnader ska kunna utföras och kontroller göras mot projekteringshandlingar. Projekteringshandlingarna ger även byggnadsnämnden i samband med startbesked förutsättningar att avgöra om det tekniska egenskapskravet säkerhet i händelse av brand kan antas komma att uppfyllas.

Enligt Boverkets uppfattning görs denna typ av dokumentation redan i stor utsträckning genom de dokumentationer som ofta betecknas ”brandskyddsbeskrivning”. Konsekvensen bedöms därför i allmänhet bli begränsade för professionella byggherrar. Avsikten med kravet är inte att byggherrar under byggprocessen ska behöva upprätta andra handlingar än vad som redan i dag är nödvändigt för att byggnadens kvalitet ska säkerställas. De företag som framför allt kan drabbas av högre administrativa kostnader på grund av förändringen är de företag som i dag inte på ett överskådligt och strukturerat sätt dokumenterar sin projektering.

Projekteringen behöver inte dokumenteras om det är uppenbart obehövt. Vad som kan anses vara uppenbart obehövt behöver bedömas från fall till fall. Normalt kan byggnader som i väldigt begränsad omfattning omfattas av kraven i författningsförslaget anses kunna uppföras och kontrolleras även om projekteringen inte finns dokumenterad. Exempel på sådana byggnader kan vara enkla väderskydd för kollektivtrafik, komplementbyggnader på högst 15 m<sup>2</sup> och enkla friliggande ved- eller redskapsskjul. Även vid små ändringsåtgärder i befintliga byggnader kan det vara uppenbart obehövt att dokumentera projekteringen.

### **Förundersökning**

För att kunna fastställa vad som krävs vid ändring av en byggnad behöver byggherren först ha kännedom om byggnaden. Kraven behöver också relateras till den aktuella åtgärden och den tänkta användningen. Därför ska byggherren inför en ändring av en byggnad klarlägga

1. om byggnaden har sådana brister avseende kraven på säkerhet i händelse av brand som kan få betydelse för den avsedda användningen och som kan åtgärdas inom ramen för åtgärden, och
2. om åtgärden kan försämra säkerheten i händelse av brand i den befintliga byggnaden på sådant sätt att försämringen får betydelse för den avsedda användningen.

Eftersom även varsamhetskravet och förvanskningförbudet ska tillgodoses behöver man ha kännedom även om byggnadens kulturvärden och hur de påverkas av de tänkta åtgärderna.

Förutsättningarna skiljer sig också åt vid ändringar jämfört med vid uppförande av nya byggnader. Vid uppförande av nya byggnader väljer man material och tekniker som kan antas medföra att den nya byggnaden får de eftersträvade egenskaperna. Inför ändringar kan man mäta vilka egenskaper befintliga material och tekniker medför. Därför får man använda erfarenheter från den befintliga byggnaden vid projekteringen. Om en lösning har fungerat tillfredställande och byggnadens avsedda användning inte kommer ändras jämfört



med den förra samt att förutsättningarna i övrigt inte har ändrats så bör den lösningen kunna godtas även framöver.

### **Riskbedömning vid avsteg från kraven vid ändring**

Avsteg från kraven i 3–8 kap. författningsförslaget vid ändring av byggnad får aldrig innebära att säkerheten i händelse av brand inte blir godtagbar. Det ställs därför krav på att en riskbedömning görs vid avsteg från säkerhetsnivån. Riskbedömningen ska dokumenteras. Riskbedömningen ska innehålla en redovisning av vilka avsteg som görs från säkerhetsnivån och skälen till avstegen. Vidare ska redovisas vilka åtgärder som i stället har vidtagits för att uppnå en godtagbar säkerhetsnivå samt en bedömning av vilka konsekvenser avstegen kan ge upphov till. Att bedömningen dokumenteras kan underlätta vid byggnadsnämndens granskning.

Se vidare i 5.6.2.

### **Tillfälliga skyddsåtgärder vid utförandet**

I avsnitt 2:3 BBR finns regler om att bygg-, rivnings- eller markarbetsplatser ska vara ordnade så att tillträde för obehöriga försvåras och så att risken för personskador begränsas. Motsvarande regler finns inte i författningsförslaget. Hur sådana regler ska hanteras utreds för närvarande vidare.

### **Markarbeten**

I avsnitt 2:4 BBR finns regler om markarbeten. Motsvarande regler finns inte i författningsförslaget. Hur sådana regler ska hanteras utreds för närvarande vidare.

## **5.4.7 Analytisk dimensionering**

En funktionsbaserad utformning av brandskyddet kan användas för att uppfylla funktionskraven i denna författning och ska då verifieras genom analytisk dimensionering.

De bestämmelser Boverket har valt att precisera på detaljerad nivå i de preciserade kraven i författningsförslaget handlar huvudsakligen om sådana krav där fel och brister medför att risk för allvarliga konsekvenser föreligger och/eller där sektorns förmåga att ta ansvar för säkerhetsnivån inte bedöms tillräcklig.

Trots att en hög detaljeringsgrad i byggreglerna har bedömts nödvändig, kan det av olika skäl vara önskvärt med andra utformningar än de som följer av de preciserade kraven. För att reglerna ska medge en flexibilitet vid tillämpningen och främja innovativa lösningar är det nödvändigt att det är möjligt att göra på alternativa sätt till att följa de preciserade kraven.

Av samma skäl som att föreskrifterna om säkerhet i händelse av brand behöver innehålla ett antal preciserade krav, bedöms det motiverat att formalisera tillvägagångssättet och ställa relativt långtgående krav på metoden i de fall byggherren väljer att tillämpa en funktionsbaserad utformning.

De centrala kraven för att fastställa ramarna för hur analytisk dimensionering ska genomföras finns i 1 kap. 12 §. De utgörs av:

- Krav på identifiering av verifieringsbehovet.
- Krav på verifiering av att funktionskraven är uppfyllda.

Den analytiska dimensioneringen inleds med en identifiering av verifieringsbehovet, vilken omfattar både att identifiera vilka funktionskrav som berörs av den funktionsbaserade lösningen, och en riskidentifiering som leder till ett antal scenarier och aspekter som därefter behöver analyseras och beaktas vid verifieringen av funktionskraven.

Reglerna innehåller inte ”dolda kopplingar” mellan olika kapitel vilket innebär att vilka funktionskrav som är relevanta för den funktionsbaserade utformningen endast behöver identifieras inom det kapitel som utformningen hör till. Till exempel behöver en funktionsbaserad utformning av utrymningen inte identifiera räddningstjänstens insatsmöjligheter, eftersom de krav som ställs utifrån räddningspersonalens säkerhet regleras av ett annat kapitel. Genom BBR och BBRAD krävs att en identifiering över hela regelverket görs, något som nu inskränks till att endast omfatta ett enskilt kapitel.

Det är av stor vikt att identifieringen av verifieringsbehovet görs på ett adekvat sätt av en projektör med tillräcklig kompetens för att säkerställa att det faktiskt är rätt saker som verifieras i nästkommande steg.

Verifieringen av funktionskraven ska utgå från resultatet av identifieringen av verifieringsbehovet. Verifieringen kan genomföras genom en av två metoder: absolut eller jämförande analys. En absolut analys ska visa att den funktionsbaserade utformningen uppfyller givna kriterier. Med givna kriterier avses de kriterier som anges i den tekniska specifikation som författningsförslaget hänvisar till, eller som alternativt andra för analysen lämpliga kriterier. En jämförande analys ska verifiera att den säkerhetsnivå som den funktionsbaserade utformningen av byggnaden ger minst motsvarar den säkerhetsnivå som hade uppnåtts i en referensbyggnad. Med en referensbyggnad avses en fiktiv, motsvarande byggnad där samtliga preciserade krav är uppfyllda.

Verifieringsmetod kan vara till exempel en kvalitativ bedömning, en scenarionanalys eller en kvantitativ riskanalys. Även andra metoder och kombinationer av metoder får användas.

En analytisk dimensionering kan vara av mycket varierande omfattning och arbetsinsats, beroende på komplexiteten i den funktionsbaserade lösningen, vilka alternativa lösningar som eftersträvas och hur många sådana som ska göras. För enskilda, begränsade avvikelser från preciserade krav kan det vara tillräckligt att den analytiska dimensioneringen består av kortfattade kvalitativa resonemang, medan det för mer komplexa utformningar krävs mer omfattande analyser. När avvikelserna är små, marginalerna stora eller en viss utformning är vedertagen kan det vara tillräckligt att en analytisk dimensionering består av logiska resonemang medan det för mer omfattande avvikelser kan krävas beräkningar.

Arbetsinsatsen för att identifiera verifieringsbehovet bedöms bli något mindre i förhållande till BBR och BBRAD. Vid analytisk dimensionering som alternativ till ett eller flera preciserade krav inom ett kapitel behöver identifieringen av verifieringsbehovet endast göras avseende de aspekter av brandskyddet som är relevanta för det kapitlet, vilket skapar en tydlig avgränsning till skillnad från BBR och BBRAD.

#### 5.4.8 Byggherrens kontroller

För att kvalitetssäkra byggprocessen införs bestämmelser om att kontroller ska genomföras, att resultatet ska dokumenteras, hur kontrollerna ska utföras beroende på när i byggprocessen de genomförs samt hur olika typer av kontroller kan kombineras för att säkerställa att kraven uppfylls. Krav på kontroll gäller oberoende av de kontroller som tas upp i kontrollplan enligt 10 kap. 6 § PBL.

Kontroller kan genomföras i tre olika skeden: under projekteringen, under utförandet och i den färdiga byggnaden. Det kan vara tillräckligt att göra kontroller under projektering och utförande eller endast i den färdiga byggnaden.

Kontroll under projekteringen ska säkerställa att dimensionerande förutsättningar, exempelvis vilka laster byggnaden har dimensionerats för, projekteringsmetoder, provningsmetoder och beräkningar är relevanta och redovisade i handlingarna.

Kontroll under utförandet ska säkerställa att arbetet utförs enligt handlingarna från projekteringen. Syftet är bland annat att säkerställa att rätt byggprodukter används och att rätt arbetsmoment genomförs på rätt plats och vid rätt tidpunkt, för att den projekterade lösningen ska kunna utföras.

De kontroller som regleras här ska göras av byggherren oavsett vilka kontroller som regleras i kontrollplanen.

Utöver de kontroller som nämnts ovan finns det en rad kontroller av varierande slag som byggherren och byggherrens entreprenörer behöver göra för att

klargöra att kvalitén, omfattningen, utförandet, funktionen med mera är uppfyllt enligt avtalet mellan parterna. Sistnämnda kontroller omfattas inte av PBL, PBF eller författningsförslaget utan styrs oftast av civilrättsliga avtal mellan parter.

#### 5.4.9 Krav på brandskyddsdocumentation

Författningsförslaget ställer krav på att förutsättningarna för och utformningen av den uppförda byggnadens eller den ändrade delens brandskydd ska beskrivas i ett särskilt dokument eller motsvarande, en så kallad brandskyddsdocumentation.

Av brandskyddsdocumentationen ska framgå förutsättningar för brandskyddet samt projekterad utformning av brandskyddet. Regleringen motsvarar därmed nuvarande krav på brandskyddsdocumentation i BBR.

Genom författningsförslaget ställs även krav på att projekteringen av brandskyddet dokumenteras, se avsnitt 5.4.6. Det innebär dock inte att det är ett dubblerat krav på två helt separata dokumentationer. Att byggherren uppdaterar sina projekteringsdokument till relationshandlingar för den färdiga byggnaden är en naturlig del av byggprocessen och bör normalt ske i samband med att byggnaden färdigställs och får slutbesked. Brandskyddsdocumentationen blir därmed en del av den färdiga byggnaden som beskriver faktiskt brandskydd och kan användas för planering av drift och underhåll av brandskyddet, samt som underlag vid ändring av byggnaden.

Brandskyddsdocumentationen ska utgöra en beskrivning av det utförda brandskyddet vilket är information som är nödvändig vid förvaltningen av en byggnad. Brandskyddsdocumentationen utgör ett krav på byggnaden. Detta får till följd att avsaknaden av brandskyddsdocumentation, där sådan krävts enligt denna författning, kan betraktas som en brist i förhållande till kraven i denna författning.

Brandskyddsdocumentationen utgör även ett viktigt underlag vid tillsyn enligt lagen (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO) eftersom den beskriver de krav på brandskydd som gällde vid uppförandet eller ändringen. Dokumentationen utgör därför till viss del en grund för de krav som kan ställas på byggnaden med stöd av LSO.

Brandskyddsdocumentationen ska även innehålla dimensionerande förutsättningar för brandskyddet eftersom detta kan innebära begränsningar av vad byggnaden kan användas till, till exempel avseende personantal. Om räddningstjänsten utgör en förutsättning för brandskyddets utformning ska detta särskilt framgå.

Om hela eller delar av brandskyddet verifierats genom analytisk dimensionering ska det även framgå av dokumentationen vilka dessa delar är och vilken lösning verifieringen resulterat i och vilka förutsättningarna är. Normalt är det dock tillräckligt med en mindre detaljeringsgrad än i brandskyddsbeskrivningen. Till exempel behöver inte fullständiga beräkningsgångar normalt redovisas i brandskyddsdocumentationen.

En brandskyddsdocumentation behöver endast upprättas om åtgärden är lov- eller anmälningspliktig. Anledningen till att kraven begränsas till lov- eller anmälningspliktiga åtgärder är att byggherren inte ska belastas av administrativa kostnader vid mindre åtgärder. Följden blir att det även fortsatt normalt inte ställs något krav på brandskyddsdocumentation för komplementbyggnader upp till 15 m<sup>2</sup>.

En brandskyddsdocumentation behöver inte heller upprättas om det är uppenbart obehövligt. Hur detta kan bedömas har beskrivits i avsnitt 5.4.6.

#### 5.4.10 Regler om livslängd

8 kap. 5 § PBL anger att kraven på byggnaden ska kunna upprätthållas med normalt underhåll under en ekonomiskt rimlig livslängd.

Författningsförslaget innehåller inga motsvarande bestämmelser som preciserar dessa krav. Därmed överläts det åt byggherren att avgöra vad som innefattas i begreppen **normalt underhåll** och **ekonomiskt rimlig livslängd**.

#### 5.4.11 Drift- och underhållsinstruktioner

Författningsförslaget innehåller ett generellt krav på att det ska finnas instruktioner för drift och underhåll.

##### **Driftinstruktioner**

Driftinstruktioner är viktiga för att kunna övervaka och styra byggnaden i drift. Instruktionerna bör ange bland annat hur och när kontroll, provning och skötsel av det byggnadstekniska brandskyddet ska göras.

Till skillnad från 1 kap. 15 och 19 §§ författningsförslaget om verifierande kontroller av funktioner innan slutbesked reglerar denna bestämmelse återkommande kontroller och styrning i drift.

Vad som framgår av standarder och branschdokument kan ligga till grund för driftinstruktionerna. Till exempel finns anvisningar om användning och skötsel av anläggningar för brandlarm i SBF 110.

Några exempel på sådant som kan ingå i driftinstruktionerna är:

- Anvisningar om hur larmfunktioner och styrningar fungerar.

- Anvisningar för återkommande, regelbundna kontroller och provningar av brandlarm och sprinklersystem.
- Instruktioner om åtgärder vid felsignaler.
- Simulering av strömbortfall till installationer med brandfunktioner.

Driftinstruktionerna kan utgöra en del av rutinerna för det systematiska brandskyddsarbetet. Regler för systematiskt brandskyddsarbete ges ut av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

### **Underhållsinstruktioner**

Det finns många tekniska lösningar som kräver underhåll för att upprätthålla sin funktion över tid. Exempel på det kan vara:

- Impregnerande eller svällande produkter som utsätts för väder och vind.
- Produkter med inbyggda batterier för nödströmsförsörjning.
- Service och eventuellt byte av pumpar och fläktar för sprinkler och brandgasventilation.
- Justering och byte av dörrstängarfunktioner med mera.

För produkter med kortare livslängd behöver produkten ofta bytas ut helt eller delvis under byggnadens livslängd. Underhåll delas ofta in i löpande och periodiskt underhåll. En plan för periodiskt underhåll förväntas vara långsiktig.

Medan 1 kap. 8 § 3 författningsförslaget syftar till att det ska kunna gå att bedöma behov av och utföra underhåll handlar 1 kap. 21 § författningsförslaget om att det ska finnas instruktioner för hur driften och underhållet ska utföras.

Information om livslängd, lämpliga underhållsåtgärder och intervall för service med mera bör tillhandahållas av tillverkaren av en produkt eller komponent och kan ligga till grund för underhållsinstruktionerna. Vad som framgår av standarder och branschdokument kan också ligga till grund för underhållsinstruktionerna. Till exempel finns anvisningar om underhåll av anläggningar för brandlarm i SBF 110.

### **5.4.12 Dimensionerande förutsättningar, tekniska system och anordningar**

I 2 kap. författningsförslaget finns föreskrifter om dimensionerande förutsättningar, tekniska system och övriga anordningar. Föreskrifterna i 2 kap. är i sig inte kravställande på byggnaden, utan syftar till att förenkla framställningen och läsbarheten av föreskrifterna i övriga kapitel.

Framställningen och läsbarheten förenklas genom att föreskrifterna i kapitlet grupperar dimensionerande förutsättningar, tekniska system, övriga

anordningar med mera. Därmed kan föreskrifterna i övriga kapitlet formuleras tydligare och mer kortfattat. Till exempel ställs i 7 kap. författningsförslaget krav brand- och utrymningslarm i vissa verksamhetsklasser. Genom 2 kap. författningsförslaget framgår både vad som avses med en viss verksamhetsklass och vad innebörden av ett brand- och utrymningslarm är.

Föreskriften i 2 kap. författningsförslaget kompletterar föreskrifterna i övriga kapitel och ska bara tillämpas tillsammans med föreskrifterna i övriga kapitel. En följd av detta är att det inte går att göra analytisk dimensionering mot föreskrifterna i 2 kap. Om andra utformningar än vad som följer av föreskrifterna i 2 kap. eftersträvas, är det funktionskraven i det kapitel där kravet ställs som ska verifieras genom analytisk dimensionering. Följden blir att avvikelser från föreskrifterna i 2 kap. författningsförslaget behöver verifieras mot den funktion som till exempel ett tekniskt system är avsett att fylla.

Ett exempel är om en alternativ utformning av en räddningshiss eftersträvas i något avseende. Det innebär att det preciserade kravet i 8 kap. 10 § inte följs, eftersom detta preciserade krav förutsätter att räddningshissen är utformad enligt 2 kap. 33 §. I praktiken ska därmed den analytiska dimensioneringen verifiera att funktionskraven i 8 kap. författningsförslaget ändå uppfylls för den funktionsbaserade utformningen.

Detta innebär även att den analytiska dimensioneringen kan få olika resultat då alternativ utformning av till exempel ett sprinklersystem eftersträvas, beroende på om kravet på sprinklersystemet följer av krav i 5 kap. författningsförslaget eller krav i 7 kap. författningsförslaget.

I allmänt råd i anslutning till flera av föreskrifterna i 2 kap. författningsförslaget sker hänvisning till en för föreskriften relevant standard eller branschdokument. Hänvisningar görs för att beskriva den tillförlitlighet och förmåga som avses när det gäller tekniska system som sprinkler och brandlarm. Att hänvisningarna sker i allmänna råd innebär att om standarden tillämpas kan kraven i tillhörande föreskrift anses uppfyllda. Hänvisningen utesluter dock inte att system utformade på andra sätt också kan uppfylla föreskriften. Att utforma ett tekniskt system med hjälp av en annan standard eller annat regelverk, till exempel brandlarm eller sprinkler, innebär inte analytisk dimensionering. Den säkerhetsnivå som följer av hänvisningen är dock fortfarande nivåställande för den tillförlitlighet och förmåga som ska uppnås.

### **Antalet personer**

För flertalet föreskrifter är personantalet av betydelse för vilka krav som ska ställas. Vilken avgränsning som avses framgår av respektive föreskrift. Till exempel utgår vissa föreskrifter ifrån antalet personer i verksamheten, medan andra utgår ifrån antalet personer i brandcellen eller som kan förväntas nyttja

en utrymningsdörr. På detta sätt har personantalet en tydlig koppling till den risk som regleringen avser. Se även författningskommentaren till 2 kap. 4 §.

### **Automatiska släcksystem**

Författningsförslaget innehåller regler för automatisk vattensprinkleranläggning och för boendesprinkler. Andra typer av automatiska släcksystem kräver funktionsbaserade utformningar som verifieras genom analytisk dimensionering.

I författningsförslaget är det möjligt att tillgodoräkna automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler (i det följande benämnt ”automatiskt släcksystem”) dels för att uppfylla kraven för verksamhetsklass 3C, 5B och 5C, dels för att uppfylla andra föreskrifter, så kallat tekniskt byte.

Om ett automatiskt släcksystem används för att uppfylla fler än två krav i författningen, inkluderat de fall ett släcksystem krävs i verksamhetsklass 3C, 5B eller 5C, ska släcksystemet utformas med förbättrad tillförlitlighet. Innebörden av släcksystem med förbättrad tillförlitlighet framgår av 2 kap. 41 §. Se även författningskommentaren till denna föreskrift. Syftet med den förbättrade tillförlitligheten är att kompensera för den ökade sårbarhet som det innebär att utforma en byggnad där stora delar av brandskyddet är beroende av att ett automatiskt släcksystem fungerar.

Nivån för förbättrad tillförlitlighet kan enbart tillämpas i de fall tekniska byten som medges av de preciserade kraven tillämpas, eftersom nivån på den förbättrade tillförlitligheten är vald utifrån de tekniska byten som medges i författningsförslaget. I de fall ett automatiskt släcksystem tillgodoräknas som en del av en funktionsbaserad utformning som verifierats genom analytisk dimensionering krävs därför en särskild analys av brandskyddets robusthet.

I många situationer innebär dock inte tekniska byten per automatik ett mindre robust brandskydd. Robustheten i byggnaden är avhängig vilka delar av brandskyddet som är beroende av att det automatiska släcksystemet fungerar och hur dessa delar påverkar varandra. Ett flertal tekniska byten som, vid ett fel i släcksystemet, inte har betydelse för varandra eller leder till ökade konsekvenser kan rimligtvis genomföras utan förbättrad tillförlitlighet eftersom byggnadens totala robusthet inte försämras. Sådana utformningar behöver dock verifieras genom analytisk dimensionering.

För en fördjupad beskrivning och konsekvensutredning avseende skillnader avseende krav på robusthetsanalys jämfört med BBR och EKS, se vidare avsnitt 6.12.



För att underlätta för läsaren att överblicka författningsförslaget anges nedan de föreskrifter där automatisk vattensprinkleranläggning, och i vissa fall boendesprinkler, får tillgodoräknas eller krävs i föreskrifterna:

- 2 kap. 2 §: Schablon för permanent brandbelastning får användas.
- 2 kap. 44 §: Reducerad klass på system för trycksättning.
- 3 kap. 9 §: Reducerad brandmotståndstid för bärverk i huvudsystemet i byggnader i byggnadsklass 2.
- 3 kap. 13 §: Reducerad brandmotståndstid för bärverk i huvudsystemet i byggnader i byggnadsklass 1 samt byggnader i med flera källarplan.
- 3 kap. 16 §: Reducerad brandmotståndstid för bärverk i huvudsystemet för verksamhetsklass 2B eller 2C i bottenplanet.
- 3 kap. 17 §: Reducerad brandmotståndstid för bärverk i huvudsystemet för verksamhetsklass 2B eller 2C i annat plan än bottenplanet.
- 5 kap. 19 §: Reducerade krav på rörisolering.
- 5 kap. 20 §: Reducerade krav på kablar.
- 5 kap. 21 §: Boendeenhet utan brandcellsgräns i verksamhetsklass 3B. (Även boendesprinkler).
- 5 kap. 24 §: Obegränsad storlek på brandsektion.
- 5 kap. 25 §: Ersätter krav på brandsluss mellan garage och vissa utrymningsvägar.
- 5 kap. 26 §: Ersätter system för manuell brandsläckning i vissa verksamheter.
- 5 kap. 29 §: Reducerat brandmotståndstid för brandcellsgränser i byggnader i byggnadsklass 1.
- 5 kap. 38 §: Vissa dörrar får utformas utan krav på isolering (I).
- 5 kap. 41 §: Reducerat krav på ytterväggar i brännbart material. (Även boendesprinkler.)
- 7 kap. 15 §: Förlängd insatstid för räddningstjänstassisterad utrymning. (Även boendesprinkler.)
- 7 kap. 19 §: Förlängda avstånd till utrymningsväg. (Även boendesprinkler.)
- 7 kap. 28 §: Inget krav på särskilda åtgärder med hänsyn till frångänglighet i publika lokaler. (Även boendesprinkler.)
- 7 kap. 29 §: Inget krav på särskilda åtgärder med hänsyn till frångänglighet i andra lokaler än publika lokaler. (Även boendesprinkler.)

- 7 kap. 45 §: Krav i verksamhetsklass 3C och 5B. (Även boendesprinkler)
- 7 kap. 46 §: Krav i verksamhetsklass 5C.
- 8 kap. 9 §: Förlängt avstånd från tillträdesväg.
- 8 kap. 11 §: Reducerad yta på brandgasventilation (för brandcell > 1 250 m<sup>2</sup>) och inget krav på brandgasventilation (för brandcell ≤ 1 250 m<sup>2</sup>).

## 5.5 Uppförande av nya byggnader

Kraven i Avdelning II gäller vid uppförande av nya byggnader och delas in i sex kapitel:

- 3 kap. Bärförmåga vid brand
- 4 kap. Skydd mot uppkomst av brand
- 5 kap. Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser inom byggnad
- 6 kap. Skydd mot brandspridning mellan byggnader
- 7 kap. Möjlighet till utrymning vid brand
- 8 kap. Räddningspersonalens säkerhet vid brand

Respektive kapitel är indelat i tre delar:

- Funktionskrav
- Verifiering
- Preciserade krav

Innebörden av respektive del har beskrivits i avsnitt 5.1.

### 5.5.1 Bärförmåga vid brand

Föreskrifterna i 3 kap. författningsförslaget reglerar byggnaders bärförmåga vid brand.

Kapitlet innehåller dels funktionskrav, dels preciserade krav för dimensionering genom klassificering. Funktionskraven i 3 kap. författningsförslaget utgör för byggnader en precisering av 3 kap. 8 § 1 PBF, vars innebörd är att en byggnad ska vara projekterad och utförd på ett sätt som innebär att byggnadens bärförmåga vid brand kan antas bestå under en bestämd tid.

Funktionskraven i 3 kap. författningsförslaget beskriver den funktion som ska uppnås avseende bärförmågan vid brand, samt de aspekter som särskilt ska beaktas vid dimensioneringen av bärförmågan vid brand. Funktionskraven anger att bärverk ska vara utformade med viss säkerhet mot brott och instabilitet även

vid brandpåverkan och i övrigt klara de påfrestningar som de kan förväntas utsättas för under ett brandförlopp. Här anges även att byggnader med stort skyddsbehov ska upprätthålla sin funktion under ett fullständigt brandförlopp. Byggnader utan stort skyddsbehov ska upprätthålla sin funktion under en del av ett brandförlopp.

Begreppet **bärförmåga vid brand** används i 3 kap. författningsförslaget och med det avses säkerhet mot brott, till exempel materialbrott och instabilitetsbrott för bärverksdelar, och säkerhet mot instabilitet, det vill säga hela bärverkets stabilitet. Verifieringen av bärförmågan vid brand kan göras till exempel genom global analys eller genom analys av enskilda bärverksdelar. Begreppen **bärverk** och **bärverksdelar** har samma innebörd som i Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. Begreppen har definierats i 1 kap. 4 §.

Kraven i 3 kap. författningsförslaget omfattar enbart bärverk. Andra byggnadsdelar, som inte utgör bärverk, till exempel upphängningsanordning för undertak, infästning av icke bärande ytterväggar och liknande omfattas inte av 3 kap. författningsförslaget. Krav liknande de som anges i 3 kap. författningsförslaget kan dock ändå ställas, men då utifrån andra överordnade krav i PBF, som till exempel att sådana byggnadsdelar inte faller ned och skadar utrymmande eller räddningspersonal utifrån 3 kap. 8 § 4–5 PBF. Krav på nedfallande delar regleras i respektive kapitel där de är relevanta.

Vid tillämpningen av EKS finns det en osäkerhet huruvida analytisk dimensionering kan tillämpas för bärförmåga vid brand. I samband med att reglerna om bärförmåga vid brand nu inkluderas i samma författning som övriga krav avseende säkerhet i händelse av brand ingår också bärförmåga vid brand på ett otvetydigt sätt i principerna för analytisk dimensionering. Det är även i fortsättningen möjligt att tillämpa andra metoder för att verifiera bärförmåga vid brand, till exempel modeller för naturligt brandförlopp. Dimensionering för naturligt brandförlopp innebär analytisk dimensionering.

De preciserade kraven i 3 kap. författningsförslaget uttrycker kraven på bärförmåga vid brand i form av R-klasser. Där inte annat anges innebär R-klasserna i de preciserade kraven ett dimensionerande brandförlopp enligt standardbrandkurvan i avsnitt 4.2 i SS-EN 13501-2:2016. Vilken R-klass som ska tillämpas styrs utifrån byggnadens skyddsbehov (byggnadsklasserna) och verksamhetens skyddsbehov (verksamhetsklasserna). Även dimensionerande brandbelastning och förekomsten av automatisk vattensprinkleranläggning påverkar vilken R-klass som ska gälla för en bärverksdel.

Vid tillämpning av de preciserade kraven dimensioneras bärverken för ett nominellt temperatur-tid-förlopp. Detaljerade bestämmelser för naturligt

brandförlopp ingår i den tekniska specifikation för analytisk dimensionering som utarbetas av SIS. Hänvisning sker till denna i 1 kap. 12 §. Detta är analogt med nuvarande situation för avskiljande förmåga, där BBR anger en brandteknisk klass, och BBRAD anger förutsättningar för dimensionering av avskiljande förmåga genom beräkning vid verifiering genom analytisk dimensionering.

I de fall ett bärverk omfattas av krav både utifrån byggnadens skyddsbehov och utifrån verksamhetens skyddsbehov ska båda kraven uppfyllas genom att det högsta kravet som följer för byggnadsklassen och för verksamhetsklassen tillämpas.

För vissa byggnader riskerar kraven på bärförmåga vid brand att träffa fel då krav ställs enbart utifrån byggnadsklass, en klassindelning som gäller för hela byggnaden. Till exempel betraktas en byggnad med en del i ett plan och en annan del i fler än tre plan som en byggnad i byggnadsklass 1, vilket medför att höga krav på bärförmåga vid brand ställs även på delen i ett plan. Att utforma delen i ett plan med lägre krav på bärförmåga vid brand kan vara möjligt, men behöver då verifieras genom analytisk dimensionering med hänsyn till skyddsbehovet.

### 5.5.2 Skydd mot uppkomst av brand

Föreskrifterna i 4 kap. författningsförslaget reglerar skydd mot uppkomst av brand inom byggnader.

Kapitlet innehåller dels funktionskrav, dels preciserade krav. Funktionskraven i 4 kap. författningsförslaget utgör för byggnader en precisering av en delmängd av 3 kap. 8 § 2 PBF, vilken innebär att ett byggnadsverk ska vara projekterat och utfört på ett sätt som innebär att utveckling och spridning av brand och rök inom byggnadsverket begränsas. Även 5 kap. författningsförslaget utgör en precisering av 3 kap. 8 § 2 PBF.

Funktionskraven i 4 kap. författningsförslaget reglerar skydd mot antändning från fasta installationer, skydd mot uppkomst av brand i anslutning till förbränningsanordningar och skydd mot uppkomst av brand eller explosion vid förekomsten av brännbara gaser eller brännbart damm.

De preciserade kraven anger den säkerhetsnivån som ska gälla i olika situationer. Kraven bygger till stor del på erfarenheten från tidigare regler vilka visat sig ge en acceptabel nivå på brandsäkerheten.

Flertalet paragrafer i kapitlet omfattar krav på eldstäder, med tillhörande rök- och avgaskanaler. Föreskriften använder genomgående begreppet **eldstad**, vilket innefattar många typer av förbränningsanordningar och definieras i

1 kap. 4 § som ”fast anordning för förbränning av fast, flytande eller gasformigt bränsle”.

Kapitlet innehåller även krav på imkanaler från både kök med hushållspis och storkök. Krav på imkanaler ställs, dels för att spisar och annan köksutrustning kan innebära en förhöjd sannolikhet för uppkomst av brand, dels för att en brand som sprider sig till imkanalen kan få en stor spridning i byggnaden genom de brännbara avsättningar som kan förekomma i en imkanal.

### 5.5.3 Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser inom byggnad

Föreskrifterna i 5 kap. författningsförslaget reglerar skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser inom byggnader.

Kapitlet innehåller dels funktionskrav, dels preciserade krav. Funktionskraven i 5 kap. författningsförslaget utgör för byggnader en precisering av en delmängd av 3 kap. 8 § 2. PBF, vilken anger att ett byggnadsverk ska vara projekterat och utfört på ett sätt som innebär att utveckling och spridning av brand och rök inom byggnadsverket begränsas. Även 4 kap. författningsförslaget utgör en precisering av 3 kap. 8 § 2 PBF.

De preciserade kraven omfattar olika byggnadstekniska åtgärder för att begränsa spridningen av brand- och brandgaser inom en byggnad. Kraven omfattar bland annat krav på material för byggnadsdelar, hur byggnadsdelar får ingå i byggnaden, brandavskiljande konstruktioner och hur olika utrymmen i byggnaden får stå i förbindelse med varandra.

I vissa fall kan en byggnadsdel omfattas av preciserade krav på materialegenskaper både utifrån byggnadens skyddsbehov och utifrån verksamhetens skyddsbehov. I ett sådant fall ska båda kraven uppfyllas genom att det högsta kravet som följer för byggnadsklassen och för verksamhetsklassen tillämpas.

I BBR kan det i vissa fall vara svårt att avgöra huruvida ett visst utrymme utgör, eller ingår i, en brandcell eller inte. Till exempel kan det handla om schakt, luftspalter vissa vindsutrymmen och dylikt. De preciserade kraven i 5 kap. författningsförslaget är skriva med utgångspunkten att en del av en byggnad antingen har en brandcellstillhörighet eller inte har det. I de fall ett utrymme inte utgör en brandcell eller ingår i en brandcell ska 5 kap. 23 § tillämpas.

### 5.5.4 Skydd mot brandspridning mellan byggnader

Föreskrifterna i 6 kap. författningsförslaget reglerar skydd mot brandspridning mellan byggnader.

Kapitlet innehåller dels funktionskrav, dels preciserade krav. Funktionskraven i 6 kap. utgör för byggnader en precisering av 3 kap. 8 § 3 PBF, vilken innebär att ett byggnadsverk ska vara projekterat och utfört på ett sätt som innebär att spridning av brand till närliggande byggnadsverk begränsas. Boverkets tolkning av kravet i 3 kap. 8 § 3 PBF är att skydd mot brandspridning både till och från den aktuella byggnaden ska begränsas.

Kapitlet innehåller, utöver det allmänna funktionskravet om brandskyddets robusthet, endast ett funktionskrav som anger att byggnader ska vara utformade med tillfredställande skydd mot brandspridning till och från närliggande byggnader.

Innebörden av begreppet **tillfredställande** är att det i vissa situationer kan anses acceptabelt att risk för brandspridning finns mellan byggnader beroende på byggnadernas skyddsbehov, storlek och användning. Begreppet innefattar även att det i vissa situationer kan anses acceptabelt att en brand sprider sig till exempel till fasaden på en angränsande byggnad, men inte att den sprider sig in i byggnaden. Utvändig släckning av sådana bränder och begränsning av brandspridning mellan byggnader bör normalt även kunna ske med hjälp av räddningstjänsten även om inga särskilda krav ställs på säkerställd insatstid och förmåga för olika byggnadstyper. Säkerhetsnivån preciseras i de preciserade kraven som hör till funktionskravet.

Brandspridning mellan byggnader kan ske på olika sätt, främst genom strålning men även genom direkt flampåverkan och flygbränder. Målet med kraven i 6 kap. författningsförslaget är att begränsa risken för all typ av brandspridning, oavsett på vilket sätt det sker.

Kraven i författningsförslaget tar inte hänsyn till planerad bebyggelse, varken inom tomt eller på annan tomt. Den typen av frågor behöver därför tas om hand i planeringsskedet. Risken är annars att det kan bli svårt att uppföra nya byggnader om dessa placeras för nära befintliga byggnader där hänsyn inte tagits till brandspridning till annan byggnad. Det kan till exempel handla om att byggnader i fastighetsgräns uppförs med brandvägg mot kommande bebyggelse eller att småhus utförs med ytterväggar i brandteknisk klass och med begränsning i fönsterarea vilket skapar förutsättningar för bebyggelse på angränsande fastigheter.

### 5.5.5 Möjlighet till utrymning vid brand

Föreskrifterna i 7 kap. författningsförslaget reglerar möjligheten till utrymning vid brand.

Kapitlet innehåller dels funktionskrav, dels preciserade krav. Funktionskraven i 7 kap. författningsförslaget utgör för byggnader en precisering av 3 kap. 8 § 4

PBF, vilken innebär att ett byggnadsverk ska vara projekterat och utfört på ett sätt som innebär att personer som befinner sig i byggnadsverket vid brand kan lämna det eller räddas på annat sätt.

Funktionskraven i 7 kap. utgår till stor del från de olika faser som kan förväntas i ett utrymningsförlopp, vilka är varseblivning, förberedelse och förflyttning. Funktionskraven medger även att personer i vissa fall kan bli räddade på annat sätt, som till exempel vid räddningstjänstassisterad utrymning. Även om personer i vissa situationer tillåts bli räddade på annat sätt istället för att utrymma krävs ändå att personer blir varse en brand, kan förbereda sig och i viss utsträckning även kan förflytta sig.

Med **utrymma** avses att personer i byggnaden kan ta sig till säker plats på gata eller motsvarande. I vissa fall kan de kräva att utrymning först sker till annan del av byggnaden samt att personal eller andra personer bistår de som inte kan utrymma på egen hand, något som ofta är fallet i exempelvis vårdbyggnader och förskolor.

Med **räddas på annat sätt** avses att det i byggnaden skapas förutsättningar för att ta sig till en plats där det är möjligt att invänta assistans från räddningspersonal eller andra personer som inte befinner sig i byggnaden för att sedan ta sig till säker plats. Exempel på det är när räddningstjänstassisterad utrymning sker via steg från fönster eller balkong. Utrymning av personer med nedsatt rörelseförmåga som utrymmer genom att invänta hjälp på en utrymningsplats är också att betrakta som räddas på annat sätt. Räddas på annat sätt skulle även kunna innebära förflyttning till en för ändamålet avsedd säker del av byggnaden där personer kan vistas under ett fullständigt brandförlopp utan behov av vidare utrymning. Någon sådan strategi finns dock inte i de preciserade kraven men skulle kunna vara möjlig vid analytisk dimensionering.

Om en brand kan släckas och kontrolleras i ett tidigt skede är en fullständig utrymning inte alltid nödvändig. Exempel på sådan strategi är horisontell förflyttning av patienter till annan avdelning i vårdbyggnader och att personer stannar i sin lägenhet i flerbostadshus tills branden är släckt.

### 5.5.6 Räddningspersonalens säkerhet vid brand

Föreskrifterna i 8 kap. författningsförslaget reglerar räddningspersonalens säkerhet. Kapitlet innehåller dels funktionskrav, dels preciserade krav. Funktionskraven i 8 kap. utgör för byggnader en precisering av 3 kap. 8 § 5 PBF, vilken innebär att ett byggnadsverk ska vara projekterat och utfört på ett sätt som innebär hänsyn har tagits till räddningspersonalens säkerhet vid brand. I stället för begreppet ”räddningsmanskapets säkerhet”, som används i PBF, används begreppet ”räddningspersonalens säkerhet”. Avsikten är dock inte att begreppet ska ha någon annan innebörd än PBF.

Funktionskraven i 8 kap. författningsförslaget handlar om olika aspekter på räddningspersonalens säkerhet vid insats i en byggnad. Den räddningspersonal som avses är normalt personal inom den kommunala räddningstjänsten som kommunen ansvarar för enligt LSO.

Kraven i 8 kap. författningsförslaget behandlar enbart de krav som ställs på en byggnad som syftar till att skapa förutsättningar för räddningspersonalen att kunna göra en insats med tillfredsställande säkerhet. Räddningstjänsten har, enligt LSO, en skyldighet att genomföra räddningstjänst vid brand i byggnader, och de krav som ges av 8 kap. författningsförslaget syftar till att skapa förutsättningar för att en sådan insats ska kunna genomföras med tillfredsställande säkerhet.

Föreskrifterna i kapitlet handlar inte om att räddningspersonalen ska utgöra en del av, eller en förutsättning för, det byggnadstekniska brandskyddet. Föreskrifterna om säkerhet i händelse av brand förutsätter över huvud taget inte att en insats genomförs. Det enda undantaget är i de fall brandskyddet projekteras för räddningstjänstassisterad utrymning enligt 7 kap. författningsförslaget. Då utgör räddningstjänsten en förutsättning för brandskyddet.

Krav på åtkomst till byggnader för räddningspersonal finns även i Boverkets förslag till föreskrifter om krav på tomter m.m.

### 5.5.7 Robusthet

Det byggnadstekniska brandskyddet omfattar i många fall tekniska system som ska uppnå en viss tillförlitlighet för att de ska anses nå upp till de krav som ställs i författningen. I många fall handlar det om att systemen ska fungera även vid strömbortfall, men det kan också handla om att system ska ha en viss robusthet på annat sätt, till exempel säkerställd vattenförsörjning eller utformning med redundans. Det är nödvändigt att system av betydelse för brandskyddet inte bara är robusta i händelse av brand, utan även robusta i allmän bemärkelse så att systemen är funktionsdugliga om brand uppkommer.

I var och ett av 3–8 kap. författningsförslaget finns ett funktionskrav som anger att byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av skyddet inte riskerar slås ut av enskilda händelser eller påfrestringar. Respektive föreskrift ställer också krav på att aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska kunna ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

Robusthet kan normalt åstadkommas genom lösningar som inte är känsliga för enskilda fel eller genom utformningar som är förlåtande på ett sådant sätt att enskilda delar kan slås ut utan att brandskyddet väsentligen påverkas. Exempel



på kritiska funktioner som kan ha stor påverkan på brandskyddet är strömför-sörjning, tillgång till brandvatten, stängning av branddörrar, spjäll med mera.

För att brandskyddet ska fungera krävs även att förkommande brandtekniska installationers funktion säkerställs genom korrekt styrning med tillräcklig snabbhet och robusthet samt att de initieras i rätt skede av brandförloppet. Även styrningar och kommunikationssystem kan därmed behöva särskilt skydd mot strömbortfall eller påverkan av brand.

Motsvarande krav avseende robusthet finns avsnitt 5:1 BBR. Ingen ändring i sak är avsedd genom författningsförslaget. Krav på aktivering och säkerställd styrning av brandtekniska installationer är i BBR inte generellt reglerat på motsvarande sätt, utan framgår av regler för respektive system eller installation. Till exempel brandlarm eller brand- och brandgasspjäll.

Se vidare avsnitt 6.9 angående preciserade krav för tillförlitlighet i tekniska system.

## 5.6 Ändring av byggnader

### 5.6.1 Säkerhet i händelse av brand vid ändring

Författningsförslaget innebär följande huvudsakliga skillnader jämfört med BBR:

- De generella föreskrifterna i avsnitt 1 BBR, som preciserar utrymmet för anpassning och avsteg vid ändring, är föreskrifter i författningsförslaget.
- Nya krav preciserar hur man ska bedöma ändringens omfattning vid ändrad användning. Det finns dock ingen motsvarighet till övriga generella regler i avsnitt 1 BBR som preciserar innebörden av olika begrepp som man behöver förhålla sig till vid bedömningen av kravnivån i en enskild ändringssituation (byggnadens förutsättningar, ändrad del och ändringens omfattning). Detta får i stället tas om hand på annat sätt, exempelvis via vägledning.
- Allmänna råd i avsnitt 1 BBR om varsamhet och förvanskning är föreskrifter i författningsförslaget.
- Det finns ingen exemplifiering motsvarande de i allmänna råden i BBR.

Som konstaterats i avsnitt 4.3.4 är antalet olika tänkbara ändringssituationer i princip oändliga. Även om man skulle tillämpa grova generaliseringar är det därför inte möjligt att i föreskriftsform reglera alla dessa situationer.

Reglerna i författningsförslaget fokuserar därför på hur kravnivån ska fastställas i det enskilda fallet. På en generell nivå regleras detta i 9 kap.

författningsförslaget. Där klargörs också att krav endast kan ställas på den del som ändras. Utgångspunkten är att samma krav gäller för nya byggnader som vid ändring, men att kraven för nya byggnader aldrig är direkt tillämpbara vid ändring. Det ska alltså alltid prövas om det finns skäl att anpassa eller göra avsteg från kraven. Reglerna i författningsförslaget anger vilka skäl som kan åberopas för att anpassa och göra avsteg från kraven, men att det finns ett skäl innebär inte automatiskt en rätt att frånga kraven. Man ska alltid göra en avvägning mellan enskilda och allmänna intressen samt mellan olika allmänna intressen. Detta kan upplevas som komplicerat och osäkert, men skiljer sig inte från andra avvägningar som alltid måste göras vid all form av planering. Författningsförslaget gör att det finns ett relativt stort bedömningsutrymme. Detta gör att förslaget kan uppfattas som otydligt och svårförutsägbart. Samtidigt utgör bedömningsutrymmet en förutsättning för att kraven ska kunna ställas på en rimlig och relevant nivå i det enskilda fallet.

I samband med regelarbetet har det övervägts om kraven vid ändringar skulle kunna förtydligas och vissa preciseringar har gjorts. Generellt är det dock så att ju mer bedömningsutrymme begränsas, desto fler situationer uppstår där föreskrifterna uppfattas som oskäligen hårda, antingen för att de ställer för hårda krav, eller för att de inte tillgodoser samhällets intressen på en godtagbar nivå.

I avsnitt 5:8 BBR finns ett antal föreskrifter och allmänna råd som beskriver den lägsta säkerhetsnivån som gäller vid ändringar i vissa situationer. Dessa krav har omarbetats och av 10 kap. författningsförslaget framgår motsvarande regler för situationer och krav där Boverket bedömer att det inte finns mer än ett försumbart avstegsutrymme från den säkerhetsnivå som gäller vid uppförande av ny byggnad, såvida det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning. Detta alltså oavsett vilket resultat som följer av tillämpningen av 9 kap. författningsförslaget. Se vidare i avsnitt 5.6.3.

Författningsförslaget innehåller inte någon motsvarighet till avsnitt 5:851 och 5:854 BBR. Dessa föreskrifter anger en annan nivå på brandskyddet än den som gäller vid uppförande av nya byggnader. Boverket bedömer att den typen av nivåer i författningsförslaget kan ersättas av tillämpning av 9 kap. 1 § och vad som kan betraktas som godtagbart. Genom att dessa krav inte införs i författningsförslaget renodlas 10 kap. författningsförslaget till att enbart omfatta krav som relaterar till den säkerhetsnivå som gäller vid uppförande av nya byggnader.

### 5.6.2 Allmänt vid ändring av byggnader

Kraven i avdelning III gäller vid ändring av byggnader. Avdelningen består av två kapitel:

- 9 kap. Allmänt vid ändring av byggnader

- 10 kap. Särskilt vid ändring av byggnader

Reglerna om ändring utgör preciseringar till 8 kap. 7 § PBL där det anges att det vid ändring är möjligt att anpassa och göra avsteg från kraven som gäller vid uppförande av nya byggnader. Avsteg får göras med hänsyn till ändringens omfattning och byggnadens förutsättningar men också med hänsyn till bestämmelserna om varsamhet och förbud mot förvanskning i 8 kap. PBL.

Ändring av byggnad är i 1 kap. 4 § PBL definierad som en eller flera åtgärder som ändrar en byggnads konstruktion, funktion, användningssätt, utseende eller kulturhistoriska värde. I begreppet ändring ingår även tillbyggnad och ombyggnad. Med den definition av ändring som finns i PBL gäller kraven vid en mycket stor mängd åtgärder, även begränsade åtgärder som de flesta skulle se som underhållsåtgärder. Även ändrad användning av byggnaden är en ändring, oberoende av om det vidtas byggnadstekniska åtgärder eller inte.

Syftet med reglerna om ändring i 9 kap. författningsförslaget är att precisera kraven i 8 kap. 7 § PBL om i vilken utsträckning avsteg från kraven som gäller vid uppförande av nya byggnader får göras. Utgångspunkten är att en åtgärd vid ändring ska eftersträva att uppfylla kraven som gäller vid uppförande av nya byggnader.

I författningsförslaget används begreppet **säkerhetsnivå** för att beskriva den sammantagna nivå för säkerheten i händelse av brand som följer av kraven i 3–8 kap. författningsförslaget.

### **Arbetsgång vid kravställning**

Arbetsgången vid tolkning av reglerna vid ändring av en byggnad kan delas in i följande steg:

1. Bestämning av vilka delar av byggnaden som krav ska ställas på.
2. Utgångspunkten är att de krav som gäller vid uppförande av ny byggnad även gäller vid ändring.
3. Avsteg från säkerhetsnivån får göras om det finns skäl för det.
4. Bedömning av hur stort anpassningsutrymme är och om säkerheten i händelse av brand blir godtagbar. Anpassningsutrymme kan aldrig vara större än vad som följer av 10 kap. författningsförslaget, såvida det inte blir försumbart bättre om kravet uppfylls eller om det är uppenbart oskäligt att uppfylla kravet med hänsyn till ändringens omfattning.

Momenten i arbetsgången ska baseras på en riskbedömning som ska dokumenteras.

### **Vilka delar av byggnaden ska krav ställas på**

Som utgångspunkt ska krav vid ändring endast ställas på den ändrade delen. Begreppet ändrad del ska förstås i snäv mening. Normalt menas den del av byggnaden som rent fysiskt omfattas av byggnadsåtgärder. Om till exempel ett fönster med karm och båge byts, är det den utbytta delen som är den ändrade delen. Därvid ska dock den utbytta delens konsekvenser för samtliga de tekniska egenskapskraven beaktas. En begränsad fysisk åtgärd kan få konsekvenser för en större del om åtgärden medför att byggnadens förmåga att uppfylla samhällets krav försämras.

Till exempel kan en tillbyggnad medföra att utrymningsvägar tas bort eller att avstånd till dem blir längre. I sådana situationer kan åtgärder behöva vidtas för att byggnaden i dess utformning före tillbyggnaden inte ska försämras. Krav kan då ställas på den befintliga byggnaden, trots att den inte ingår i den ursprungliga tänkta åtgärden.

Ändrat användningssätt är i sig en ändring. Det krävs inga byggnadstekniska åtgärder för att det ska vara fråga om en ändring. Vid ändrad användning utgörs ändrad del av exempelvis hela den bostad eller lokal som ges ändrad användning. Ändrad användning kan vara att verksamheten ändras från exempelvis kontor till bostad, men kan även vara ändrade förhållanden inom samma verksamhet som ett ökat personantal.

För att den ändrade delen ska uppfylla kraven kan åtgärder behöva vidtas i byggnaden också utanför den del av byggnaden som ingår i den ursprungliga tänkta åtgärden. Ett sådant exempel är om en vind inreds till bostäder. Då utgörs de nya bostäderna på vinden ändrad del. Kraven på utrymning för den ändrade delen ska då tillgodoses, vilket innebär att krav kan behöva ställas även i ett befintligt trapphus, om det ska utgöra utrymningsväg för de nya lägenheterna.

### **Utgångspunkten är kraven vid uppförande av nya byggnader**

När krav ska ställas vid ändring är 9 kap. 1 § av central betydelse. Utgångspunkten är att det är samma krav som gäller vid uppförande av nya byggnader som vid ändring. Det innebär bland annat att analytisk dimensionering får tillämpas precis som vid uppförande av nya byggnader för att visa att en åtgärd uppfyller säkerhetsnivån som gäller vid uppförande av nya byggnader.

Vid ändring finns därutöver möjlighet att i viss utsträckning anpassa och göra avsteg från den säkerhetsnivå som gäller vid uppförandet av nya byggnader.

### **Avsteg från säkerhetsnivån**

Även om utgångspunkten är att det är samma krav som gäller vid ändring som vid uppförandet av nya byggnader, finns alltid möjlighet att pröva om det finns skäl att modifiera kraven. Detta medför i praktiken att kraven för nya

byggnader aldrig är direkt tillämpbara vid ändring, utan avsteg från den säkerhetsnivå som följer av dem får göras.

Det måste dock alltid finnas skäl för att anpassa kraven och göra avsteg från säkerhetsnivån. I punktlistan i 9 kap. 1 § författningsförslaget anges vilka skäl som kan åberopas för att få göra avsteg från säkerhetsnivån. I det följande redogörs för dessa skäl och exempel ges för vad det kan handla om.

1. Om kraven på varsamhet innebär att den säkerhetsnivå som gäller vid uppförande av ny byggnad inte kan tillgodoses. Se vidare avsnitt 5.6.4.
2. Om förbudet mot förvanskning innebär att den säkerhetsnivå som gäller vid uppförande av ny byggnad inte kan tillgodoses. Se vidare avsnitt 5.6.4.
3. Om det med hänsyn till ändringens omfattning är oskäligt att uppfylla den säkerhetsnivå som gäller vid uppförande av ny byggnad. Ett sådant exempel kan vara då omfattande åtgärder krävs för att uppfylla kraven men den tilltänkta åtgärden är begränsad i omfattning. Exempelvis kan det vara oskäligt att installera räddningshiss vid inredning av enstaka bostad på vind strax över den nivå där räddningshiss hade krävts vid uppförande av ny byggnad.
4. Om säkerheten i händelse av brand bara blir försumbart bättre om kravet uppfylls. Ett sådant exempel kan vara om ett fönster eller dörr som ska användas för utrymning avviker med enstaka centimeter från vad som gäller vid uppförande av ny byggnad.
5. Om kostnaden för att uppfylla den säkerhetsnivå som gäller vid uppförande av ny byggnad är oskäligt hög. Vid en bedömning handlar det inte om byggherrens finanser eller åtgärdens kostnad i absoluta tal, utan kostnaden för åtgärden ska ställas i relation till den nytta som åtgärden hade inneburit.
6. Om det finns tekniska skäl. Det som avses är oövervinnerliga tekniska skäl så som att det inte finns plats att vidta en viss åtgärd eftersom bjälklagshöjden i så fall skulle behöva ökas.
7. Om det krävs för att tillgodose andra krav. Till exempel kan det vara nödvändigt att installera en hiss för att tillgodose kravet på tillgänglighet för personer med nedsatt rörelseförmåga. I vissa situationer och byggnader skulle det kunna motivera ett något smalare trapplopp än vad som krävs vid uppförande av ny byggnad.

### **Anpassningsutrymmet**

Författningsförslaget anger inte hur stort anpassningsutrymmet är mer än att säkerheten i händelse av brand ska bli godtagbar. Boverket bedömer att det inte är möjligt att i föreskrift precisera vad som är godtagbart eller inte, eftersom antalet tänkbara situationer är i det närmaste oändligt. Det måste därför

bedömas i det enskilda fallet utifrån hur starkt de motstående intressena är och vilka konsekvenserna skulle bli för säkerheten i händelse av brand. I vissa situationer kan utrymmet vara mycket begränsat, och i andra något större. Det kan dock sägas att typiskt är avstegsutrymmet när det gäller säkerhet i händelse av brand mycket litet.

Vad som kan anses som godtagbar säkerhetsnivå enligt 9 kap. 1 § författningsförslaget beror på om den valda utformningen kan medföra en oacceptabel risk för människors säkerhet i händelse av brand och hur starka skäl det finns till att göra avsteg från säkerhetsnivån. Finns det flera och starka skäl till att göra avsteg är anpassningsutrymmet större.

En slutsats vid tillämpningen av 9 kap. 1 § kan mycket väl vara att en ändring inte kan genomföras. Till exempel är det tänkbart att det för vissa verksamheter inte går att uppnå en godtagbar nivå med hänsyn till de avsteg som skulle krävas för att förlägga dem till en viss befintlig byggnad. Ett sådant exempel är om ett kulturhistoriskt särskilt värdefullt trapphus måste förvanskas för att uppnå en godtagbar utrymnings säkerhet.

För vissa situationer har Boverket preciserat anpassningsutrymmet och begränsat vilka skäl som kan åberopas för att avsteg från säkerhetsnivån ska vara möjlig. Detta är vad 10 kap. handlar om. Se vidare i avsnitt 5.6.3.

### **Riskbedömning vid avsteg**

En riskbedömning ska göras om en utformning vid ändring innebär att avsteg från säkerhetsnivån som gäller vid uppförande av nya byggnader görs.

Riskbedömningen ska dokumenteras i projekteringen och bör även ingå i brandskyddsdocumentationen där den färdiga byggnadens brandskydd redovisas. Riskbedömningen ska innehålla en redovisning av vilka avsteg som görs från säkerhetsnivån och skälen till avstegen. Vidare ska redovisas vilka åtgärder som i stället har vidtagits för att uppnå en godtagbar säkerhetsnivå samt en bedömning av vilka konsekvenser avstegen kan ge upphov till.

Avsikten är inte att redovisningen ska innebära någon betydande arbetsbörda för byggherren. Det handlar endast om att dokumentera de tankegångar och skäl som legat till grund för anpassningen av säkerhetsnivån. Normalt kan en redovisning i brandskyddsbeskrivningen med omfattningen av ett par meningar för varje punkt i 1 kap. 14 § författningsförslaget vara tillräckligt.

Att bedömningen ska dokumenteras säkerställer att den tänkta arbetsgången i författningsförslaget följs vid avsteg från säkerhetsnivån och det kan underlätta vid byggnadsnämndens granskning.

### 5.6.3 Särskilt vid ändring av byggnader

För vissa situationer har Boverket preciserat avstegsutrymmet, oavsett hur starka skäl som föreligger och vilket resultat som följer av tillämpningen av 9 kap. 1 § författningsförslaget. Denna reglering finns i 10 kap. författningsförslaget.

Gemensamt för alla föreskrifter i 10 kap. författningsförslaget. är att de gäller vid ändrad användning. Detta har ändrats jämfört med BBR i syfte att göra reglerna tydligare. Föreskrifter i avsnitt 5:83–5:87 BBR är formulerade som generella krav. Krav kan dock som utgångspunkt endast ställas på ändrad del (se avsnitt 5.6.2). Genom att inskränka föreskrifterna i 10 kap. författningsförslaget till ändrad användning blir reglerna tydligare samtidigt som de i huvudsak får samma innebörd som i praktiken följer av BBR.

Kraven i 10 kap. författningsförslaget kan däremot inte användas för att göra motsatsvis tolkningar. Bara för att en situation eller ett krav inte regleras i 10 kap. författningsförslaget går det inte dra slutsatser om att anpassningsutrymmet skulle vara stort. Kraven i 10 kap. författningsförslaget kan dock vara vägledande för vilken lägsta säkerhetsnivå som kan vara rimlig i andra, liknande situationer. Till exempel är det vid större ändringar i verksamhetsklass 5C normalt rimligt att tillämpningen av 9 kap. 1 § leder till att krav ställs på automatisk vattensprinkleranläggning, även om ändringen inte innebär ändrad användning enligt ordalydelsen i 10 kap. författningsförslaget.

I jämförelse med BBR har föreskrifterna i 10 kap. författningsförslaget kompletteras så att det är möjligt att göra försumbara avsteg från säkerhetsnivån, samt göra avsteg om det är uppenbarligen oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att följa 10 kap. Detta alltså trots att övriga motiv till avsteg enligt 9 kap. 1 § inte accepteras.

Med **försumbara avsteg** avses mycket små avsteg där den funktion som eftersträvas uppnås, men inte fullt ut enligt den nivå som krävs vid uppförande av ny byggnad. Till exempel är det inte försumbart att underlåta att ordna utrymning genom fönster om en ny bostad inreds i ett flerbostadshus med ett trapphus, men det kan vara försumbart att fönstret avviker enstaka centimeter från de mått som gäller vid uppförande av en ny byggnad.

Detta innebär att avsteg som är av begränsad betydelse för säkerhetsnivån blir möjliga att göra i alla ändringssituationer, vilket inte är möjligt enligt BBR. Förändringen medför att åtgärder som i vissa fall kan vara omfattande, men som endast i väldigt liten utsträckning hade förbättrat säkerhetsnivån, inte behöver vidtas. Till exempel innebär det att nya bostäder kan tillskapas i befintliga byggnader, där detta inte skulle vara rationellt eller möjligt enligt BBR.

#### 5.6.4 Förvanskningförbudet och varsamhetskravet

Varsamhetskravet och förvanskningförbudet är av central betydelse, när man ska fastslå kravnivån vid ändringar. Därför finns det ett behov av bestämmelser som preciserar deras innebörd.

Vid ändring av byggnader ska hänsyn tas till varsamhetskravet, enligt 8 kap. 17 § PBL, för att fastställa om det finns skäl att göra avsteg ifrån eller anpassa kraven för nya byggnader.

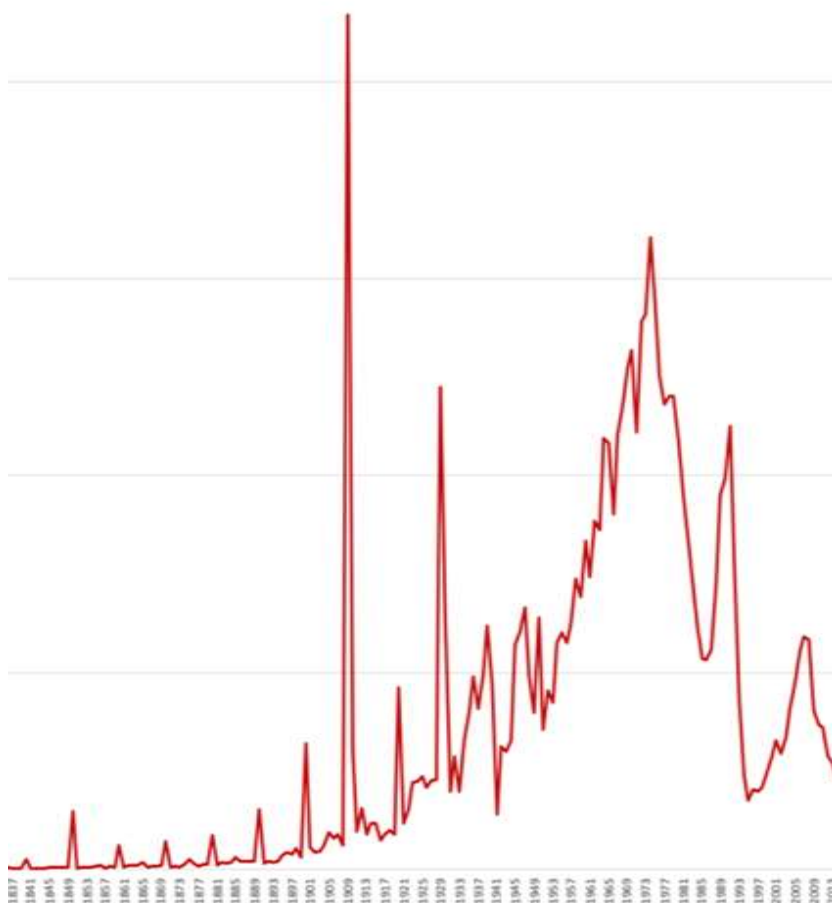
Om byggnaden dessutom är särskilt värdefull, enligt 8 kap. 13 § PBL, gäller även förvanskningförbudet. Detta kan också påverka vilka åtgärder som är möjliga att utföra.

Som stöd i bedömningen om en byggnad ska anses vara en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap. 13 § PBL preciseras i en bestämmelse ett antal kriterier som bedömningen ska ske emot. Vad som krävs för att en åtgärd inte ska anses utgöra en förvanskning beskrivs i en bestämmelse. De bägge bestämmelserna bedöms ha stöd i förarbetsuttalanden i anslutning till PBL och rättspraxis.

I ett internationellt perspektiv har Sverige en liten andel äldre byggnader. En sammanställning ur Boverkets energideklarationsregister 2019 visar att byggnader från medeltid till 1920 utgör knappt 10 procent av det totala antalet byggnader, det vill säga ungefär lika många byggnader som uppfördes 2000–2018. Ser man i stället på byggnadsarean finns det en klar övervikt för byggnaderna uppförda 2000–2018. Detta hänger samman med att moderna byggnader ofta är betydligt större än äldre.



Figur 2. Tidsserie över antal uppförda byggnader.



Figuren bygger på Boverkets energideklarationsregister och redovisar den procentuella fördelningen av nybyggnadsår som anges i energideklarationerna. Källa: Boverket.

I Figur 2 ovan redovisas den procentuella fördelningen av nybyggnadsår som anges i energideklarationerna i Boverkets energideklarationsregister. Topparna på jämna år förklaras av att det är naturligt att välja ett jämnt år när en byggnads ålder skattas. De höga topparna på 1909 och 1928 hänger samman med att äldre byggnader åsatts dessa värdeår i fastighetstaxeringen vilket senare förväxlats med nybyggnadsår. Bortser man från topparna ser man att jämfört med tidigare år så finns det en förhållandevis stor andel av byggnader från början av 1900-talet fram till första världskriget och den efterföljande lågkonjunkturen då det finns en påtaglig dipp i antalet byggnader. Toppen 1922 avspeglar ett uppdamt behov av nybyggnad. Den förhållandevis stora mängden byggnader från 1920-talet avspeglar en ökning i byggandet, men även att byggnader från denna tid i förhållandevis stor utsträckning har bevarats. Av den anledningen finns det skäl att ägna extra uppmärksamhet åt byggnader uppförda före 1920-talets bebyggelseexpansion.

## 5.7 Begrepp i författningsförslaget

I detta avsnitt beskrivs begrepp vars innebörd är centrala för tolkningen av författningsförslaget. Se avsnitt 2.10 för en redogörelse av hur Boverket använt begrepp i författningsförslaget.

### 5.7.1 Utrymme

Begreppet **utrymme** används i författningsförslaget för att beskriva en avgränsad del i en byggnad. Begreppet har inte definierats i författningen, men används med liknande innebörd som definitionen i Plan- och byggtermer, TNC 1994. Ett utrymme behöver inte vara fysiskt avgränsat utan det är tillräckligt att det är avgränsat på ett sådant sätt att personer inte kan röra sig mellan olika delar, trots att de ingår i samma avgränsade volym, för att något ska kunna betraktas som ett utrymme. Till exempel kan serveringsdelen i en restaurang anses vara ett utrymme och köket ett annat utrymme.

Begreppet utrymme används bland annat för att beskriva avgränsningen för verksamhetsklasserna. Ett utrymme hänförs till en verksamhetsklass utifrån de dimensionerande förutsättningarna för personerna som förväntas vistas i utrymmet. Ett utrymme kan inte ha fler än en verksamhetsklass.

I en byggnad kan det också finnas utrymmen utan verksamhetsklass. Exempel på sådana utrymmen är utrymningspassager, hisschakt, undertaksutrymmen, och andra utrymmen som inte är avsedda för personer att uppehålla sig i.

### 5.7.2 Verksamhet

I författningsförslaget används begreppet **verksamhet** och avser ett eller flera utrymmen. Begreppet har inte definierats i författningsförslaget, utan en bedömning av vilka utrymmen som tillhör en viss verksamhet behöver göras i det enskilda fallet.

Utrymmen som hör till samma verksamhet har någon grad av samhörighet. Vid bedömningen av vilka utrymmen som hör till samma verksamhet bör hänsyn tas till om ett naturligt samband finns mellan olika utrymmen så att personer som vistas där har möjlighet att röra sig mellan utrymmena och i någon mån kan överblicka förhållandena och påverka sin utrymningssituation. Om olika utrymmen har skilda verksamhetsutövare och eget skalskydd talar detta för att det handlar om skilda verksamheter. En verksamhet kan omfatta en hel byggnad, delar av en byggnad eller flera närbelägna byggnader.

En verksamhet utgörs av ett eller flera utrymmen och kan därmed innehålla en eller flera olika verksamhetsklasser. Till exempel kan en hotellverksamhet bestå av ett antal gästrum i verksamhetsklass 4, en lobby och restaurang i

verksamhetsklass 2A samt storkök, personalutrymmen med mera i verksamhetsklass 1.

### 5.7.3 Plan

I författningsförslaget används begreppet **plan**. Detta är en skillnad jämfört med BBR där begreppet **våningsplan** är vanligt förekommande. Det bedöms inte rimligt att fortsättningsvis koppla tillämpningen av reglerna till definitionen av begreppet **våning** i PBF. Huruvida något per definition utgör en våning eller inte enligt innebörden i PBF saknar stark koppling till byggnadens skyddsbehov avseende säkerhet i händelse av brand.

Det finns inte någon definition i författningsförslaget av vad som utgör ett plan. Hur antalet plan bestäms har i vissa fall en avgörande betydelse för vilket brandskydd som krävs i byggnaden. Vid gränsfall behöver en bedömning göras i det enskilda fallet med hänsyn till byggnadens skyddsbehov. Skolgårdar på tak, parkeringar på tak och annat som i allt väsentligt är av betydelse för byggnadens skyddsbehov när det gäller brandskydd bör normalt betraktas som plan vid tillämpning av föreskrifterna. Avsikten är däremot inte att mindre nivåskillnader eller liknande inom en byggnad ska betraktas som flera olika plan. Se vidare i avsnitt 6.8.1 för en fördjupad beskrivning av begreppet vid indelning i byggnadsklasser.

### 5.7.4 Begrepp för utrymning

I författningsförslaget har det nuvarande begreppet utrymningsväg delats upp i de två begreppen **utrymningsdörr** och **utrymningspassage**, vilka har definierats i 1 kap. 4 § författningsförslaget. Uppdelningen har gjorts för att möjliggöra mer precis formulering av föreskrifterna. Reglerna blir tydligare och lättare att tillämpa när det är enkelt att avgöra om krav i en föreskrift avser en dörr eller ett utrymme.

Till samma utrymningspassage hör samtliga förbindelsevägar såsom korridorer och trappor inom egna brandceller, loftgångar och liknande utrymmen samt kombinationer av dem utan annan användning. Med att utrymningspassager utgör utrymmen utan annan användning avses att utrymmet samtidigt inte ska ha någon annan funktion i byggnaden som kan påverka möjligheten att utrymma eller medföra risk för uppkomst av brand, till exempel förekomst av möblemang.

Begreppet **utrymningsväg** finns inte definierat i författningsförslaget men förekommer undantagsvis i författningsförslaget samt i konsekvensutredningen. Begreppet tjänar då som ett slags samlingsbegrepp som kan syfta på både utrymningsdörrar och utrymningspassager men kan också syfta på utrymningsmöjligheterna i byggnaden i mer generellt bemärkelse.

Att införa nya begrepp kan medföra svårigheter i tolkningen i samband med övergången till de nya reglerna, men bedöms i förlängningen underlätta tolkningen och tillämpningen. För att undvika missförstånd används begreppet utrymningsväg i så liten utsträckning som möjligt i föreskrifterna.

En utrymningsdörr och en utrymningspassage ska leda till en säker plats. Begreppet **säker plats** finns definierat i 1 kap. 4 § författningsförslaget. Någon skillnad mot BBR är inte avsedd. Med att **brand eller brandgaser inte kan påverka utrymnande personer** avses att personer kan förflytta sig tillräckligt långt i från byggnaden så att de är i säkerhet avseende nedfallande byggnadsdelar, hög temperatur, hög värmestrålning, giftiga brandgaser och dålig sikt. Från säker plats ska det vara möjligt för personer att på egen hand nå gata eller motsvarande.

### 5.7.5 Tillträdesväg

Begreppet **tillträdesväg** finns definierat i 1 kap. 4 § författningsförslaget. En tillträdesväg omfattar de öppningar, så som dörrar och liknande, som räddningspersonalen ska använda sig av för att få tillgång till byggnadens utrymnen och även de förbindelsevägar så som trapphus, korridorer med mera som används.

### 5.7.6 Begrepp för brandavskiljande konstruktioner

Begreppen för brandavskiljande konstruktioner har ensats och använts konsekvent i författningsförslaget. Nedan förklaras de olika begreppen och hur de används.

Begreppet **brandavskiljning** finns definierat i 1 kap. 4 § författningsförslaget och används då en konstruktion mot det fria med i huvudsak brandtekniskt avskiljande förmåga avses. Med **i huvudsak brandtekniskt avskiljande förmåga** avses att ventilationsdon, genomföringar och motsvarande placerade i ytterväggar, tak och likande och som är av ringa betydelse för spridning av brand och brandgaser inom en byggnad eller mellan byggnader får vara utförade utan brandteknisk klass.

Begreppet **brandcellsgräns** finns definierat i 1 kap. 4 § författningsförslaget och används då en invändig konstruktion med brandtekniskt avskiljande förmåga som skiljer en brandcell från byggnaden i övrigt avses.

Begreppet **brandsektionsgräns** finns definierat i 1 kap. 4 § författningsförslaget och används då en invändig konstruktion med brandtekniskt avskiljande förmåga som skiljer en brandsektion från byggnaden i övrigt avses.

Begreppet **brandvägg** finns inte definierat i författningsförslaget. Begreppet används enbart då en konstruktion med brandtekniskt avskiljande förmåga

belägen mellan två olika byggnader avses. Se även författningskommentaren till 6 kap. 6 § för en fördjupad beskrivning av kraven på en brandvägg.

### 5.7.7 Begrepp för material

Genom att definiera begrepp för material kan föreskrifterna göras enklare och mer lättförståeliga. Kombinationer av brandtekniska klasser behöver då inte skrivas ut i ett stort antal föreskrifter.

**Tändskyddande beklädnad** finns definierat i 1 kap. 4 § författningsförslaget och avser en beklädnad i lägst brandteknisk klass K<sub>2</sub>10 och B-s1,d0. Klass K<sub>2</sub>10 innebär att bakomliggande material skyddas mot antändning i 10 minuter från en brand enligt standardbrandkurvan (EN ISO 834). Klass B-s1,d0 innebär att beklädnaden i sig ska ha sådana egenskaper att ytskiktsskylsen B-s1,d0 uppfylls.

**Brännbara byggnadsdelar** finns definierat i 1 kap. 4 § författningsförslaget och avser sådana byggnadsdelar eller byggprodukter som inte uppfyller kraven för att klassas som obrännbara (sämre än klass A2).

**Obrännbart material** finns definierat i 1 kap. 4 § författningsförslaget och avser sådana material eller byggprodukter som har klarat av ett specificerat obrännbarhetstest. Boverket har, likt i BBR, valt att dra gränsen för obrännbart material vid klassen A2 för olika typer av produkter.

### 5.7.8 Skyddas av

I flertalet föreskrifter används uttrycket **skyddas av** avseende olika typer av aktiva system. Uttrycket har inte definierats i författningsförslaget. En bedömning av vilka utrymmen som ska skyddas av ett aktivt system, vilken täckningsgrad som behövs med mera behöver alltid göras i det enskilda fallet med hänsyn till syftet med den föreskrift där kravet ställs. Ett sådant exempel är vid tillämpningen av 7 kap. 43 §. I vilken utsträckning delar av byggnaden utanför det utrymme där risk för instängning behöver ha detektion behöver avgöras vid projekteringen med hänsyn till bland annat planlösningen i utanförliggande utrymmen, placering av utrymningsvägar med mera.

### 5.7.9 Stå i förbindelse med och stå i direkt förbindelse med

De två uttrycken **stå i förbindelse med** respektive **stå i direkt förbindelse med** förekommer i författningsförslaget men har inte definierats.

Två utrymmen ska anses stå i förbindelse med varandra om det finns dörrar som medger att personer kan passera inom byggnaden mellan de två utrymmena, oavsett antalet dörrar eller utrymmen som behöver passeras. Detta innebär att så länge det är möjligt att förflytta sig mellan två utrymmen utan att lämna byggnaden, ska de anses stå i förbindelse med varandra.

Två utrymmen ska anses stå i direkt förbindelse med varandra om de angränsar till varandra och endast avgränsas genom en dörr. Detta innebär att när det är möjligt att passera genom en dörr från ett utrymme till ett annat, ska de båda utrymmena anses stå i direkt förbindelse med varandra.

Utrymmen som enbart är sammanlänkade via till exempel ett gemensamt ventilationssystem (med skydd mot brandgasspridning) ska varken anses stå i förbindelse med varandra eller stå i direkt förbindelse med varandra.

### 5.7.10 Bostad och boendeenhet

I författningsförslaget används begreppen bostad och boendeenhet för att beskriva verksamhetsklasser samt precisera när vissa krav ska gälla. Begreppet boendeenhet definieras i 1 kap. 4 §, medan bostad inte definieras av författningen. Användningen av begreppen är samma som i Boverkets förslag till föreskrifter om bostäders lämplighet för sitt ändamål.

Begreppet **bostad** används i föreskriften för att beskriva ett eller flera utrymmen som innehåller samtliga bostadsfunktioner och som är upplåten för enskilt bruk. Exempel på vanligt förekommande typer av bostäder är en enskild bostadslägenhet i flerbostadshus, villa och komplementbostadshus. Begreppet bostad avser i författningsförslaget inte att inkludera till exempelvis ett gemensamt garage, källarförråd och liknande utrymmen.

Begreppet **boendeenhet** används i författningen för att beskriva den delen av en bostad som är upplåten för enskilt bruk, i de fall en eller flera bostadsfunktioner delas i gemensamma utrymmen. I dessa fall utgörs bostaden av en boendeenhet samt en andel i utrymmen med gemensamma bostadsfunktioner. Exempel på vanliga typer av boendeenheter är studentrum i en studentkorridor och boenderum i särskilda boenden för äldre.

Begreppet bostad används främst i samband med verksamhetsklass 3A och 3C eftersom kraven som följer av dessa verksamhetsklasser är utformade utifrån en ordinär bostad där samtliga bostadsfunktioner finns inom bostaden.

Begreppet boendeenhet används främst för att beskriva kraven på brandskydd i de fall bostaden innefattar utrymmen som är gemensamma för flera bostäder och där boendeenheten då avser den delen av bostaden som är upplåten för enskilt bruk. I de preciserade kraven används begreppet i samband med verksamhetsklass 3B samt verksamhetsklass 5B.

Verksamhetsklass 3B avser en typ av boende där personer bor i enskilda rum (boendeenheter) men där bostadsfunktioner delas i gemensamma utrymmen. Verksamhetsklassen medger att utrymningen från den enskilda boendeenheten kan ske över ett gemensamt utrymme. Det som i de preciserade kraven

benämns som utrymningsdörr är därför normalt dörr från gemensamt utrymme till trapphus eller liknande. Dörren från den enskilda boendeenheten betraktas inte som utrymningsdörr. På motsvarande sätt avses med utrymningsdörr i verksamhetsklass 5B en dörr från till exempel gemensamma utrymmen till trapphus eller till det fria. En studentkorridor med tillhörande gemensamma utrymmen betraktas normalt som en verksamhet vilken till exempel ska utgöra egen brandcell mot andra verksamheter.

#### 5.7.11 Där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen

Uttrycket **där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen** ersätter i författningsförslaget det som i BBR benämns tillfällig vistelse eller någon variant därav. Uttrycket har inte definierats i författningsförslaget.

Motivet för att införa ett nytt uttryck är dels att undvika sammanblandning med de författningarna som preciserar andra tekniska egenskapskrav, dels att uttrycket bättre ger uttryck för den situation som avses, i stället för att enbart utgå i från om vistelsen är tillfällig eller inte.

Typexempel på utrymmen där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen är vinds- och källarförråd i flerbostadshus samt teknikrum och motsvarande. I teknikutrymmen kan visserligen personer behöva vistas en längre tid i samband med service och underhåll, men syftet är inte att utrymmet är en del av en ordinarie arbetsplats eller bostad.

Utrymmen där inte endast ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen, även om varje enskilt besök är en kort tid eller en specifik individ endast är i utrymmet vid enstaka tillfällen, är hygienutrymmen, större garage och tvättstugor i flerbostadshus. Huruvida dessa utrymmen är att betrakta som tillfällig vistelse avseende krav på till exempel dagsljus med mera är inte relevant vid tillämpning av reglerna för brandskydd.

## 6 Större nyheter i sakinnehållet

I avsnitt 6.1 till 6.5 redovisas slutsatserna av de särskilda utredningar som Boverket genomfört i samband med den föreliggande översynen. Dessa utredningar har genomförts eftersom teknik- och samhällsutveckling har skett i stor omfattning under den tid som förflutit sedan den senaste större ändringen av reglerna om säkerhet i händelse av brand i byggnader som trädde i kraft år 2012. Det har därför funnits anledning att utreda vissa företeelser för att identifiera behovet av anpassad reglering. Bakgrund, beskrivning av problemet och andra överväganden redovisas i Bilaga 1 till 5.

I detta kapitel redovisas också konsekvenserna av att BBRAD och BBRBE föreslås upphävas i samband med att författningsförslaget träder i kraft. Motiven till dessa upphävanden och konsekvenserna framgår av avsnitt 6.6 och 6.7.

Vidare redogör detta kapitel i avsnitt 6.8–6.21 för andra större förändringar i sakinnehållet som på olika sätt följer av författningsförslaget. Förändringar som enbart berör enstaka föreskrifter har i stället kommenterats i författningskommentarerna i kapitel 9.

En översikt över de krav som på olika sätt föreslås ändras eller justeras i förhållande till BBR, EKS, BBRAD och BBRBE finns i Bilaga 7.

### 6.1 Ny teknik: solpaneler, energilagring, alternativa drivmedel

I samband med den pågående översynen har Boverket utrett brandrisker kopplat till teknik som blivit vanligt förekommande på senare år. De områden som utretts är brandrisker kopplat till solpaneler på byggnader, energilagring i byggnader samt risker förknippade med alternativa drivmedel för fordon uppställda i byggnader. Bakgrund, beskrivning av problemet och överväganden redovisas i Bilaga 1.

Mot bakgrund av resultaten av utredningen har Boverket i varierande utsträckning gjort anpassningar i följande föreskrifter i författningsförslaget:

- 4 kap. 2 §: Funktionskrav för skydd mot brandspridning från installationer med hög sannolikhet för uppkomst av brand.
- 5 kap. 3 §: Funktionskrav för skydd mot omfattande brandspridning.
- 5 kap. 4 §: Funktionskrav för skydd mot utvändigt brandspridning.
- 5 kap. 21 §: Brandcellsindelning.



- 5 kap. 25 §: Särskilt skydd mot spridning av brand- och brandgaser.
- 8 kap. 11 §: Möjligheten till brandgasventilation.
- 8 kap. 15 §: Skyltning för räddningstjänsten.

För närmare beskrivning av de anpassningar som föreslås, se författningskommentar till respektive föreskrift samt Bilaga 1.

Utöver detta visar utredningen på att det kan finnas ett behov av att garage dimensioneras för olyckshändelser enligt Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet.

## 6.2 Gröna tak och väggar

I samband med den pågående översynen har Boverket utrett brandrisker kopplat till användningen av växtbaserade tak och väggar i byggnader, så kallade gröna tak och väggar. Motivet till utredningen är att identifiera behov av ny eller förändrade regler utifrån dessa risker. Bakgrund, beskrivning av problemet och överväganden redovisas i Bilaga 2.

Mot bakgrund av resultaten av utredningen har Boverket i varierande utsträckning gjort anpassningar i följande föreskrifter i författningsförslaget:

- 5 kap. 4 §: Funktionskrav om skydd mot utvändigt brandspridning.
- 5 kap. 43 §: Krav på taktäckning för skydd mot brandspridning inom byggnad.
- 6 kap. 11 §: Krav på underlag till taktäckning för skydd mot brandspridning mellan byggnader.

För närmare beskrivning av de anpassningar som föreslås, se författningskommentar till respektive föreskrift samt Bilaga 2.

## 6.3 Höga byggnader

I samband med den pågående översynen har Boverket utrett behovet av förändrad reglering av kraven på brandskydd i höga byggnader. Motivet till utredningen är att identifiera behovet och möjligheten att förenkla regleringen för dessa byggnader. Bakgrund, beskrivning av problemet och överväganden redovisas i Bilaga 3.

Mot bakgrund av resultaten av utredningen har Boverket i varierande utsträckning gjort anpassningar i följande föreskrifter i författningsförslaget:

- 2 kap. 5 §: Byggnadsklass 0.
- 2 kap. 32 §: Stigarledningar.

- 2 kap. 33 §: Räddningshissar.
- 2 kap. 43 och 44 §§: Trycksättning.
- 2 kap. 47 §: Trapphus Tr1.
- 2 kap. 48 §: Trapphus Tr2.
- 7 kap. 36 §: Vägledande markering.
- 8 kap. 8 §: Tillträdesvägar för räddningstjänsten.
- 8 kap. 9 §: Tillträdesvägar för räddningstjänsten.

För närmare beskrivning av de anpassningar som föreslås, se författningskommentar till respektive föreskrift samt Bilaga 3.

## 6.4 Flervåningsbyggnader med brännbar stomme

I samband med den pågående översynen av byggreglerna har Boverket utrett reglerna för brandskydd kopplat till byggandet av flervåningsbyggnader med brännbar stomme. Motivet till utredningen är att identifiera behov av nya eller förändrade regler utifrån de risker som identifieras. Bakgrund, beskrivning av problemet och överväganden redovisas i Bilaga 4.

Mot bakgrund av resultaten av utredningen har Boverket i varierande utsträckning gjort anpassningar i följande föreskrifter i författningsförslaget:

- 2 kap. 1–3 §§: Dimensionerande brandbelastning.
- 3 kap. 3 §: Funktionskrav där skyddsmålet om fullständigt brandförlopp framgår avseende bärförmåga vid brand.
- 5 kap. 2 §: Funktionskrav där skyddsmålet om fullständigt brandförlopp framgår avseende skydd mot brand- och brandgasspridning inom byggnad.
- 5 kap. 23 §: Skydd mot omfattande brandspridning.

För närmare beskrivning av de anpassningar som föreslås, se författningskommentar till respektive föreskrift samt Bilaga 4.

## 6.5 Trygghetsboenden för äldre

I samband med den pågående översynen har Boverket utrett behovet av anpassade krav i byggreglerna för bostäder avsedda för äldre personer med begränsad möjlighet att utrymma själva. Motivet till utredningen är att identifiera behov av ny eller förändrade regler utifrån de behov som föreligger. Bakgrund, beskrivning av problemet och överväganden redovisas i Bilaga 5.

Mot bakgrund av resultaten av utredningen har Boverket i varierande utsträckning gjort anpassningar i följande föreskrifter i författningsförslaget:

- 4 kap. 9 §: Spisvakt.
- 7 kap. 45 §: Boendesprinkler.

För närmare beskrivning av de anpassningar som föreslås, se författningskommentar till respektive föreskrift samt Bilaga 5.

## 6.6 Krav på analytisk dimensionering

Författningsförslaget är utarbetat med förutsättningen att BBRAD ska upphävas. Krav för analytisk dimensionering föreslås i stället finnas i 2 kap. 12 §§.

### 6.6.1 BBRAD

BBRAD är en egen författning som innehåller allmänna råd för genomförandet av analytisk dimensionering. BBRAD infördes i samband med den större översynen av brandskyddsreglerna som trädde i kraft år 2012. BBRAD infördes eftersom det visat sig att projektering av brandskydd genom analytisk dimensionering inneburit stora variationer och osäkerheter i utformningen. BBRAD infördes därför så att vanligt förekommande analyser skulle bli mer likriktade avseende dimensionerande förutsättningar och acceptanskriterier. Detta skapade bättre förutsättningar för likvärdig säkerhetsnivå, men med den flexibilitet i utformningen som analytisk dimensionering innebär.

Sedan BBRAD trädde i kraft år 2012 har den ändrats vid två tillfällen. Båda ändringarna omfattade uppdateringar av hänvisningar och liknande, mindre, korrigeringar. Någon utveckling av reglerna i övrigt har inte skett.

### 6.6.2 Nya tekniska specifikationer för analytisk dimensionering

Utgångspunkten vid föreliggande översyn av byggreglerna är att Boverkets föreskrifter inte ska innehålla lösningar och verifieringsmetoder. Sektorn behöver därför i ökad utsträckning samordna sig för att utarbeta lösningar och verifieringsmetoder som uppfyller kraven i föreskrifterna.

Boverket anser att det är lämpligt att sektorn tar över ansvaret för den funktion som BBRAD har i regelsystemet genom att utveckla en standard eller motsvarande publikation som fyller den funktion som BBRAD har. Sektorn får på detta sätt ökade möjligheter att utarbeta dessa riktlinjer utifrån de behov som föreligger vid tillämpningen.

Sektorn har genom SIS TK 181 ett pågående arbete med att utveckla två tekniska specifikationer som tillsammans med Boverkets författningsförslag ska

fylla den funktion som BBRAD har. De tekniska specifikationerna kommer att ges ut av SIS. De två tekniska specifikationer som utarbetas av SIS är:

- utSIS/TS 24836 Analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd – Ramverk.
- utSIS/TS 24837 Analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd - Absolut analys - Verifiering mot fasta kriterier.

Benämningen utSIS/TS avser teknisk specifikation (TS) som är under utarbetande (ut) framtagen av SIS. Den färdiga författningen avser att peka på de fastställda tekniska specifikationerna när dessa finns tillgängliga.

I författningsförslaget 1 kap. 12 § görs en hänvisning till utSIS/TS 24837 för att ange vilka acceptanskriterier och dimensionerande påfrestningar som bör användas vid analytisk dimensionering genom absolut analys. Motivet till att hänvisa till denna tekniska specifikation är att denna information är nivåsättande för säkerheten i byggnader och därför nödvändig att hänvisa till. Boverket har valt att inte hänvisa till utSIS/TS 24836 eftersom tillämpningen av denna inte är nivåsättande för brandsäkerheten i byggnader. Denna tekniska specifikation kan ändå vara en metod att följa vid analytisk dimensionering.

Genom att Boverket i författningsförslaget hänvisar till utSIS/TS 24837 behåller Boverket kontrollen av säkerhetsnivån vid analytisk dimensionering. Samtidigt får sektorn ett ökat inflytande över innehållet.

I samband med att innehållet i BBRAD omarbetas till en teknisk specifikation föreslår SIS TK 181 följande större förändringar i förhållande till BBRAD:

- Förtydliga processen för analytisk dimensionering.
- Ny modell för brandspridning mellan byggnader.
- Förtydliga kravställningar för analytisk dimensionering av taktäckning.
- Justerade kriterier för kritiska förhållanden vid utrymningsanalys.
- Nytt brandscenario för utrymningsanalys av garage.
- Dimensionering enligt naturligt brandförlopp för bärförmåga vid brand.
- Förtydligat kriterier för brandspridning inom byggnad.

Förslag till teknisk specifikation finns hos SIS.<sup>15</sup>

Boverkets avsikt är att upphäva BBRAD.

---

<sup>15</sup> <https://www.sis.se>

### 6.6.3 Konsekvenser

Trots att innehållet i BBRAD i stället kommer att återfinnas i en teknisk specifikation kommer innehållet ändå i princip att få samma juridiska status som innehållet i BBRAD, eftersom Boverket hänvisar till denna i ett allmänt råd. Boverket tar därmed aktivt ställning till innehållet. Hänvisning sker till en specifik utgåva av den tekniska specifikationen.

I takt med att den tekniska specifikationen i framtiden sannolikt behöver utvecklas kan nya utgåvor av denna komma att tas fram. Om dessa utgåvor möter Boverkets krav kan hänvisningen till den tekniska specifikationen uppdateras till en ny utgåva. Boverket kan också välja att antingen hänvisa till äldre utgåva, eller att inte längre hänvisa till denna tekniska specifikation.

Boverket behåller därmed kontrollen över säkerhetsnivån som följer av författningen. Någon konsekvens av förändringen föreligger därför inte ur detta perspektiv.

I och med att riktlinjerna för analytisk dimensionering ges ut som en teknisk specifikation som kommer att tillhandahållas av SIS är åtkomst till innehållet förknippat med en kostnad. Kostnaden uppskattas till i storleksordningen 1 000 kronor. Det är främst brandkonsulter som kan förväntas ha ett behov av att köpa den tekniska specifikationen eftersom denna blir ett verktyg i deras arbete. I de projekt där analytisk dimensionering förekommer är det rimligt att anta att byggherren anlitar en brandkonsult för projekteringen. Kostnaden för inköp av standarden uppstår därför för brandkonsulten. Brandkonsulten kan dock nyttja standarden i många projekt, och kostnaden kan därför spridas ut. De kostnadsmässiga konsekvenserna bedöms därför som försumbara för både brandkonsulter och byggherrar.

Genom att hänvisning till standarden görs i ett allmänt råd är det möjligt för byggherren att välja att tillämpa andra dimensionerande förutsättningar och acceptanskriterier än de som anges i den tekniska specifikationen. Det åligger då byggherren att visa att utformningen uppnår samma säkerhetsnivå som om det allmänna rådet hade följts.

## 6.7 Boverkets allmänna råd om brandbelastning

Författningsförslaget är utarbetat med förutsättningen att BBRBE ska upphävas. Krav för bestämmande av dimensionerande brandbelastning föreslås i stället finnas i 2 kap. 1–3 §§.

BBRBE består av följande sakinhåll:

1. Schabloner för bestämning av brandbelastning genom förenklad dimensionering (avsnitt 2).
2. Beräkningsmodell för bestämning av brandbelastning genom analytisk dimensionering (avsnitt 3).
3. Underlag till bestämning av brandbelastning (avsnitt 4).
4. Statistiska mätdata för variabel brandbelastning (avsnitt 5).

Nedan redogörs för konsekvenserna av upphävandet av respektive avsnitt.

### 6.7.1 Förenklad dimensionering (schabloner)

Schabloner för tillämpning av de preciserade kraven föreslås fortsatt tillhandahållas av Boverket i 2 kap. 2–3 §§. Upphävandet av avsnitt 2 i BBRBE medför därför inga nämnvärda konsekvenser.

### 6.7.2 Analytisk dimensionering

Det är även fortsättningsvis tillåtet, och i vissa fall nödvändigt, att bestämma dimensionerande brandbelastning genom beräkning eller andra metoder. Utgångspunkten vid föreliggande översyn av byggreglerna är att Boverkets föreskrifter inte ska innehålla lösningar och verifieringsmetoder. I stället ska sektorn stå för detta. Vid behov kan modeller för beräkning av dimensionerande brandbelastning tillhandahållas i till exempel en standard. Det finns sannolikt även behov av att vidareutveckla eller ersätta modellen i BBRBE avseende bland annat vad som ska betraktas som skyddad respektive oskyddad brandenergi, särskilt när det gäller byggnader med brännbar stomme.

### 6.7.3 Underlag till bestämning av brandbelastning

Förbränningsvärme för olika typer av material finns tillgänglig i litteraturen. Det är inte nödvändigt att Boverket tillhandahåller sådan data. Upphävandet av avsnitt 4 i BBRBE medför inga konsekvenser utöver att data behöver inhämtas från andra källor eller från den upphävda författningen.

### 6.7.4 Statistiska mätdata

Det kan vara värdefullt med tillgång till statistiska mätdata för att bestämma brandbelastningen i olika verksamheter i stället för att använda de schabloner som Boverket tillhandahåller i förslaget till nya föreskrifter.

Det finns inte något som hindrar att data från den upphävda författningen används som ett kunskapsunderlag vid projektering. Värdena i den upphävda författningen bygger dock på äldre mätdata och kan därför vara inaktuella. Det är nödvändigt för projektören att ta ställning till i vilken mån värdena är relevanta om de ska användas. Att Boverket inte anger nivå-sättande data i allmänt råd förväntas framhäva sektorns möjligheter och ansvar för att ta fram nya data.

Vidare är detaljeringsgraden överflödigt utifrån de krav i 3 kap. och 5 kap. författningsförslaget som faktiskt styrs av dimensionerande brandbelastning och de gränser där en annan brandmotståndstid blir gällande.

Mot bakgrund av detta bedöms upphävandet av innehållet i avsnitt 5 i BBRBE i kombination med författningsförslaget vara acceptabel.

## 6.8 Byggnadsklasser och verksamhetsklasser

I författningsförslaget används byggnadsklasser och verksamhetsklasser i syfte att gruppera och underlätta framställningen av de preciserade kraven. Byggnadsklasserna och verksamhetsklasserna representerar byggnader och verksamheter med vissa skyddsbehov och dimensionerande förutsättningar.

Klasserna i författningsförslaget följer i huvudsak indelningen i BBR. Författningsförslaget innebär dock vissa justeringar avseende hur klassindelning ska göras, vilka klasser som förekommer och hur tillämpningen är avsedd att göras. Författningsförslaget innebär följande huvudsakliga, större skillnader jämfört med BBR:

1. Det finns inget krav på indelning i byggnadsklass och verksamhetsklasser. För att de preciserade kraven ska få tillämpas är det dock alltid nödvändigt att hänföra en byggnad till en byggnadsklass och byggnadens utrymmen till en eller flera verksamhetsklasser.
2. Byggnadsklassen är inte beroende av förekommande verksamhetsklasser eller deras lägen i byggnaden. Detta får till följd att vissa byggnader ska hänföras till en annan byggnadsklass än motsvarande byggnadsklass i BBR.
3. En mer följdriktig användning av verksamhetsklasserna i föreskrifterna och vissa förändringar i avsedd tillämpning vid indelning i byggnadsklass och verksamhetsklasser.
4. Verksamhetsklass 0 har införts som komplement till byggnadsklass 0.
5. Verksamhetsklass 3C har införts.
6. Verksamhetsklass 5D och verksamhetsklass 6 har utmönstrats.

I det följande redogörs vidare för förändringarna. För en fördjupad redogörelse avseende verksamhetsklass 3C, se Bilaga 5.

## 6.8.1 Klassindelning

### **Inget krav på klassindelning**

Författningsförslaget innebär att det inte är tvingande att göra en indelning av en byggnad i en byggnadsklass och en eller flera verksamhetsklasser. Detta är ett krav i BBR.

Anledningen till att detta inte krävs i författningsförslaget är att funktionskraven inte är knutna till byggnadsklasser och verksamhetsklasser. Enbart de preciserade kraven är det. Det är därför tillåtet att verifiera en funktionsbaserad utformning direkt mot funktionskraven i 3–8 kap. författningsförslaget utan sådan indelning. Vid en analytisk dimensionering där jämförande analys tillämpas ska en referensbyggnad dock hänföras till en byggnadsklass och utrymmena i referensbyggnaden till verksamhetsklasser.

För att de preciserade kraven ska få tillämpas är det alltid nödvändigt att hänföra en byggnad till en byggnadsklass och dess utrymmen till en eller flera verksamhetsklasser.

### **Byggnadsklassen frikopplas från verksamhetsklasserna**

Till skillnad mot BBR innebär författningsförslaget att en byggnads byggnadsklass inte är beroende av förekommande verksamhetsklasser i byggnadens utrymmen. I syfte att renodla klassindelningen har byggnadsklasserna och verksamhetsklasserna frikopplats. Detta reducerar komplexiteten i reglerna och underlättar tillämpningen, samtidigt som det bedöms vara tillräckligt för att styra differentieringen av de krav som faller ut. Att verksamhetsklassen inte påverkar byggnadsklassen förenklar också tillämpningen av reglerna i ändringssituationer. Enligt BBR kan en förändring i verksamheten medföra att hela byggnaden ska hänföras till en annan byggnadsklass.

De krav som regleras utifrån byggnadsklassen utgörs till stor del av krav som påverkar hela byggnaden, till exempel krav på bärförmåga vid brand. Det kan dock vara så att högre krav på bärförmåga även kan ställas utifrån verksamhetsklassen om verksamhetens riskbild är sådan att det krävs. Till exempel hänförs en enplansbyggnad till byggnadsklass 3, vilket innebär att det inte ställs något krav på bärförmåga vid brand utifrån byggnadens skyddsbehov. Om samma byggnad däremot innehåller verksamhetsklass 2B medför verksamheten att högre krav på bärförmåga ställs i dessa delar utifrån de risker som är förknippade med verksamheten.

Verksamhetsklassen styrs utifrån den avsedda användningen och de dimensionerande förutsättningar som gäller för personer som vistas i byggnadens utrymmen.



Detta medför att reglerna i ökad utsträckning kan utformas så att de krav som styrs utifrån byggnadsklassen är relevanta för byggnadens skyddsbehov och de krav som styrs utifrån verksamhetsklassen är relevanta för verksamhetens skyddsbehov. Avsikten är att på så sätt skapa regler där kraven på brandskyddet i större utsträckning är kopplade till och styrs av relevanta risker.

Förändringen innebär att en verksamhetsklass motsvarande Br0 har införts. Verksamhetsklassen omfattar de verksamheter som enligt BBR medför att hela byggnaden ska hänföras till byggnadsklass Br0. Den nya verksamhetsklassen betecknas verksamhetsklass 0.

### Byggnadsklasser

Vid indelning i byggnadsklass är det i författningsförslaget huvudsakligen antalet plan som är avgörande för vilken byggnadsklass en byggnad ska hänföras till. I detta sammanhang representerar antalet plan ett mått på byggnadens riskbild, vilket i sin tur medför ett visst skyddsbehov. Vad som ska betraktas som ett plan har inte entydigt definierats. En beskrivning av vad som avses med begreppet framgår av avsnitt 5.7.3.

Det bedöms inte rimligt att fortsättningsvis koppla differentieringen av reglerna till definitionen av begreppet **våning** i PBF. Huruvida något per definition utgör en våning eller inte enligt innebörden i PBF saknar stark koppling till byggnadens skyddsbehov avseende säkerhet i händelse av brand. Detta innebär att vissa byggnader ska placeras i en högre byggnadsklass än vad som är fallet i BBR. Det handlar om byggnader där vindsplanet per definition inte är en våning, men där vinden används på ett sådant sätt att byggnadens riskbild motsvarar en byggnad där vindsplanet per definition är en våning. Denna kravhöjning bedöms därför motiverad. Följden blir att likartade krav på brandskyddet gäller där skyddsbehovet är likartat.

Föreskrifterna 2 kap. 5–8 §§ om indelning i byggnadsklasser medger några undantag för när vissa plan inte behöver inkluderas vid indelning i byggnadsklass. Motivet för undantagen är att små entresolplan, vindar med förråd till bostäder, indragna takvåningar med fläktrum och andra utrymmen med motsvarande riskbild inte kan anses påverka skyddsbehovet i sådan utsträckning att det ska kunna medföra att hela byggnaden hamnar i en högre byggnadsklass.

De två översta källarplanen behöver inte inkluderas i bedömningen av antalet plan i byggnaden då byggnadsklassen ska bestämmas. Anledningen är att reglerna i rimlig utsträckning ska motsvara den kravnivå som följer av BBR, där källarplan inte alls är av betydelse för byggnadsklassen.

Beteckningen **Br** som används för att beteckna byggnadsklasserna i BBR förekommer inte i författningsförslaget. Anledningen till det är för att skapa en

tydlig distinktion mellan beteckningarna i de nya reglerna och BBR. Därmed minskar riskerna för sammanblandning och missförstånd vid framtida tillämpning, till exempel vid ändringar av befintliga byggnader.

### **Verksamhetsklasser**

Författningsförslaget är utarbetat med förutsättningen att det är ett utrymme i en byggnad som har en verksamhetsklass. En verksamhet har inte en verksamhetsklass, men en verksamhet kan bestå av ett eller flera utrymmen som hänförs till en eller flera verksamhetsklasser. Till exempel är inte en hel byggnad med ett hotell verksamhetsklass 4, utan byggnaden består normalt av flera utrymmen med verksamhetsklasserna 1, 2 och 4. Vilken verksamhetsklass ett visst utrymme ska hänföras till styrs av förutsättningarna för de personer som förväntas vistas i utrymmet. En reception och frukostmatsal ska hänföras till verksamhetsklass 2, och hotellrummen ska hänföras till verksamhetsklass 4.

I BBR är detta inte lika tydligt. Tolkningssvårigheter kan därmed uppstå där det inte är tydligt vilken verksamhetsklass ett utrymme tillhör och därför inte heller tydligt vilka krav som ska ställas på brandskyddet. Ett sådant exempel är en gemensam tvättstuga i ett flerbostadshus. Å ena sidan är tvättstugan att betrakta som en del av bostäderna, och verksamhetsklass 3 kan vara tillämplig. Å andra sidan stämmer kriterierna för verksamhetsklass 1 in på personerna som förväntas vistas i utrymmet, och verksamhetsklass 1 kan vara tillämplig.

Genom författningsförslaget finns fortsatt gråzoner för vissa verksamheter där det kan vara svårt att klassificera vilken verksamhetsklass ett utrymme ska tillhöra. I de fallen behöver en bedömning göras i det enskilda fallet som avgör varför ett utrymme tillhör den ena eller andra verksamhetsklassen med utgångspunkt i förutsättningarna för de personer som förväntas vistas i utrymmet.

För samlingslokaler och andra lokaler i verksamhetsklass 2 är det i BBR antalet personer i varje brandcell som är styrande för indelningen i verksamhetsklasser. BBR skulle därmed kunna tillämpas så att verksamhetsklass 2A blir gällande i stället för verksamhetsklass 2B eller 2C genom att brandcellsgränser införs i byggnaden, även om verksamheten har gemensamma funktioner för till exempel utrymning. Det blir nu i stället verksamheten som helhet som avgör. Detta är också mer logiskt och analogt med reglerna i övrigt att indelning av utrymmen i verksamhetsklasser görs först och därefter faller kraven på brandskyddet ut – och inte tvärtom. De skydd som en ökad brandcellsindelning innebär kan fortsättningsvis utgöra en del i en funktionsbaserad utformning.

I BBR anges att utrymmen i olika verksamhetsklasser bör placeras i skilda brandceller. Som alternativ anges att samtliga utrymmen i olika verksamhetsklasser inom brandcellen kan utformas så att kraven på brandskydd som gäller för varje ingående verksamhetsklass uppfylls. I författningsförslaget finns inte

någon motsvarighet till denna skrivning. De preciserade kraven har istället formulerats så att det framgår vilka utrymmen krav ska ställas på. Till exempel gäller kraven för ytskikt i 5 kap. 13 § hela den brandcell där verksamhetsklass 2B eller 2C finns. Avstånd till utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr enligt 7 kap. 17 § gäller enbart utrymmet med en viss verksamhetsklass. Vidare finns ett preciserat krav där det anges att varje verksamhet ska utgöra en brandcell. Observera att begreppet **verksamhet** inte är liktydigt med begreppet **verksamhetsklass**. En beskrivning av vad som avses med begreppet verksamhet framgår av avsnitt 5.7.2.

### 6.8.2 Byggnadsklass 0 och verksamhetsklass 0

Vissa byggnader och vissa utrymmen ska enligt författningsförslaget hänföras till byggnadsklass 0 respektive verksamhetsklass 0. Denna byggnadsklass och verksamhetsklass handlar inte om att en högre säkerhetsnivå än för övriga byggnadsklasser och verksamhetsklasser skulle vara gällande. I stället handlar det om det inte bedöms ändamålsenligt att Boverket tillhandahåller preciserade krav, eller att det finns betydande osäkerheter huruvida de preciserade kraven ger en tillräcklig säkerhetsnivå för denna typ av byggnad eller utrymme.

I byggnader i byggnadsklass 0 och i utrymmen i verksamhetsklass 0 kan det vara nödvändigt med ytterligare åtgärder för det byggnadstekniska brandskyddet och att skyddet särskilt anpassas för byggnaden eller verksamheten. Detta kan vara nödvändigt för att nå upp till samma säkerhetsnivå som i andra byggnader och utrymmen. Det är dock inte en självklarhet att fler åtgärder eller specialanpassat brandskydd alltid är nödvändigt för att den eftersträvade säkerhetsnivån ska uppnås. Åtgärder kan också vara nödvändiga att vidta för att ta höjd för osäkerheter kring vilken säkerhetsnivå som uppnås.

I det följande beskrivs byggnadsklass 0 och verksamhetsklass 0 mer detaljerat.

### 6.8.3 Byggnadsklass 0

Det finns två anledningar till att Boverket bedömt att mycket höga byggnader och byggnader med flera plan under mark ska hänföras till byggnadsklass 0.

För det första kan det i sådana byggnader föreligga särskilda svårigheter för utrymningsförloppet och räddningsinsatsen samt att den befarade konsekvensen vid brand kan vara mycket stor. Detta kan kräva särskild objektsanpassning av brandskyddet för att säkerställa att funktionskraven uppfylls.

För det andra finns osäkerheter huruvida de preciserade kraven sammantaget innebär en tillräcklig säkerhetsnivå i dessa byggnader. Anledningen till det är att de erfarenhetsbaserade utformningar som de preciserade kraven utvecklats från inte har omfattat mycket höga byggnader eller byggnader med flera plan under mark i någon nämnvärd utsträckning.

## Verifiering av funktionskrav i byggnadsklass 0

Avsikten är inte att säkerhetsnivån ska vara högre i en byggnad i byggnadsklass 0 jämfört med den säkerhetsnivå som är gällande för närmast motsvarande byggnad i annan byggnadsklass. Byggnadens brandskydd behöver dock kompensera för det ökade riskbidrag som exempelvis varje ytterligare våningsplan innebär för en mycket hög byggnad. Det kan även vara nödvändigt att vidta kompenserande åtgärder för att ta höjd för den osäkerhet som det innebär att verifiera att säkerhetsnivån blir tillräcklig.

Eftersom byggreglerna inte innehåller några absoluta riskmått på acceptabel risk för höga byggnader kan det vara svårt att verifiera byggnader i byggnadsklass 0 genom kvantitativ riskanalys mot givna kriterier. Det kan därför vara lämpligare att, utifrån det identifierade verifieringsbehovet, jämföra med säkerhetsnivån som ges av närmast jämförbara byggnad som inte är byggnadsklass 0.

Vid verifiering av funktionskraven i byggnader i byggnadsklass 0 kan brandskyddet inom enskilda verksamheter ofta avgränsas bort genom identifieringen av verifieringsbehovet. Det är exempelvis normalt inte nödvändigt att analysera möjligheten till utrymning från ett enskilt hotellrum i ett hotell i en mycket hög byggnad. Däremot kan möjligheten att utrymma byggnaden behöva analyseras för byggnaden som helhet.

### 6.8.4 Verksamhetsklass 0

Verksamhetsklass 0 handlar om möjligheten för personer att utrymma eller räddas på annat sätt och avser utrymmen där utrymningsförloppet kan vara förknippat med stora svårigheter. Det finns två olika anledningar till att Boverket bedömt att ett utrymme ska hänföras till verksamhetsklass 0.

Den första anledningen är att det för vissa verksamheter föreligger särskilda, försvårande förutsättningar i det enskilda fallet och att det byggnadstekniska brandskyddet behöver anpassas och skapa förutsättningar för verksamhetens organisation att agera vid brand. Av denna anledning är det inte möjligt att på ett ändamålsenligt sätt ange preciserade krav i föreskrifterna. Exempel på sådana verksamheter är sjukhus och fängelser.

Den andra anledningen är att det för vissa utrymmen finns osäkerheter huruvida de preciserade kraven ger en tillräcklig säkerhetsnivå och därmed medför att funktionskraven uppfylls. Anledningen till det är att de erfarenhetsbaserade utformningar som de preciserade kraven utvecklats från inte har omfattat sådana verksamheter i någon nämnvärd utsträckning. Exempel på sådana verksamheter är samlingslokaler för mycket stora personantal.

Verksamhetsklass 0 avser utrymmen i följande verksamheter:

- Utrymmen i verksamheter med mycket stora personantal.
- Utrymmen där personer hålls inlåsta, till exempel anstalter, häkten och liknande. Så kallade ”escape room” där personer är frivilligt instängda räknas inte till denna typ av verksamhet.
- Utrymmen i verksamheter med stora personantal där personer kan ha svårigheter att utrymma själva, till exempel så kallade lekland för barn och stora förskolor.
- Större verksamheter för hälso- och sjukvård som inte utgör verksamhetsklass 5C.

I BBR finns ingen övre gräns för hur många personer som får förekomma utan särskild verifiering i utrymmen i verksamhetsklass 2B belägna i markplan. Författningsförslaget innebär att verksamheter där personer inte har god lokalkännedom avsedda för fler än 1 200 personer omfattas av verksamhetsklassen.

Boverket bedömer att det är rimligt att införa en gräns för när de preciserade kraven inte längre är tillämpbara utifrån antalet personer. Motivet till att antalet personer angivits till just 1 200 är att reglerna innehåller flertal preciserade krav som börjar gälla vid fler än 1 000 personer, vilket motiverar att gränsen kan läggas på en nivå högre än 1 000 personer. Samtidigt är det inte rimligt att tillämpa de preciserade kraven för allt för stora personantal eftersom problematik som inte hanteras av dem kan uppstå vid mycket stora personantal.

Författningsförslaget innebär att det för samlingslokaler inte finns någon motsvarighet till situationer där indelningen är beroende av verksamhetens placering i byggnaden, det vill säga om det är fråga om bottenplanet eller inte. Motivet till det är att förenkla reglerna genom att minska antalet nivåer där verksamhetsklass 0 blir aktuell. Boverket gör bedömningen att personantalet är den betydelsefullaste parametern och att de verksamheter som i BBR innebär byggnadsklass Br0 i stället bör kunna omfattas av preciserade krav utan större konsekvenser.

Författningsförslaget innebär även att verksamheter där personer har begränsade eller inga förutsättningar att sätta sig i säkerhet avsedda för fler än 150 personer omfattas av verksamhetsklass 0. Motivet till att införa detta krav är att det förekommer verksamheter med stora personantal, men där personerna till viss del har svårigheter att utrymma själva, till exempel så kallade lekland för barn men även stora förskolor. Boverket bedömer att de för dessa verksamheter inte går att tillämpa de preciserade kraven rakt av.

De krav som följer av verksamhetsklass 5C hanterar inte de aspekter på brandskyddet som är väsentlig i dessa verksamheter, vilket medför att analytisk dimensionering behöver tillämpas för att verifiera brandskyddet. I verksamheter

med fördröjd utrymning kan det finnas behov av två oberoende utrymningsvägar från det enskilda vådutrymmet, till exempel en operationssal eller rum för intensivvård för att säkerställa att dessa kan utrymmas även om utanförliggande korridor eller liknande rökfylls. För verksamheter som omfattar fler än en funktionell enhet kan det finnas behov av utrymme för uppställningsplatser för sängar i angränsande brandceller.

### **Verifiering av funktionskrav i verksamhetsklass 0**

Vid verifiering av funktionskraven för en verksamhet i verksamhetsklass 0 ska tillämparen utgå från verksamheten och de delar av byggnaden som har betydelse för verksamheten. Andra verksamheter och andra delar av byggnaden behöver inte inkluderas i identifieringen av verifieringsbehovet eller verifieringen av funktionskraven. Verksamhetsklass 0 kan dock mycket väl innebära att högre krav behöver ställas på byggnaden även utanför just de fysiska utrymmen som hör till verksamhetsklass 0, till exempel avseende bärverk eller utrymningsvägar.

Verifieringen ska genom analytisk dimensionering visa att brandskyddet är utformat på ett sådant sätt att funktionskraven uppfylls i verksamheten. Den analytiska dimensioneringen kan vara en absolut analys eller en jämförande analys.

Avsikten är inte att säkerhetsnivån ska vara högre i verksamhetsklass 0 jämfört med andra verksamhetsklasser. Vid en absolut analys kan därför samma kriterier och dimensionerande förutsättningar som i andra verksamhetsklasser användas.

Vid en jämförande analys kan det i vissa fall vara svårt att skapa en referensverksamhet för en verksamhet i verksamhetsklass 0. Ett sådant exempel är fängelser. Det blir då nödvändigt att antingen utforma brandskyddet utifrån en absolut analys eller att utgå från den säkerhetsnivå och det brandskydd som krävs i andra verksamheter med särskilda, försvårande förutsättningar så som verksamhetsklass 4 och verksamhetsklass 5.

Även för hälso- och sjukvård som omfattas av verksamhetsklass 0 kan det ibland vara svårt att hitta en tydlig referensverksamhet i de preciserade kraven eftersom dessa inte omfattar verksamheter där flera enheter är beroende av varandra eller omfattar utrymmen där utrymning inte kan påbörjas direkt vid brand som i till exempel operationsalar. Även här kan det då vara lämpligare att verifieringen görs genom absolut analys där behovet av brandskyddsåtgärder värderas utifrån de förutsättningar som gäller i de aktuella utrymmena. Aspekter som kan behöva beaktas är behovet av uppställningsplatser för sängar i angränsande brandceller, behovet av utrymningshissar, behovet av oberoende

utrymningsvägar från enskilda utrymmen som operationssalar, typ av larmanordningar med mera.

Det kan även vara nödvändigt att vidta kompensande åtgärder för att ta höjd för den osäkerhet som det innebär att verifiera att säkerhetsnivån blir tillräcklig och att funktionskraven uppfylls.

### 6.8.5 Verksamhetsklass 5D

Författningsförslaget innehåller ingen motsvarighet till verksamhetsklass 5D i BBR.

Verksamhetsklass 5D omfattar lokaler avsedda för personer som hålls inlåsta. I allmänt råd till avsnitt 5:215 BBR preciseras att det handlar om häkten, fängelser, anstalter, arrestlokaler eller verksamheter där personer kan vara frihetsberövade enligt smittskyddslagen (2004:168), lagen (1991:1129) om rättspsykiatrisk vård eller lagen (1991:1128) om psykiatrisk tvångsvård. Verksamhetsklass 5D omfattas även av slutna avdelningar med behovsprövning enligt lagen om vård av missbrukare i vissa fall (1988:870), lagen om vård av unga (1990:52), eller lagen om verkställighet av slutna ungdomsvård (1998:603).

Enligt BBR bör byggnader som innehåller verksamhetsklass 5D hänföras till byggnadsklass Br0.

I författningsförslaget ska lokaler avsedda för personer som hålls inlåsta istället hänföras till verksamhetsklass 0. Därmed innebär förslaget inga konsekvenser i praktiken, utöver att det underlättar projektering till exempel av byggnader där personer hålls inlåsta i enstaka rum. I sådana situationer behöver inte hela byggnaden hänföras till byggnadsklass 0.

### 6.8.6 Verksamhetsklass 6

Författningsförslaget innehåller ingen motsvarighet till verksamhetsklass 6 i BBR.

Verksamhetsklass 6 skiljer sig från övriga verksamhetsklasser i BBR i den meningen att det inte är förutsättningarna för de personer som vistas i utrymmena som är avgörande för verksamhetsklassen.

Genom ändringarna av BBR år 2012 ersattes det äldre begreppet **lokal för brandfarlig verksamhet** av verksamhetsklass 6. Denna verksamhetsklass omfattar lokaler med förhöjd sannolikhet för uppkomst av brand eller där en brand kan få ett mycket snabbt och omfattande förlopp.

I allmänt råd till avsnitt 5:216 BBR preciseras att det främst handlar om sådana lokaler där lättantändligt material tillverkas och bearbetas i mer än ringa omfattning eller där lättantändligt damm kan anhopas. Exempel på sådana lokaler

är kvarnar, pappersindustri, textilindustri, produktionsbyggnader inom jordbruk och utrymmen för yrkesmässig bearbetning av trä.

### **Krav i verksamhetsklass 6 i BBR**

De krav som i BBR följer av verksamhetsklass 6 och syftar till att skydda personer inom verksamheten är:

- 15 meter maximalt gångavstånd till närmaste utrymningsväg.
- Motsvarande krav på ytskikt inom lokalerna som för andra utrymmen med särskilda risker, så som storkök, garage och avskilda pannrum.
- Motsvarande krav på ytskikt i utrymningsvägar som gäller för byggnadsklass Br1 eller Br2, även om det är fråga om en byggnad i byggnadsklass Br3.
- Preciserat krav för golvbeläggning.

De krav som i BBR följer av verksamhetsklass 6 och syftar till att skydda personer i andra delar av byggnaden är:

- Krav på placering av lokalerna i egen brandcell.
- Om lokalerna står i förbindelse med en utrymningsväg som betjänar flera lokaler ska särskilda åtgärder vidtas, till exempel brandsluss eller automatiskt släcksystem.
- Lokalerna får inte stå i förbindelse med verksamhetsklass 2B eller 2C annat än genom luftsluss.

Därutöver ställs krav på inomhusbrandposter i verksamhetsklass 6.

### **Motiv**

De är inte självklart att de krav i BBR som följer av verksamhetsklass 6 och syftar till att skydda personer inom verksamheten är tillräckliga för att hantera de specifika risker som kan förekomma i lokaler med förhöjd sannolikhet för uppkomst av brand eller där en brand kan få ett mycket snabbt och omfattande förlopp.

För att uppnå en tillräcklig skyddsnivå i verksamheter med särskilda typer av risker kan det vara nödvändigt att även hantera riskerna på andra sätt. Detta görs lämpligen bättre mot bakgrund av annan lagstiftning än plan- och bygglagen, eftersom det då även är möjligt att beakta organisatoriska faktorer och utrustning som inte ingår i byggnaden som sådan.

Verksamhetsklass 6 handlar i princip uteslutande om arbetsplatser med verksamhetsspecifika riskkällor. Krav som syftar till att skydda arbetstagare inom de lokaler som enligt BBR är verksamhetsklass 6 finns därför redan i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd.



Det finns även andra regelverk som kan vara relevanta i denna typ av verksamhet. Till exempel regler för brandfarliga och explosiva varor och explosionsfarliga miljöer.

För att uppfylla andra lagar och regler kan det redan i nuläget vara nödvändigt att vidta byggnadstekniska åtgärder utöver vad som följer av Boverkets föreskrifter och allmänna råd. Sådana exempel är utrymningsvägar, brandavskiljande konstruktioner, automatiska släcksystem och explosionskyddade elinstallationer.

Att motsvarighet till verksamhetsklass 6 inte finns i författningsförslaget innebär att de lokaler som enligt BBR hänförs till verksamhetsklass 6 i stället kommer att behöva betraktas som utrymmen med särskild brandrisk. Detta innebär att likartade krav för ytskikt blir gällande.

Avstånd till utrymningsvägar blir som utgångspunkt 30 meter i stället för 15 meter i denna typ av lokal. Det kan innebära att andra åtgärder ställda utifrån andra lagar och regler kan behöva täcka upp. Detta innebär en ökad flexibilitet och en möjlighet till ett mer välavvägt skydd med hänsyn till de faktiska riskerna och övriga åtgärder som vidtas i verksamheten.

Kraven som syftar till att skydda andra delar av byggnaden från en verksamhet med förhöjd sannolikhet för uppkomst av brand eller där en brand kan få ett mycket snabbt och omfattande förlopp behövs fortsatt i Boverkets föreskrifter i motsvarande utsträckning som i BBR. Nedanstående innebär att i huvudsak samma kravnivå som i BBR följer av förslaget:

- Krav på brandcellsindelning finns för varje enskild verksamhet i 5 kap. 21 § 2, oavsett vilken verksamhetsklass det handlar om. Det finns dessutom krav i 5 kap. 21 § punkten 11 om särskild brandrisk föreligger och om en brand kan innebära stora konsekvenser för utrymningssäkerheten.
- Krav på anslutning via brandsluss eller automatisk vattensprinkleranläggning finns i 5 kap. 25 § om verksamhet med särskild risk för uppkomst av brand ansluter till utrymningspassage som betjänar andra verksamheter.
- Krav på luftsluss för förbindelse mellan utrymmen i verksamhetsklass 6 och utrymmen i verksamhetsklass 2B eller 2C har inte inkluderats i förslaget. Detta eftersom situationer när detta krav utlöser torde vara sällsynta. Därmed är det, precis som för andra situationer där mycket speciella omständigheter föreligger, nödvändigt att säkerställa att de preciserade kraven i tillräcklig utsträckning är tillämpliga för att uppfylla funktionskraven.

Krav på installationer för manuell brandsläckning, till exempel inomhusbrandposter, finns i 5 kap. 26 § och omfattar industrier där brand kan förväntas få

snabb spridning och stor intensitet. I den mån det överhuvudtaget finns exempel på lokaler som enligt BBR bör hänföras till verksamhetsklass 6, men som inte kan anses vara en industri, gäller ändå kraven på släckutrustning i Arbetsmiljöverkets föreskrifter och i LSO. I praktiken innebär detta därför ingen skillnad.

Boverkets bedömning är att det är möjligt att förenkla reglerna genom att inte införa en motsvarighet till verksamhetsklass 6. Detta bedöms inte innebära några säkerhetsmässiga konsekvenser, utan innebär enbart en ökad flexibilitet och en möjlighet till ett mer välavvägt skydd för verksamheten utifrån de faktiskt förekommande riskerna.

### 6.8.7 Konsekvenser av byte av byggnadsklass

Att inte förekommande verksamhetsklasser är styrande för byggnadsklassen i författningsförslaget innebär att vissa byggnader ska hänföras till en annan byggnadsklass än vad som är fallet enligt BBR. I det följande redogörs för konsekvenserna av detta.

#### **Byggnadsklass Br0 till annan byggnadsklass**

Författningsförslaget innebär att följande byggnader ska hänföras till en annan byggnadsklass i stället för motsvarande byggnadsklass Br0:

1. Större byggnader med verksamhetsklass 5C.
2. Byggnader med verksamhetsklass 5D.
3. Byggnader med samlingslokaler i verksamhetsklass 2B som inte ligger i bottenvåningen och som är avsedda för fler än 1 000 personer.
4. Byggnader med samlingslokaler i verksamhetsklass 2C som ligger i bottenvåningen, och som är avsedda för fler än 600 personer.
5. Byggnader med samlingslokaler i verksamhetsklass 2C som inte ligger i bottenvåningen och som är avsedda för fler än 300 personer.

I huvudsak innebär författningsförslaget att motsvarande verksamheter i stället ska hänföras till verksamhetsklass 0. Det bedöms därmed inte medföra några nämnvärda konsekvenser att en annan byggnadsklass blir gällande. Gränserna för personantal har dock justerats något i författningsförslaget. Punkterna 3–5 ovan har dock inte någon direkt motsvarighet i författningsförslaget. Dessa fall ersätts genom författningsförslaget av:

- Utrymmen i verksamheter med fler än 1 200 personer som inte har god lokalkännedom.

- Utrymmen i verksamheter med fler än 600 personer som inte har god lokal-kännedom och där alkoholservering förväntas ske i mer än begränsad omfattning.

### **Byggnadsklass Br1 till byggnadsklass 2**

Förslaget innebär att följande byggnader ska hänföras till byggnadsklass 2 i stället för motsvarande byggnadsklass Br1:

- Byggnader med två våningsplan avsedda för verksamhetsklasserna 4, 5A, 5B eller 5C.
- Byggnader med två våningsplan med samlingslokaler i verksamhetsklasserna 2B eller 2C på andra våningsplanet.

I BBR är det huvudsakligen följande krav där byggnadsklassen har betydelse för brandskyddet i dessa byggnader och en annan byggnadsklass därför kan innebära en ändrad säkerhetsnivå:

- Bärförmåga vid brand och avskiljande förmåga vid brand.
- Ytskikt.
- Fasader och ytterväggar.
- Brandspridning på vindar.
- Brandgasventilation av trapphus och källare.

Författningsförslaget innebär att skyddsmålet för dessa byggnader inte längre är att bärande och avskiljande byggnadsdelar ska motstå ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen. Därmed kopplas inte kraven till förekommande dimensionerande brandbelastning. Konsekvensen blir att byggnaderna tillåts kollapsa och att brandspridning tillåts ske efter viss tid.

Att kraven på bärande och avskiljande förmåga inte kopplas till dimensionerande brandbelastning kan i byggnader med hög dimensionerande brandbelastning innebära en stor kostnadsminskning jämfört med BBR och EKS. Framför allt handlar det om köpcentra, gallerior och liknande i två våningsplan som ofta har utrymmen i verksamhetsklass 2B.

För att ge ett ökat skydd utöver grundkravet att motstå de första 30 minuter av ett brandförlopp i byggnader i byggnadsklass 2 har ett preciserat krav på brandmotståndstiden 60 minuter av ett brandförlopp införts genom 3 kap. 17 §. I praktiken innebär det att stommen som utgångspunkt kan utformas i brandteknisk klass R 60 i stället för R 120 eller R 180. För avskiljande konstruktioner blir EI 30 som utgångspunkt tillräckligt i stället för EI 120 eller EI 180. Säkerhetsnivån i förslaget i förhållande till kostnaden bedöms vara bättre avvägd än vad som är fallet i BBR.

För byggnader med utrymmen i verksamhetsklass 4 och 5B krävs i praktiken avskiljande konstruktioner i lägst brandteknisk klass EI 60. Huvudsystemet i sådana byggnader behöver därför i praktiken fortsatt utformas i R 60 med hänsyn till byggnadens användning och behovet av att upprätthålla avskiljande konstruktioner. Förslaget bedöms därför inte innebära några betydande konsekvenser i dessa byggnader.

För byggnader i två plan med verksamhetsklass 5A blir utgångspunkten EI 30 och R 30, i stället för EI 60 och R 60 som är den nivå som följer av BBR och EKS. Samtidigt kompenseras den sänkta kravnivån av att förslaget innebär att verksamhetsklass 5A ska förses med brand- och utrymningslarm i stället för brandvarnare. Det bedöms innebära ett mer välavvägt brandskydd att förse verksamheten med brand- och utrymningslarm i stället för ett utökat brandskydd av stomme och avskiljande konstruktioner i byggnaden. Se vidare i avsnitt 6.15.

Ytskikt i väggar och tak i utrymmen i verksamhetsklass 2B, 2C, 5A, 5B och 5C är specialreglerade, oavsett byggnadsklass, i avsnitt 5:523 BBR. Även i författningsförslaget finns motsvarande reglering i 5 kap. 13 och 14 §§. Förslaget innebär därför inga konsekvenser i detta avseende.

Det är samma krav för ytskikt i väggar och tak i utrymningsvägar i byggnader i byggnadsklass Br1 och Br2 i BBR. Detta är fallet även i förslaget till nya föreskrifter. Förslaget innebär därför inga konsekvenser i detta avseende.

För verksamhetsklass 4 minskar kraven på ytskikt i tak och väggar inom enskilda hotellrum och motsvarande. Föreskrifterna innebär dock att hotellkorridorer, trapphus och liknande får samma krav som tidigare. En kravminskning för ytskikt inom enskilda hotellrum i byggnader med två våningsplan bedöms inte innebära större risker än motsvarande situation i andra byggnader med två våningsplan där kravnivån accepteras i BBR. Konsekvenserna av en kravminskning bedöms därför acceptabel.

Behovet av brandgasventilation i källare och i trapphus och skydd mot brandspridning i fasader, ytterväggar och på vindar bedöms inte större än i andra tvåplansbyggnader, till exempel flerbostadshus, kontorsbyggnader eller byggnader med verksamhetsklass 2A. Konsekvenserna av en kravminskning då byggnaderna blir byggnadsklass 2 bedöms därför acceptabla.

### **Byggnadsklass Br2 till byggnadsklass 3**

Följande byggnader ska hänföras till byggnadsklass 3 istället för motsvarande byggnadsklass Br2:

- Byggnader med ett våningsplan som inrymmer samlingslokaler i verksamhetsklass 2B eller 2C i eller under bottenvåningen.
- Byggnader med ett våningsplan som inrymmer bostäder och lokaler i verksamhetsklasserna 5B eller 5C.

I BBR är det huvudsakligen följande krav där byggnadsklassen har betydelse för brandskyddet i dessa byggnader och en annan byggnadsklass därför kan innebära en ändrad säkerhetsnivå:

- Bärförmåga vid brand.
- Ytskikt.

Krav på bärförmåga regleras särskilt för verksamhetsklasserna 2B, 2C, 5B och 5C i 3 kap. 15–16 §§ så att minst R 30 blir gällande. Förslaget innebär därför inga konsekvenser i detta avseende.

Ytskikt i väggar och tak i utrymmen i verksamhetsklass 2B, 2C, 5B och 5C är specialreglerade, oavsett byggnadsklass, i avsnitt 5:523 BBR. Även i författningsförslaget finns motsvarande reglering i 5 kap. 13 och 14 §§. Förslaget innebär därför inga konsekvenser i detta avseende.

Krav för ytskikt i väggar och tak i utrymningsvägar i byggnader i byggnadsklass Br3 i BBR är lägre än i byggnader i byggnadsklass Br2. Eftersom byggnaderna inte kan vara byggnadsklass Br3 i BBR finns inte reglering avseende ytskikt för denna situation. Författningsförslaget innebär att kraven för ytskikt i utrymningsvägar i byggnadsklass 3 har ändrats. Se 5 kap. 12 § och tillhörande författningskommentar.

### **Byggnadsklass Br3 till byggnadsklass 2**

Följande byggnader ska hänföras till byggnadsklass 2 istället för motsvarande byggnadsklass Br3:

1. Byggnader med två våningsplan, som är avsedda för högst två bostadslägenheter och där bostads- eller arbetsrum finns i vindsplanet.
2. Byggnader med två våningsplan avsedda för fler än två bostadslägenheter och där bostads- eller arbetsrum inte finns i vindsplanet.
3. Byggnader med två våningsplan, som har en byggnadsarea större än 200 m<sup>2</sup>, men som har delats in i brandsektioner av högst denna storlek.

Följden blir att kravnivån kan öka i vissa avseenden för sådana byggnader. Regleringen i BBR framstår dock som onödigt komplicerad till en förmodad begränsad nytta.

Byggnaderna i punkt 1 torde i de flesta fall vara småhus, varför de ändå får hänföras till en lägre byggnadsklass enligt 2 kap. 6–8 §§.

Byggnaderna i punkt 2 är flerbostadshus i två våningsplan och som har en byggnadsarea under 200 m<sup>2</sup>. I praktiken avgörs kraven på bärförmåga vid brand och avskiljande förmåga vid brand av att det handlar om bostäder. Kraven på ytskikt blir i linje med kraven på ytskikt för övriga tvåplansbyggnader.

Byggnaderna i punkt 3 torde vara sällsynta. Detta är också mer logiskt och analogt med reglerna i övrigt att indelning av byggnader i byggnadsklasser görs först och därefter faller kraven på brandskyddet ut – och inte tvärtom. De skydd som en tät brandsektionering innebär kan fortsättningsvis utgöra en del i en funktionsbaserad utformning.

### **Övriga byggnader i byggnadsklass Br3**

Enligt BBR kan alla övriga byggnader som inte räknas upp i allmänt råd till avsnitt 5:22 BBR hänföras till byggnadsklass Br3.

Sådana byggnader innefattar bland annat vissa byggnader i ett våningsplan med ett eller flera plan under mark. Genom författningsförslaget ska byggnader med tre eller fler plan under mark hänföras till byggnadsklass 0 i stället.

## **6.9 Tillförlitlighet i tekniska system**

Respektive kapitel innehåller ett preciserat krav för tillförlitligheten i tekniska system. En redogörelse för funktionskrav avseende robusthet finns i avsnitt 5.5.7.

De preciserade kraven på skydd mot strömbortfall för tekniska system anges på två nivåer i författningsförslaget:

1. Upprätthålla sin funktion vid strömbortfall.
2. Skydd mot strömbortfall på grund av brand.

Om krav ställs på att ett tekniskt system eller anordning ska upprätthålla sin funktion vid strömbortfall (punkt 1) ska även ett skydd mot strömbortfall på grund av brand finnas (punkt 2).

Kraven för tillförlitlighet i tekniska system och övriga anordningar regleras i författningsförslaget generellt för respektive kapitel. Utgångspunkten är därför att ett tekniskt system eller anordning som följer av kraven i ett visst kapitel ska utformas enligt det generella kravet i kapitlet. I de fall en annan nivå än den generella för kapitlet eftersträvas, regleras detta särskilt.

Generellt gäller att tekniska system och anordningar som är nödvändiga för utrymningssäkerheten ska upprätthålla sin funktion vid strömbortfall, medan ett

skydd mot strömbortfall på grund av brand är den nivå som gäller för övriga krav.

En följd av detta är att ett system kan ha olika krav på tillförlitlighet beroende på om systemet används för att uppfylla ett krav relaterat till utrymnings säkerhet eller för att uppfylla ett annat krav. Ett exempel är då ett trapphus Tr1 krävs enligt 7 kap. och trapphuset förses med trycksättning. Systemet ska då ha ett skydd mot strömbortfall i minst 60 minuter (7 kap. 8 §). När ett hisschakt förses med trycksättning för att upprätthålla skydd mot spridning av brand- och brandgaser inom byggnaden är det dock tillräckligt att systemet har ett skydd mot strömbortfall på grund av brand (5 kap. 7 §).

### 6.9.1 Upprätthålla funktion vid strömbortfall

Ett system som ska upprätthålla sin brandtekniska funktion vid strömbortfall ska utformas så att systemets brandtekniska funktion fungerar oavsett om strömbortfallet orsakats av brand i byggnaden eller inte. Beroende på teknisk lösning för att hantera funktionen vid strömbortfall, kan olika åtgärder behöva vidtas för att skydda mot strömbortfall på grund av brand.

Vanliga metoder för att uppfylla kravet är:

- Lokal batteribackup i respektive komponent, till exempel i nödbelysningsarmaturer.
- Central batteribackup med brandskyddad kabel till respektive komponent.
- Central nödströmsförsörjning med brandskyddad kabel till respektive komponent.
- System som ställs i brandläge vid strömbortfall, exempelvis brandgasspjäll eller låssystem.

Syftet med att upprätthålla funktionen vid strömbortfall är att säkerställa funktionen oavsett om det finns ström till byggnaden eller inte.

Ett system som ska upprätthålla sin funktion vid strömbortfall ska även vara utformat så att det har ett skydd mot strömbortfall på grund av brand i den utsträckning som krävs för att funktionen ska kunna upprätthållas vid brand.

Krav på att den brandtekniska funktionen ska upprätthållas vid strömbortfall gäller främst för system som är nödvändiga för att säkerställa utrymnings säkerheten, se 7 kap. 8 §. I vissa fall kompletteras även kravställningen av enskilda system med denna nivå. Ett sådant exempel är trycksatta stigarledningar. Som utgångspunkt ska system som installeras mot bakgrund av 8 kap. författningsförslaget ha ett skydd mot strömbortfall på grund av brand. För trycksatta stigarledningar har kravställningen kompletterats i 2 kap. 32 §. Därmed har kravet i 2 kap. 32 § företräde framför det generella kravet i 8 kap. 6 §.

## 6.9.2 Skydd mot strömbortfall på grund av brand

System som ska vara utformat med ett skydd mot strömbortfall på grund av brand ska vara utformat så att systemet upprätthåller sin funktion vid brand i byggnaden. Beroende på den tekniska utformningen kan kravet på skydd mot strömbortfall på grund av brand utformas på olika sätt. Vanliga metoder för att uppfylla kravet är:

- Väsentliga komponenter placeras i utrymme med liten sannolikhet för att påverkas av brand, till exempel teknikutrymme i egen brandcell.
- Kablar som är nödvändiga för funktionen förläggs brandsäkert eller utförs med brandsäker kabel.
- System utformas med viss robusthet genom att det delas upp i slingor eller grupper så att funktionen kan upprätthållas även om en del av systemet påverkas av brand.
- Redundant strömförsörjning.
- System som ställs i brandläge vid strömbortfall, exempelvis brandgasspjäll eller låssystem.

Det är också viktigt att system utformas så att fel inte fortplantar sig och påverkar andra delar eller andra system, till exempel genom att flera system är beroende av samma grupsäkring eller jordfelsbrytare.

Skydd mot strömbortfall på grund av brand behöver upprätthållas i de delar av byggnaden som är beroende av funktionen.

Syftet med att skydda mot strömbortfall på grund av brand är att säkerställa att de brandtekniska funktionerna kan upprätthålla sin funktion utan att påverkas av branden. När krav på skydd mot strömbortfall på grund av brand ställs, kompletteras kravet med att ange att skyddet ska motsvara kravet för avskiljande förmåga i byggnaden. Med detta avses EI 30 för byggnader i byggnadsklass 2 och 3. För byggnader i byggnadsklass 1 avses EI 60.

## 6.10 Bärförmåga vid brand

I samband med att reglerna om bärförmåga vid brand genom författningsförslaget sammanförs med övriga krav på säkerhet i händelse av brand genomförs ett antal förändringar i reglerna om bärförmåga vid brand. Dessa redogörs för nedan. En kompletterande beskrivning finns i avsnitt 5.5.1.

### 6.10.1 Brandsäkerhetsklasser

Kraven i EKS utgår ifrån att bärverksdelar hänförs till brandsäkerhetsklasser. Utifrån brandsäkerhetsklasserna är det sedan möjligt att dimensionera brandskyddet utifrån nominella temperatur-tidförlopp genom så kallade R-klasser alternativt genom modell för naturligt brandförlopp. Eftersom dimensionering



genom modell för naturligt brandförlopp inte ingår i författningsförslaget fyller brandsäkerhetsklasserna inte längre någon funktion. Boverket har i de preciserade kraven valt att ställa krav på specifika R-klasser direkt utifrån byggnadens och verksamhetens skyddsbehov. Detta reducerar regelmassan och förenklar tillämpningen av de preciserade kraven.

### 6.10.2 Analytisk dimensionering av bärförmåga vid brand

I samband med att reglerna om bärförmåga vid brand inkluderas i samma författning som övriga krav avseende säkerhet i händelse av brand inkluderas bärförmåga vid brand på ett otvetydigt sätt i principerna för analytisk dimensionering. Detta innebär att dimensionering enligt modell för naturligt brandförlopp faller in under principerna för analytisk dimensionering.

Tillämpas de preciserade kraven, vilka utgörs av R-klasser för olika byggnadsdelar och situationer, innebär det inte analytisk dimensionering. Det är möjligt att visa att en bärande konstruktion uppnår en viss R-klass genom beräkning, till exempel genom de beräkningsmetoder som anges i Eurokoderna, men det är i så fall inte att betrakta som analytisk dimensionering eftersom det preciserade kravet följs. Att utforma byggnader med andra R-klasser än de som anges i de preciserade kraven är möjligt, men utformningen ska då verifieras genom analytisk dimensionering.

### 6.10.3 Dimensionering enligt modell av naturligt brandförlopp

Dimensionering enligt naturligt brandförlopp är fortsatt möjligt inom ramarna för analytisk dimensionering. För att underlätta tillämpningen av dimensionering enligt modell av naturligt brandförlopp kommer detta utgöra en del av den tekniska specifikation för analytisk dimensionering som hänvisas till i 1 kap. 12 §. Se vidare i avsnitt 6.6.

De principer som föreslås för modell av naturligt brandförlopp motsvarar de som i BBR gäller för konstruktioners brandavskiljande förmåga. I de fallen anger BBR en brandteknisk klass, och BBRAD anger förutsättningar för dimensionering av avskiljande förmåga genom analytisk dimensionering. Att motsvarande principer gäller även för bärförmåga vid brand bedöms därför inte medföra några betydande konsekvenser.

### 6.10.4 Nationella val till eurokoder i EKS

I EKS har Boverket angivit ett antal så kallade nationella val för hur de europeiska konstruktionsstandarderna, de så kallade eurokoderna, ska eller bör tillämpas i Sverige vid verifieringen av bärförmåga vid brand i byggnader.

Även om författningsförslaget inte hänvisar direkt till Eurokoderna kan dessa fortsatt användas för att verifiera bärförmågan vid brand. Dimensionering

genom klassificering med krav uttryckta genom R-klasser föreslås ingå i de preciserade kraven i 3 kap. Beräkning enligt eurokoderna är ett sätt att verifiera en R-klass.

Närmare beskrivning av Boverkets föreskrifter och dess relation till Eurokoderna ges i konsekvensutredningen till Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m.

Det har varit nödvändigt att klargöra om det innebär acceptabla konsekvenser att Boverket inte längre tillhandahåller de nationella val som Boverket gjort genom EKS, eller om det är nödvändigt att föreskrifterna formuleras på ett visst sätt i syfte att säkerställa att den eftersträlvade säkerhetsnivån framgår i reglerna. En genomgång har därför gjorts av de nationella val som finns i EKS till följande eurokoder:

- SS-EN 1991-1-2 – Termisk och mekanisk verkan av brand
- SS-EN 1992-1-2 – Brandteknisk dimensionering av betongkonstruktioner
- SS-EN 1993-1-2 – Brandteknisk dimensionering av stålkonstruktioner
- SS-EN 1994-1-2 – Brandteknisk dimensionering av samverkanskonstruktioner i stål och betong
- SS-EN 1995-1-2 – Brandteknisk dimensionering av träkonstruktioner
- SS-EN 1996-1-2 – Brandteknisk dimensionering av murverk
- SS-EN 1999-1-2 – Brandteknisk dimensionering av aluminiumkonstruktioner

Flera av de nationella valen avser användning av partialkoefficienter och reduktionsfaktorer. Bestämning av laster och lastkombinationer regleras genom Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. Genom hänvisning till denna författning i 3 kap. 6 § följer i huvudsak samma säkerhetsnivå vid bestämning av laster för bärförmåga vid brand som av EKS.

Vidare finns i materialdelarna, SS-EN 1992-1-2–1996-1-2 samt 1999-1-2, ett antal tekniskt detaljerade nationella val. Flertalet är av sådan karaktär att de till exempel upprepar rekommenderade värden, att ett icke konservativt val har gjorts eller att de klargör att en viss modell får tillämpas. Det bedöms inte innebära några konsekvenser för säkerhetsnivån att Boverket inte tillhandahåller någon motsvarighet till denna typ av nationella val.

En del av de nationella valen är i stället av en sådan karaktär att till exempel ett konservativt val har gjorts eller att de inskränker användning av modeller och metoder. Det är Boverkets bedömning att sektorn som utgångspunkt kan ta ett

större ansvar och bör få ett större utrymme för verifieringen av kraven i byggreglerna. Det ingår i en fackmässig projektering att bland annat ta ställning till huruvida en viss modell eller metod är lämplig eller inte och ger en tillräcklig säkerhet i en specifik situation. Huvuddelen av de nationella valen är i EKS angivna i allmänt råd. Redan i nuläget finns därför utrymme att avvika från de nationella val som Boverket har gjort. För att underlätta tillämpningen av dimensionering enligt modell av naturligt brandförlopp kommer detta utgöra en del av den tekniska specifikationen för analytisk dimensionering som utarbetas av SIS.

När det gäller vissa nationella val som idag är angivna på föreskriftsnivå i EKS bedömer Boverket att det fortsatt är nödvändigt att behålla kontrollen över säkerhetsnivån. Detta uppnås genom att föreskrifterna formuleras på ett sådant sätt att det säkerställs att den eftersträlvade säkerhetsnivån framgår i reglerna. De nationella val som avses är:

1. SS-EN 1991-1-2, stycke 2.4(4) Anm. 1
2. SS-EN 1991-1-2, stycke 2.4(4) Anm. 2
3. SS-EN 1991-1-2, tillämpning av Bilaga E

Klassificeringsperioder för bärförmåga vid brand anges i de preciserade kraven i 3 kap. författningsförslaget. Det innebär att de nationella valen i punkterna 1 och 3 ovan i praktiken blir hanterade. Andra brandförlopp innebär analytisk dimensionering, och för sådan hänvisas i 1 kap. 12 § till en teknisk specifikation. Denna tekniska specifikation förväntas ange dimensionerande brandförlopp som innebär samma säkerhetsnivå som den som följer av EKS. Det innebär att även det nationella valet i punkten 2 i praktiken blir hanterat.

Bilaga E om brandbelastningsintensiteter är inte tillåten att tillämpa enligt EKS. Bilagan tillåter bland annat att brandlarm och räddningstjänstens släckinsats får tillgodoräknas vid bestämmande av dimensionerande brandförlopp, vilket Boverket inte bedömer som rimligt. För att klargöra vilken säkerhetsnivå som är gällande har funktionskraven i 3 kap. författningsförslaget utformats på ett sådant sätt att det framgår vad som får beaktas och inte vid verifiering av bärförmåga vid brand.

### 6.10.5 Bärförmåga vid brand i byggnadsklass 0

EKS innehåller regler om vilka krav som ställs på bärförmåga vid brand för bärverk i byggnader i byggnadsklass 0. Till skillnad från övriga byggnadsklasser behöver dock projektören göra en bedömning av om det föreligger ett utökat skyddsbehov eller inte, eftersom bärverk i byggnader i byggnadsklass 0 kan ha en stor variation i skyddsbehov. Föreligger ett utökat skyddsbehov ska

särskilda brandmotståndstider tillämpas, annars kan motsvarande krav som för övriga byggnadsklasser tillämpas.

I samband med översynen av byggreglerna sammanförs reglerna om bärförmåga vid brand med övriga föreskrifter om säkerhet i händelse av brand. Detta innebär att principerna för byggnader i byggnadsklass 0 och verksamheter i verksamhetsklass 0 blir tillämpliga även för bärförmåga vid brand. Den särskilda bedömning av skyddsbehovet som krävs enligt EKS motsvaras nu i stället av kravet på verifiering genom analytisk dimensionering. Eftersom det för övriga delar av brandskyddet inte finns några preciserade krav för byggnadsklass 0 och verksamhetsklass 0 bedömer Boverket att det inte heller är lämpligt att tillhandahålla sådana för bärförmåga vid brand.

### 6.10.6 Robusthet för trapphus som utgör enda utrymningsväg

Kraven i avdelning C, kap. 1.1.2, 3a och 3b §§ EKS saknar motsvarighet i författningsförslaget. Motsvarande krav finns i stället i Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. Skälet är att dessa krav inte huvudsakligen syftar till bärförmåga vid brand. Boverket bedömer därför att de passar in bättre under det tekniska egenskapskravet bärförmåga, stadga och beständighet. Det blir därmed tydligare vad syftet med kravet är vid tillämpningen. Boverket bedömer inte att det medför några konsekvenser i övrigt.

## 6.11 Undantag vid låg brandbelastning

I BBR tillåts vissa undantag i utrymmen där brandbelastningen understiger 250 MJ/m<sup>2</sup>. Dessa undantag är:

- Avsnitt 5:331 BBR: Förlängning av gångavstånd för vissa utrymmen i verksamhetsklass 1.
- Avsnitt 5:561 BBR: Inget krav på skydd mot omfattande brandspridning.
- Avsnitt 5:534 BBR: Dörr i brandcellsgräns kan vara utformad utan krav på isolering (I).

Motsvarande undantag som i första och andra punkten finns inte i författningsförslaget. Skälet för det är att dimensionerande brandbelastning har renodlats till att styra krav med tydlig koppling till den bärande och avskiljande förmågan vid en fullt utvecklad brand. I BBR är den låga brandbelastningen snarare ett sätt att i BBR uttrycka att risken är begränsad för en snabb utveckling och spridning av en brand inom en brandcell.

Till skillnad mot BBR kräver därför motsvarande utformningar analytisk dimensionering med verifiering av funktionskraven, i stället för beräkning av den

dimensionerande brandbelastningen. Detta medför att hänsyn behöver tas till syftena med de preciserade kraven. Till exempel säkerställer inte nödvändigtvis en dimensionerande brandbelastning lägre än 250 MJ/m<sup>2</sup> att en omfattande och svårhanterlig brand på en mycket stor yta inte kan inträffa i ett parkeringsgarage.

Motsvarande undantag som i tredje punkten finns i 5 kap. 38 § för dörrar inom utrymningsvägar och tillträdesvägar. För branddörrar som avskiljer utrymmen med någon typ av verksamhet gäller analytisk dimensionering analogt med redogörelsen ovan.

## 6.12 Analys av robusthet vid tekniska byten

Författningsförslaget innebär vissa skillnader jämfört med BBR avseende automatiska släcksystem och i vilken utsträckning sådana får tillgodoräknas för att uppfylla kraven i föreskrifterna, så kallade tekniska byten.

### 6.12.1 Krav i BBR

Enligt avsnitt 5:11 BBR får förenklad dimensionering inte tillämpas om ett automatiskt släcksystem används för att uppfylla kraven i fler än en föreskrift i verksamhetsklass 5B eller 5C och fler än två föreskrifter i övriga verksamhetsklasser. Detta innebär att robustheten i byggnadens brandskydd ska verifieras genom analytisk dimensionering eftersom stora delar av brandskyddet riskerar att påverkas i de fall ett automatiskt släcksystem inte fungerar som avsett.

### 6.12.2 Författningsförslaget

I författningsförslaget saknas motsvarighet till kravet i BBR på analytisk dimensionering och särskild verifiering av robustheten. I stället finns bestämmelser att automatiskt släcksystem ska vara utfört med förbättrad tillförlitlighet om en automatisk vattensprinkleranläggning används för att uppfylla fler än två krav i författningen, se 2 kap. 41 §. Syftet med det är att öka robustheten i brandskyddet genom en ökad tillförlitlighet i systemet.

Boverket bedömer att det är möjligt att tillgodoräkna sig ett automatiskt släcksystem för att uppfylla fler än två av de preciserade kraven som anges i författningsförslaget under förutsättning att systemet utförs med förbättrad tillförlitlighet.

Det tekniska bytet i BBR avseende skydd mot brandspridning från lägre beläget tak saknar motsvarighet i författningsförslaget. Skälet för det är att Boverket bedömer att konsekvenserna för detta tekniska byte, i kombination med andra tekniska byten som medges inte nödvändigtvis är acceptabla. Det kan till exempel vara olämpligt att utföra ett lägre beläget tak helt utan brandteknisk

klass samtidigt som den ovanförliggande fasaden utförs med reducerade krav på utvändigt brandspridning.

### 6.12.3 Konsekvenser

Förändringen skapar ett förenklat regelverk, där den byggherre som väljer att tillämpa de preciserade kraven kan utgå ifrån att funktionskraven blir uppfyllda. Boverket bedömer att det är rimligt att i de fall ett automatiskt släcksystem anges som ett alternativ eller ett krav i de preciserade kraven ska byggherren inte behöva analysera robustheten, i stället ska Boverket ta ansvar för de utformningar, och kombinationer av utformningar, som de preciserade kraven innebär. Genom författningsförslaget minskar behovet av analyser av robustheten. Sådana analyser krävs endast i fallet då byggherren vill frångå kravet på förbättrad tillförlitlighet.

Det ska poängteras att trots att ett automatiskt släcksystem används för att uppfylla fler än två krav, kan det i många situationer innebära en robust utformning även om släcksystemet utförs utan förbättrad tillförlitlighet. Till exempel kan ett automatiskt släcksystem tillgodoräknas i fler än två föreskrifter, som kan visas sakna betydelse för varandra i det specifika fallet. Detta behöver dock verifieras genom analytisk dimensionering.

Sammantaget bedöms författningsförslaget innebära en tydligare säkerhetsnivå och förenklade regler där färre analyser behöver genomföras. En närmare beskrivning av författningsförslaget och vilka tekniska byten som medges i de preciserade kraven framgår av avsnitt 5.4.12.

## 6.13 Luftslussar

Krav på luftslussar finns inte i författningsförslaget. I BBR finns krav på luftsluss i följande bestämmelser:

1. Avsnitt 5:357 BBR: Luftsluss bör finnas för att möjliggöra passage mellan brandceller i verksamhetsklass 5C.
2. Avsnitt 5:427 BBR: Avskilt pannrum bör endast genom luftsluss stå i förbindelse med utrymningsvägar från bostäder i verksamhetsklass 3, och kontor i verksamhetsklass 1 som inte utgör integrerad del i industriverksamhet eller liknande.
3. Avsnitt 5:548 BBR: Lokaler i verksamhetsklass 6 får endast stå i förbindelse med samlingslokal i verksamhetsklass 2B och 2C genom luftsluss.
4. Avsnitt 5:549 BBR: Skyddet mot brand- eller brandgasspridning från eller genom hisschakt till andra brandceller kan begränsas bland annat genom luftsluss.

Att inte motsvarande bestämmelse som i punkt 1 ingår i författningsförslaget har motiverats i författningskommentar till 2 kap. 20 §.

Att inte motsvarande bestämmelse som i punkt 2 ingår i författningsförslaget innebär att det är nödvändigt att ta ställning till huruvida 5 kap. 25 § i stället är tillämplig. Om utrymmet innebär en särskild brandrisk, följer också samma skyddsnivå som i andra motsvarade situationer. Därmed blir reglerna enklare och mer logiska.

Att inte motsvarande bestämmelse som i punkt 3 ingår i författningsförslaget har motiverats i avsnitt 6.8.6.

Motsvarande bestämmelse som i punkt 4 ingår inte i författningsförslaget eftersom säkerhetsnivån ändå framgår i tillräcklig utsträckning av de preciserade kraven. Utformningar med luftsluss kan fortsatt vara möjliga genom analytisk dimensionering.

Eftersom krav på luftsluss inte har införts i förslaget finns luftsluss heller inte med i 2 kap. författningsförslaget.

## 6.14 Avstånd till utrymningsväg

Författningsförslaget innebär en ny modell för hur avstånd till utrymningsväg ska bestämmas. Detta innebär vissa skillnader i förhållande till BBR.

### 6.14.1 Krav i BBR

Avstånd till utrymningsväg regleras framför allt i avsnitt 5:331 BBR. Därutöver anges vissa maximala avstånd som villkor i bland annat avsnitt 5:322 och 5:3221 BBR. Genom bestämmelserna regleras dels det maximala avståndet till utrymningsväg, dels risken för instängning och längden på nischer genom att sammanfallande väg till utrymningsväg beräknas med en multiplikationsfaktor som varierar beroende på verksamhetsklass.

Huruvida ett avstånd till utrymningsväg är acceptabelt eller inte i ett enskilt fall beror på det totala acceptabla avstånd för utrymmet, justering för sammanfallande väg till utrymningsväg, vad som ska betraktas som sammanfallande väg samt hur avståndet ska mätas.

#### **Totalt avstånd**

Det totala acceptabla avståndet till utrymningsväg för ett utrymme anges i tabell 5:331 BBR. Avgörande för att bestämma vilket maximalt avstånd som är acceptabelt är olika förutsättningar för personerna i lokalerna och utifrån olika risker i verksamheten. I tabellen exemplifieras även vilka lokaler som normalt uppfyller de olika förutsättningarna.

### Sammanfallande väg

I avsnitt 5:331 BBR anges: ”om gångvägen till två av varandra oberoende utrymningsvägar delvis sammanfaller eller kan sammanfalla, räknas den gemensamma delen 2 gånger den verkliga längden”. Faktorn kan i vissa verksamheter ansättas till 1,5 i stället för 2. Det allmänna rådet anger även att faktorerna inte ska tillämpas om utrymmet enbart har en utrymningsväg, eftersom avstånd till dessa i stället hanteras i de avsnitt som medger att endast en utrymningsväg accepteras.

Väg till utrymningsväg ska betraktas som sammanfallande så länge utrymmande inte **måste** gå åt olika håll för att nå olika utrymningsvägar. Innebörden av detta är att även om personer har möjlighet att redan från början gå åt olika håll, men att planlösningen är sådan att personerna inte **måste** göra det, ska vägen betraktas som sammanfallande.

### Beräkning av avstånd

Det allmänna rådet i avsnitt 5:331 BBR anger att vägen bör mätas genom att anta att riktningsförändringarna vid förflyttning är rätvinkliga. Detta ska göras för att ta höjd för variation i möblering, uppställning av maskiner och dylikt. Exempel på hur avståndet ska bestämmas illustreras i figur 5:331 BBR, både för situationen där den verkliga gångvägen inte kan bestämmas på förhand, och för situationen där det mest ogynnsamma fallet beräknas.

## 6.14.2 Författningsförslaget

Avseende avstånd till utrymningsväg innebär författningsförslaget i huvudsak:

1. Kraven på sammanfallande väg till utrymningsväg frikopplas från kraven på maximalt avstånd till utrymningsväg. Detta åstadkoms genom att kraven delas upp i olika föreskrifter; en föreskrift som anger maximalt avstånd till utrymningsväg (7 kap. 17 §), och en föreskrift som anger maximalt avstånd i sammanfallande väg till utrymningsväg (7 kap. 18 §). Förändringen innebär att multiplikationsfaktorerna för sammanfallande väg till utrymningsväg ersätts av tillåtna avstånd.
2. Kraven på avstånd till utrymningsväg regleras enbart av dessa två föreskrifter. Inga avstånd anges i de föreskrifter som anger när en enda utrymningsväg accepteras.
3. Maximala avstånd till utrymningsväg och i sammanfallande väg till utrymningsväg styrs enbart utifrån verksamhetsklasserna. Avstånden ska dock modifieras för vissa särskilda situationer.
4. Metoden för beräkning av avstånd till utrymningsväg förändras inte, utan riktningsförändringar ska fortsatt antas ske rätvinkligt.



5. Vad som ska betraktas som sammanfallande väg till utrymningsväg förändras inte, utan det är fortsatt den del av sträckan fram till den punkt där utrymmande måste välja olika vägar till oberoende utrymningsvägar som avses.

Boverkets avsikt är att, trots de skillnader som punkt 2 och 3 ovan innebär jämfört med BBR, den resulterande kravnivån ska motsvara vad som följer av BBR. Punkt 1 innebär dock en ändrad kravnivå, för vilka konsekvenserna redogörs för nedan. Avseende punkt 4 och 5 sker ingen ändring i förhållande till BBR.

### 6.14.3 Motiv

Modellen i BBR för reglering av gångavstånd, eller liknande principer, har förekommit under lång tid i byggreglerna. Kravet har en stor inverkan på hur byggnader kan utformas, både avseende storlek och vilka planlösningar som är möjliga. Särskilt stor inverkan har den del av sträckan till utrymningsväg som betraktas som sammanfallande, eftersom en lång sammanfallande sträcka snabbt reducerar det totala avståndet till utrymningsväg. Detta har särskilt stor betydelse framför allt i de fall sammanfallande väg ska beräknas två gånger den faktiska sträckan, till exempel i butiker och skolor.

Avstånden som följer genom avsnitt 5:331 BBR hanterar flera risker på samma gång genom att ange det maximala avståndet och samtidigt ange hur detta ska reduceras utifrån avståndet i sammanfallande väg för utrymning. I de fall avstånden överskrids och analytisk dimensionering tillämpas blir det därmed svårare att identifiera verifieringsbehovet, eftersom det inte är uppenbart vilken risk som behöver hanteras i analysen.

I den föreliggande översynen är inriktningen att förtydliga syften med regler för att på så sätt skapa bättre förutsättningar för analytisk dimensionering och därmed i större utsträckning främja innovativa utformningar. Boverket ser därför ett behov av att dela upp regleringen av avstånd till utrymningsväg i olika föreskrifter med olika syften.

I de fall en enda utrymningsväg accepteras enligt BBR villkoras detta med krav på maximalt gångavstånd till utrymningsväg (se till exempel avsnitt 5:322 BBR). För att skapa ett mer renodlat regelverk och undvika att samma krav förekommer på flera ställen ser Boverket ett behov av att ta bort dessa villkor och i stället låta avstånd till den enda utrymningsvägen hanteras av de generella kraven på avstånd till utrymningsväg.

### 6.14.4 Konsekvenser

Författningsförslaget innebär skillnader både i kravnivån och möjliga utformningar i förhållande till BBR.

Författningsförslaget innebär att den maximala sammanfallande delen av väg till utrymningsväg blir lika lång som i BBR. Boverket bedömer därför att risken för att bli instängd i till exempel en återvändsgränd inte förändras i förhållande till BBR. Däremot påverkas den sträcka som utrymmande kan behöva förflytta sig efter det att det är möjligt att välja olika vägar.

Det maximalt tillåtna totala avståndet till utrymningsväg påverkas inte heller av den nya modellen, eftersom samma totala avstånd som i BBR följer av författningsförslaget. Faktorer som den maximala storleken på utrymmen, orienterbarhet med mera som är relevanta för utrymningen bedöms därmed inte påverkas av den föreslagna regleringen.

Den stora skillnaden mellan författningsförslaget och BBR uppstår i de fall väg till utrymningsväg först betraktas som sammanfallande, för att sedan förgrena sig till olika utrymningsvägar. Med regleringen som följer av BBR minskar den totala sträckan för utrymning beroende på hur lång den sammanfallande delen är, vilket innebär att det totala avståndet blir kort om den sammanfallande delen är lång. Det kan konstateras att det totala avståndet minskar då längden på sammanfallande väg till utrymningsväg ökar med den reglering som gäller i BBR. Författningsförslaget innebär att faktiskt totalt avstånd inte minskar med längden på sammanfallande väg för utrymning.

Genom att frikoppla regleringen av sammanfallande väg från det totala avståndet till utrymningsväg bedömer Boverket att reglerna skapar utrymme för större flexibilitet vid utformning av planlösningar. Författningsförslaget medför till exempel att det dimensionerande avståndet till utrymningsväg inte längre har ett lika starkt beroende av var i byggnaden en nisch är placerad.

Sammantaget gör Boverket följande bedömning av den föreslagna regleringen av avstånd till utrymningsväg:

1. Förslaget innebär en viss sänkning av säkerhetsnivån genom att det i vissa fall är acceptabelt med längre totala avstånd till utrymningsväg i förhållande till BBR. Det maximala totala avståndet blir dock aldrig längre än vad som hade accepterats i BBR. Längden i nischer eller liknande blir inte den heller längre än motsvarande krav i BBR.
2. Förslaget medger en ökad flexibilitet i möjliga planlösningar genom att det totala avståndet inte längre påverkas av var i byggnaden en nisch är placerad.
3. Förslaget bedöms leda till mer logiska och lättillämpade regler genom att kravet delas upp på två föreskrifter med två olika syften.

4. Förslaget bedöms underlätta tillämpningen vid analytisk dimensionering eftersom det blir tydligare vilket preciserat krav en utformning inte uppfyller.

Med hänsyn till ovanstående gör Boverket bedömningen att den föreslagna regleringen kommer underlätta tillämpningen utan att det medför en oacceptabel sänkning av säkerhetsnivån avseende utrymning.

#### 6.14.5 Andra överväganden

Boverket har övervägt att förändra bestämmelserna avseende vad som ska betraktas som sammanfallande väg. Det alternativ Boverket övervägt är att väg till utrymningsväg enbart ska betraktas som sammanfallande om utrymmande inte **kan** välja olika vägar, i stället för där utrymmande **måste** välja olika vägar. Detta hade legat mer i linje med regelns syfte, det vill säga om det är möjligt att välja olika oberoende vägar för utrymning är också risken för att bli instängd hanterad. Genomförandet av en sådan förändring skulle innebära stora skillnader jämfört med BBR. Konsekvenserna är inte enkelt överskådliga och sannolikt skulle tillåtna avstånd behöva justeras jämfört med vad som anges i författningsförslaget. Boverket har inte haft möjlighet att analysera detta vidare vid föreliggande översyn av reglerna.

Vidare har Boverket övervägt att förändra regleringen av hur avstånd till utrymningsväg ska mätas. Av BBR framgår att riktningsförändringar bör mätas rätvinkligt. Syftet med principen att mäta rätvinkligt, i stället för att mäta kortaste sträckan, är att ta höjd för variation i möblering, uppställning av maskiner och dylikt. Kraven i byggreglerna avser dock den färdiga byggnaden. Därmed bör det i första hand vara byggherrens sak att ta höjd för osäkerheter i hur byggnaden ska inredas och nyttjas. Boverket gör trots allt bedömningen att kravet på rätvinklig mätning ska kvarstå, eftersom en förändring troligtvis medfört stora konsekvenser och Boverket inte haft möjlighet att analysera detta vidare vid föreliggande översyn av reglerna. Icke rätvinklig mätning kan dock vara möjlig genom analytisk dimensionering i de fall de verkliga gångvägarna är väl kända.

### 6.15 Förskolor

Reglerna för förskolor har uppfattats som onödigt detaljerade samtidigt som de fått utstå kritik för att ge en allt för varierad och i många fall för låg säkerhetsnivå mot bakgrund av att de är verksamheter med ansvar för barns säkerhet.

Kraven på brandskydd i reglerna har i princip enbart byggts på att det är korta avstånd till utrymningsvägar. På senare år har reglerna även kompletterats med krav på brandvarnare. I praktiken har många kommuner därutöver haft automatiska brand- och utrymningslarm på förskolor eftersom de utgör en

samhällsviktig verksamhet som, förutom att ansvara för barnens säkerhet, är viktig att få ett tidigt larm ifrån till räddningstjänsten för att undvika större skador och avbrott i verksamheten.

### 6.15.1 Krav i BBR

Krav som specifikt gäller för förskolor i BBR är i huvudsak att de ska förses med brandvarnare, att det ska vara möjligt att återinrymma samt att de delas in i brandceller om högst två avdelningar eller funktionella enheter. Det sistnämnda kravet syftar till att underlätta utrymning och att inte allt för många personer ska påverkas av en brand i dess tidiga skede.

Byggnader i två plan med verksamhetsklass 5A ska hänföras till byggnadsklass Br1, vilket innebär 60 minuters krav på bärförmåga vid brand och för brandcellsavskiljande byggnadsdelar. Detta är en betydande skillnad mot förskolor i ett plan som kan hänföras till byggnadsklass Br3 utan krav på säkerställd bärförmåga vid brand, förutom det som följer av kraven på avskiljning i brandceller.

Sedan 2016 har även särskilda krav funnits på förskolor som bedrivs nattetid. Tillkommande krav är då att den avdelning som används till nattverksamhet ska vara i en egen brandcell, vara försedd med nödbelysning samt ha ett automatiskt brand- och utrymningslarm.

### 6.15.2 Författningsförslaget

Genom att införa ett generellt krav på automatiskt brand- och utrymningslarm för alla förskolor kan viss annan reglering förenklas. Det avser främst den stora skillnaden i kravnivå på bärförmåga vid brand i förskolor med två plan jämfört med ett plan, men också kravet på särskild brandcellsindelning vid nattverksamhet.

Enda skillnaden som genom författningsförslaget kvarstår mellan dag- och nattverksamhet är kravet på nödbelysning. Kravet finns för att säkerställa utrymningen vid nattverksamhet. Kostnaden för att installera enstaka nödbelysningsarmaturer är dock ringa jämfört med att ändra brandcellsindelning och installera brand- och utrymningslarm. Den föreslagna regleringen ger därmed en större flexibilitet att bedriva olika typer av verksamhet än tidigare samtidigt som kostnaderna ökar i vissa fall, men kan bli lägre i andra.

### 6.15.3 Konsekvenser

Författningsförslaget ger en jämnare säkerhetsnivå som inte är lika beroende av antalet plan i byggnaden eller om verksamheten bedrivs nattetid eller inte.

Kostnaden för att förse byggnaden med brand- och utrymningslarm är betydligt högre än för enbart brandvarnare. I samband med att krav på automatiskt

brandlarm och utrymningslarm infördes för förskolor som bedrivs nattetid år 2016 uppskattade Boverket merkostnaden till 50 000 kr, vilket i dagens penningvärde motsvarar ca 65 000 kr. Eftersom kravet nu gäller hela förskolan, och inte enbart de brandceller som bedriver nattverksamhet, kan kostnaden bli högre beroende på förskolans storlek. Kostnaden uppskattas vara i storleksordningen 100 000 kr.

Kostnadsökningen bedöms motiverad utifrån följande aspekter:

- Högre säkerhet för barn och personal genom larm med högre tillförlitlighet och förmåga än brandvarnare.
- Lägre krav på bärförmåga vid brand och avskiljande förmåga i förskolor i tvåvåningsbyggnader motiverar ett heltäckande brandlarm för att säkerställa snabb varseblivning och utrymning.
- Krav på brandcellsindelning av enskilda avdelningar som bedrivs nattetid har tagits bort då säkerställd detektering krävs inom hela verksamheten.
- Kraven blir mer likvärdiga för dag- och nattetid vilket förenklar tillämpningen.
- Verksamheten blir mer flexibel då endast mindre ändring av byggnaden krävs för att bedriva nattverksamhet.

Beroende på förskolans utformning kan även ett flertal besparingar göras med föreslagna regler. Framst rör det förskolor som avses bedrivas nattetid och förskolor i två plan. I tidigare konsekvensutredning har Boverket bedömt kostnaden för extra brandcellsindelning vid nattverksamhet vara i samma nivå som kostnaden för brandlarm.<sup>16</sup> Vilken kostnadsminskning som reducerade krav på bärförmåga vid brand och reducerade krav på avskiljande förmåga för brandcellsgränser innebär för förskolor i två plan är svårt att uppskatta. Detta eftersom det beror på materialen i byggnadens stomme och utformningen av byggnaden i övrigt. Sannolikt kan författningsförslaget leda till en minskning av totalkostnaden för just den typen av byggnad.

Familjedaghem kan enligt 2 kap. 14 § fortfarande utformas som verksamhetsklass 3A och berörs därmed inte av kravet på brandlarm, utan kan fortsatt ha brandvarnare för detektering och varning i händelse av brand.

---

<sup>16</sup> Konsekvensutredning BBR 23. Boverkets diarienummer: 137/2015.

## 6.16 Skolor

Författningsförslaget innebär vissa justeringar av reglerna om brandskydd i skolor jämfört med BBR. Detta görs för att modernisera reglerna och för att reglerna i större utsträckning ska harmonisera med arbetsmiljölagstiftningen.

### 6.16.1 Krav i BBR

I avsnitt 5:212 BBR anges att skolor bör betraktas som verksamhetsklass 2A eller 2B. Tillämpningen innebär att brandceller med färre än 150 personer i skolor hänförs till verksamhetsklass 2A och brandceller med fler än 150 personer i skolor hänförs till verksamhetsklass 2B. De krav som faller ut utifrån verksamhetsklassen är således beroende av antalet personer inom brandcellen.

### 6.16.2 Författningsförslaget

I författningsförslaget ska elevutrymmen i skolor även fortsättningsvis betraktas som verksamhetsklass 2A eller 2B. Verksamhetsklasserna omfattar utrymmen där personer i huvudsak förväntas vara vakna och kan utrymma på egen hand, men som inte alltid kan förväntas ha god lokalkännedom. Boverket bedömer att denna verksamhetsklass är mest representativ för skolor, eftersom omställningen på elever kan förväntas vara relativt stor och barn i varierande åldrar och förutsättningar kan förväntas vistas i lokalerna. Boverket gör också bedömningen att de krav som följer av verksamhetsklassen är lämpliga för skolor, dock med vissa justeringar.

I BBR accepteras att en av utrymningsvägarna i skolor i verksamhetsklass 2A under vissa förutsättningar ersätts av utrymning via fönster. Motsvarande undantag har även funnits i äldre regler. Utrymning via fönster är dock en lösning som inte är möjlig att utforma på ett sätt som gör utrymningsvägen tillgänglig för personer med nedsatt rörelseförmåga. Det är inte heller rimligt att förvänta sig att barn i de yngre åldrarna kan förväntas hoppa ut från ett fönster upp till 2,0 meter ovan mark. Möjligheten till utrymning från skolor regleras även av Arbetsmiljöverkets regler Arbetsplatsens utformning (AFS 2020:1). Arbetsmiljöverket har i uttalanden uttryckt att utrymning via fönster under de förhållanden som tillåts enligt BBR inte alltid är en lämplig utformning enligt Arbetsmiljöverkets regler.<sup>17</sup> Boverket gör därför bedömningen att det är lämpligt att inte längre acceptera denna utformning vid uppförande av nya byggnader.

Genom författningsförslaget följer också ett antal skillnader jämfört med BBR som påverkar utformningen av skolor. Dessa är:

---

<sup>17</sup> Arbetsmiljöverkets ärende REM 2010/100659 samt REM 2011/100350.

- Huruvida ett utrymme ska hänföras till verksamhetsklass 2A eller 2B avgörs utifrån antalet personer i verksamheten och inte utifrån antalet personer i brandcellen.
- Avstånd till utrymningsväg accepteras vara 45 meter, varav högst 30 meter får vara sammanfallande.
- Krav på brandlarm införs i verksamhetsklass 2B.

### 6.16.3 Konsekvenser

Genom författningsförslaget harmoniserar kraven för skolor i ökad utsträckning med övriga regler avseende möjligheten till utrymning för personer med nedsatt rörelseförmåga samt med Arbetsmiljöverkets regler.

Att utrymning via fönster inte längre accepteras påverkar möjliga utformningar av skolor. För att kompensera för detta och ändå möjliggöra planlösningar som är vanligt förekommande idag, justeras acceptabla gångavstånd på skolor till att motsvara vad som gäller för verksamhetsklass 1.

Boverket gör bedömningen att den föreslagna förändringen sammantaget ger en acceptabel säkerhetsnivå samtidigt som reglerna anpassas till Arbetsmiljöverkets regler.

## 6.17 Samlingslokaler

Kraven på brand- och utrymningslarm i olika typer av verksamhetslokaler har varierat genom åren vilket gör att det i BBR finns flera olika nivåer beroende på om det är verksamhetsklass 2B eller 2C, stort personantal och om personer i lokalen har sin uppmärksamhet riktade mot en scen eller dylikt. Förutsättningarna att kunna förlita sig på manuell aktivering och behovet av att inte ha rökdetektorer på grund av risk för fellarm har också förändrats med tiden.

Detaljerade krav avseende bredd och längd på stolsrader samt samlingslokalers brandcellsindelning och krav på avskiljning av scenöppning har funnits under lång tid och har sin bakgrund i historiska teaterbränder. Reglerna upplevs idag som omoderna och tar exempelvis inte hänsyn till utformning av multihallar och konserter som genomförs i idrottsarenor och liknande.

### 6.17.1 Krav i BBR

Samlingslokaler bör enligt allmänt råd i BBR generellt utgöra egen brandcell. Därutöver bör större scen utföras som egen brandcell med undantag för scenöppning som kan avskärmas med så kallad brandskyddsridå. Om scenen är över 120 m<sup>2</sup> ska ridån vara försedd med ridåsprinkler. Om verksamheten som helhet är försedd med automatisk vattensprinkleranläggning behöver dock scenen inte utföras som egen brandcell.

I dagens regler krävs enbart manuell aktivering av utrymningslarm i verksamhetsklass 2B, medan automatisk aktivering krävs i verksamhetsklass 2C. För samlingslokaler med fler än 300 personer ska utrymningslarmet vara av typen talat meddelande. För lokaler med färre än 300 personer och för teater, biograf eller liknande kan enklare larm av typen klocka eller siren accepterats.

Detaljerade bestämmelser avseende antal stolar i bredd och avstånd mellan stolsrader finns i allmänna råd i BBR.

### 6.17.2 Författningsförslaget

Reglerna för brand- och utrymningslarm i samlingslokaler i författningsförslaget är mer konsekventa och mindre detaljerade för olika situationer. Som grundnivå ställs därför krav på automatisk aktivering i verksamhetsklass 2B, vilket enligt BBR enbart gäller i verksamhetsklass 2B.

Kravet på talat utrymningslarm löser ut vid 600 personer istället för, som i BBR, 300 personer. Vidare saknas i författningsförslaget motsvarighet till undantaget för enklare utrymningslarm i teater, biograf eller liknande oavsett personantal.

Kravet på brandcellsindelning har generaliserats så att det gäller för verksamheten, och inte samlingslokalen som sådan. Någon motsvarighet till kravet på särskild brandcellsindelning av scen och brandskyddsridå finns inte i författningsförslaget. Detta behöver i stället projekteras i varje enskilt fall utifrån lokalens förutsättningar. Detsamma gäller placering av och längd av stolsrader för att undvika onödigt lång utrymningstid. Genom att gränsen för verksamhetsklass 0 går vid fler än 1 200 personer, oavsett om lokalen är i markplan eller inte, krävs analytisk dimensionering för alla större samlingslokaler.

### 6.17.3 Konsekvenser

Reglerna blir enklare att tolka och tillämpa och skillnaderna mellan olika typer av samlingslokaler minskar. I vissa fall blir kraven något högre med ökade kostnader som följd, medan i andra fall blir kravnivån något lägre med minskade kostnader. Samlingslokaler kan utföras mer flexibelt då scen inte längre alltid behöver vara egen brandcell.

Säkerhetsnivån bedöms generellt öka något då automatisk aktivering krävs i fler lokaler. Samtidigt blir det ett mer logiskt och konsekvent brandskydd då det inte som tidigare kan finnas lokaler som har ett kostsamt och avancerat utrymningslarm med talat meddelande, samtidigt som man förlitar sig på manuell detektering och aktivering av personal eller besökare. I praktiken har dock många av den här typen av samlingslokaler ändå sedan tidigare varit försedda med automatisk detektering, eftersom problem med fellarm på grund av rökning och



likande har minskat de senaste tjugo åren efter införandet av rökförbud på restauranger och andra offentliga miljöer.

De risker som de innebär att ett specifikt krav på att själva samlingslokalen ska vara utformad som egen brandcell inte finns i författningsförslaget kompenseras av att automatisk detektion finns i biutrymmen med mera.

Kostnadsökningar blir det främst fråga om i lokaler med verksamhetsklass 2B som tidigare inte haft automatisk detektering och aktivering av utrymningslarmet. Hur stor merkostnaden blir beror på lokalens storlek och komplexitet och därmed behovet av detektering. Eftersom det tidigare krävts ett manuellt utrymningslarm blir dock merkostnaden begränsad eftersom även utrymningslarmet krävt att det funnits en centralutrustning som haft nödströmsförsörjning med mera. För teater, biograf eller liknande lokaler avsedda för fler än 600 personer blir det även en ökad kostnad då talat utrymningslarm krävs i stället för enbart larmsignal. Dessa kostnadsökningar för ökad detektering och vissa fall dyrare utrymningslarm bedöms som motiverade för att få ett tidigt larm då kraven på brandcellsindelning mellan olika samlingslokaler och runt scenöppning samtidigt förenklas med minskade kostnader som följd.

Kostnadsminskningar blir det fråga om i verksamhetsklass 2B för lokaler med mellan 300–600 personer, eftersom talat meddelande inte längre krävs i lokalerna.

## 6.18 Insatstid vid räddningstjänstassisterad utrymning

Författningsförslaget innebär vissa justeringar jämfört med BBR av reglerna om möjligheten att nyttja räddningstjänstassisterad utrymning där insatstiden överstiger 10 minuter.

### 6.18.1 Krav i BBR

I avsnitt 5:323 BBR anges att utrymning med hjälp av räddningstjänsten kan tillämpas om insatstiden inte överstiger 10 minuter. Dock medges att insatstiden kan uppgå till högst 20 minuter för friliggande flerbostadshus i verksamhetsklass 3 med högst tre våningsplan.

Kraven i BBR innebär att för byggnader där insatstiden överstiger 10 minuter och våningsantalet överstiger tre våningsplan behöver utrymning kunna ske utan hjälp av räddningstjänsten. I praktiken innebär det att byggnader behöver utformas med trapphus Tr2 eller som alternativ genom annan utformning som medför att det två utrymningsvägar.

### 6.18.2 Författningsförslaget

I författningsförslaget saknas motsvarighet till undantaget i BBR för enstaka friliggande trevåningshus med tjugominuters insatstid. I stället finns möjligheten att utforma byggnader med räddningstjänstassisterad utrymning om insatstiden inte överstiger 20 minuter och byggnaderna skyddas med boendesprinkler. Därigenom kan samma regler gälla för alla byggnadstyper och det finns inget motiv till att en lägre säkerhetsnivå ska accepteras i trevåningsbyggnader än i andra flerbostadshus.

### 6.18.3 Konsekvenser

Genom att utöka möjligheten att tillgodoräkna räddningstjänstassisterad utrymning från tio minuters insatstid till tjugominuters insatstid för byggnader med boendesprinkler möjliggörs samma typ av byggnader och planlösningar på ett betydligt större avstånd från en brandstation om de förses med boendesprinkler. Boverket har tidigare låtit utreda frågan och riskbilden i dessa byggnader bedöms då inte öka.<sup>18</sup>

Vid boendesprinkler i kombination med tjugominuters insatstid möjliggörs användande av mark till traditionellt utformade bostadshus utan trapphus Tr2, vilket gör att öppna trapphus kan användas. Därmed minskar behovet av avskilda trapphus som kräver särskild utformning, vilka skapar mer slutna boendemiljöer och kan medföra kostnader, eftersom större ytor krävs för trapphus med tillhörande slussar och fler brandavskiljande dörrar krävs.

Genom att i författningsförslaget inkludera möjligheten att utföra dessa byggnader med boendesprinkler i stället för trapphus Tr2 blir den tillgängliga arean för uthyrning större, frihet i utformningen av trapphus större och det möjliggör att identiska byggnader kan uppföras på olika platser så länge insatstiden inte överstiger 20 minuter. Förslaget medför däremot inte att nya markområden kan bebyggas, eftersom utformning med trapphus Tr2 accepteras enligt BBR.

Eftersom ett flertal faktorer påverkar kostnaderna för de två alternativen trapphus Tr2 respektive boendesprinkler kan det inte avgöras vilken lösning som generellt sett ger lägst byggnadskostnader. Bedömningar måste göras för varje enskilt fall. Möjligheten till direktkoppling av boendesprinkler till det kommunala vattenledningsnätet är dock en förutsättning för att alternativet inte ska innebära en relativt stor kostnadsökning. Att tillåta att byggnader förses med boendesprinkler som ett alternativ till trapphus Tr2 kan dock innebära minskade byggkostnader vid rätt förutsättningar. Samtidigt kvarstår fortfarande

---

<sup>18</sup> Brandteknisk utredning och sprinkler i flerbostadshus. Boverkets diarienummer: 1408/2017.

möjligheten att utforma byggnader med trapphus Tr2 oberoende av insatstid, vilket medför att det mest lämpliga alternativet kan väljas i varje enskilt fall.

För friliggande trevåningshus blir det däremot en tillkommande kostnad om de är placerade i områden där räddningstjänstens insatstid är mellan tio och tjugo minuter. Denna kostnad har i tidigare utredning uppskattats till ca 90 000 kronor per trapphus.<sup>19</sup> I dagens byggpriser kan det anses motsvara runt 100–150 tusen kronor. Kostnaden skulle kunna bli högre om vattentillgången inte är tillräcklig och särskilda installationer krävs för att säkerställa denna. För byggnader i tre plan är dock kraven på vattentillgång för boendesprinkler relativt begränsade. Det finns även möjlighet att i stället bygga ett trapphus Tr2 med de kostnader det skulle innebära.

## 6.19 Brandspridning mellan byggnader

Författningsförslaget innebär justeringar jämfört med BBR avseende reglerna om brandspridning mellan byggnader.

Ändringar av PBL som genomförts sedan den senaste större översynen av byggreglerna år 2012 medför att mindre byggnader kan uppföras i strid mot detaljplanebestämmelser, så kallade ”attefallshus”<sup>20</sup>. Det har inneburit att det blivit relativt vanligt förekommande att sådana byggnader uppförs inom en fastighet i anslutning till en- och tvåbostadshus. Eftersom de är fråga om egna byggnader, gäller kraven på skydd mot brandspridning mellan byggnader.

Utöver möjligheten att uppföra nya byggnader har ändringar i PBL medfört att även tillbyggnader kan, under vissa förutsättningar, ske i strid mot detaljplan. Även dessa åtgärder påverkar kraven på skydd mot brandspridning mellan byggnader.

Vidare har reglerna om skydd mot brandspridning mellan småhus med mera i BBR uppfattats vara svårtolkade och som att de i vissa fall medför att ologiska krav ska ställas.

### 6.19.1 Krav i BBR

Skydd mot brandspridning mellan byggnader regleras i avsnitt 5:6 BBR. De generella kraven på skydd mot brandspridning mellan byggnader finns i avsnitt 5:61 BBR där det framgår att kraven uppfylls för byggnader som placeras mer än 8 meter från varandra, eller som alternativ genom avskiljande med

---

<sup>19</sup> Brandteknisk utredning och sprinkler i flerbostadshus. Boverkets diarienummer: 1408/2017.

<sup>20</sup> 9 kap. 4 a § PBL

brandcellsgränser eller brandväggar. Sammanbyggda byggnader i fler än två våningsplan ska dessutom avskiljas med brandvägg.

Särskilda regler finns för småhus, komplementbyggnader och andra byggnader i högst två våningsplan som endast inrymmer verksamhetsklass 1 eller 3. Reglerna innebär att det är möjligt att placera byggnaderna närmare varandra om vissa motstående väggar utförs i lägst klass EI 30. Fönster i dessa väggar kan i viss utsträckning utföras utan brandteknisk klass beroende på avstånd mellan byggnaderna. Avsnitt 5:611 BBR anger även att grupper av småhus ska sektioneras utifrån sammanlagda byggnadsarea.

### 6.19.2 Författningsförslaget

Författningsförslaget innebär vissa justeringar i förhållande till BBR, både avseende hur kraven ställs och avseende säkerhetsnivån. Förslagen till ändrad reglering redogörs för nedan.

Någon motsvarighet till kravet på sektionering av grupper av småhus finns inte i författningsförslaget. Konsekvenserna av detta redogörs för i avsnitt 6.19.3.

#### **Generellt krav på brandspridning mellan byggnader**

I författningsförslaget finns ett generellt krav på skydd mot brandspridning mellan byggnader. Kravet anges i 6 kap. 5 § och innebär att byggnader antingen ska placeras minst 8 meter från varandra eller utföras med brandavskiljning inom detta avstånd i den ena av byggnaderna. Utöver det grundläggande kravet ställs ytterligare krav i 6 kap. 6 § för byggnader i byggnadsklass 1 som är sammanbyggda med en annan byggnad.

För byggnader i byggnadsklass 2 och 3 medges i 6 kap. 7, 8 och 9 §§ undantag till grundkravet.

Se författningskommentarerna för ytterligare beskrivning av kraven.

#### **Byggnadsklass 2 och 3**

Genom undantag i 6 kap. 7 § medges för byggnader i byggnadsklass 2 och 3 vissa lättnader i kraven i förhållande till grundkravet i 6 kap. 5 §. Föreskriften innebär att de skydd som krävs enligt 6 kap. 5 § får fördelas lika i de båda byggnaderna. Till exempel om 6 kap. 5 § kräver avskiljande konstruktion i EI 60 kan skyddet enligt 6 kap. 7 § fördelas lika mellan byggnaderna, det vill säga EI 30 i båda byggnaderna. Dessutom får dessa avskiljande konstruktioner innehålla ytor utan brandteknisk klass. Storleken beror på avståndet mellan byggnaderna. De ytor som tillåts utföras utan brandteknisk klass gäller oavsett om det är fråga om exempelvis fönster, dörrar eller andra typer av ytterväggskonstruktioner.

Några särskilda regler för komplementbyggnader finns inte i 6 kap. 7 § i syfte att förenkla reglerna och mot bakgrund av att dessa situationer ofta omfattas av 6 kap. 8 § som medger att byggnader kan utföras utan krav på skydd mot brandspridning mellan byggnader.

Se författningskommentar till 6 kap. 7 § för ytterligare beskrivning.

### **Undantag från kraven på skydd mot brandspridning mellan vissa byggnader i byggnadsklass 2 och 3**

I författningsförslaget finns ett undantag till grundkravet som innebär att byggnader i byggnadsklass 2 och 3 kan utföras utan skydd mot brandspridning mellan byggnader om utrymmen som finns i byggnaderna hade accepterats i samma brandcell enligt 5 kap. författningsförslaget.

Undantaget innebär att det är kraven på indelning i brandceller som avgör om det krävs skydd mot brandspridning mellan byggnaderna eller inte. Till exempel kan normalt ett förråd som tillhör ett småhus utföras utan skydd mot brandspridning mellan byggnaderna, eftersom ett förråd kan tillåtas ingå i samma brandcell som bostaden som det tillhör.

Eftersom 5 kap. 21 § kräver att utrymmen tillhörande en och samma verksamhet utförs som brandcell, kan undantaget inte tillämpas för olika byggnader tillhörande olika verksamheter. Undantaget kan inte heller tillämpas på övriga fall där användningen av byggnaderna kräver att de placeras i olika brandceller. Till exempel krävs skydd mot brandspridning mellan byggnader som utgör komplementbostadshus.

Ett fristående garage som enligt 5 kap. författningsförslaget ska utformas som brandcell kan däremot inte utföras utan skydd mot brandspridning mellan byggnader, utan i det fallet gäller reglerna i 6 kap. 5 § och 7 §.

Boverket bedömer att reglerna på detta sätt blir mer konsekventa eftersom det upplevs som ologiskt när det uppstår ett krav på avskiljande konstruktioner i till exempel de fall en komplementbyggnad uppförs, men inget krav ställs om precis samma byggnad i stället utgör en tillbyggnad.

Vidare finns i författningsförslaget ett undantag i 6 kap. 9 § som innebär att för uterum i byggnader i byggnadsklass 2 och 3 är det möjligt att tillämpa de krav som gäller avseende skydd mot brandspridning inom byggnad. Boverket föreslår att ett undantag ska införas eftersom:

- Det i BBR för denna situation är otydligt vilka krav som gäller.
- Tillämpningen av de krav som gäller för brandspridning mellan byggnader skulle vara svåra att uppfylla för denna situation.

- Det inte är motiverat att det blir en betydande skillnad i kravnivå för uterum med mera beroende på huruvida till exempel en till synes identisk länga med bostadslägenheter per definition utgörs av flera sammanbyggda byggnader eller en och samma byggnad.

### 6.19.3 Konsekvenser

Författningsförslaget avseende krav på skydd mot brandspridning mellan byggnader innehåller i vissa delar lättnader i jämförelse med BBR och i vissa delar skärpningar i jämförelse med BBR. Konsekvenserna av skillnaderna redogörs för nedan.

#### **Generellt krav på brandspridning mellan byggnader**

I författningsförslaget framgår att kravet på brandavskiljning inom avståndet 8 meter gäller de delar av byggnaderna som kan betraktas som motstående, vilket innebär att även omfattar fönster i vinkel och intilliggande tak med mera. Avseende skydd mot brandspridning mellan byggnader via lägre beläget tak har det i BBR varit möjligt att tillämpa kraven för brandspridning mellan brandceller inom byggnad genom allmänt råd till 5:62. Detta är inte möjligt i författningsförslaget. Det är därmed inte möjligt att reducera brandteknisk klass i ovanförliggande fönster till EW 30 när det är fråga om olika byggnader. Den föreslagna regleringen motsvarar dock den kravnivå som följer av allmänt råd till första stycket andra strecksatsen avsnitt 5:536 BBR.

Författningsförslaget innebär samma säkerhetsnivå som BBR, dock med färre alternativ för hur skyddet kan utformas. I vissa fall kan det vara möjligt att genom analytisk dimensionering reducera skyddet. Det är då möjligt att beakta exempelvis faktisk placering av fönster, typ av fasadbeklädnad med mera.

#### **Byggnadsklass 2 och 3**

De justeringar som gjorts i författningsförslaget jämfört med BBR avseende undantagen för byggnadsklass 2 och 3 avser främst att förtydliga och förenkla kraven.

I BBR accepteras enbart undantag för småhus, komplementbyggnader samt byggnader i högst två våningsplan med verksamhetsklass 1 eller 3. Verksamhetsklasserna är i författningsförslaget ett sätt att gruppera dimensionerande förutsättningar för personer som vistas i ett utrymme. Förekommande verksamhetsklasser i byggnaderna bedöms därför inte ha någon stark koppling till behovet av skydd mot brandspridning mellan byggnader. För att förenkla reglerna omfattar undantaget i författningsförslaget alla byggnader i byggnadsklass 2 eller 3. Detta skapar ökad flexibilitet i utformningen av andra byggnader än de som omfattas i BBR samtidigt som säkerhetsnivån i huvudsak motsvarar den som följer av BBR.

Vid tillämpningen av avsnitt 5:611 BBR upplevs det svårtolkat vad som avses med ”inklusive dörrar” och ”oklassade fönster”. För att förenkla reglerna används i författningsförslaget begreppet ”utan brandavskiljning” för alla oklassade delar av konstruktionen. Detta innebär en viss ändring av kravnivån till det striktare då även dörrar behöver beaktas på avstånd mellan 5 och 8 meter mellan byggnader. Boverket bedömer dock att reglerna genom förslaget blir mer logiska och lättare att tillämpa.

Genom 5:611 BBR medges utformningar för komplementbyggnader där enbart en vägg utförs i brandteknisk klass samtidigt som oklassade fönster accepteras i denna konstruktion. I författningsförslaget saknas motsvarighet till detta undantag. Detta eftersom en brand i angränsande byggnad utan brandteknisk klass riskerar att sprida sig till byggnaden genom de oklassade fönsterna. Att motsvarighet saknas i förslaget kompenseras dock till viss del av undantaget som föreslås i 6 kap. 8 §.

I fallen med garage som utgör komplementbyggnader, och inte utgör carport, innebär författningsförslaget en kravhöjning. Garage behöver nu utformas med brandavskiljning i brandteknisk klass EI 30 utan oklassade ytor enligt 6 kap. 5 §, alternativt med avskiljande konstruktion i brandteknisk klass EI 30 i båda väggarna, dock med möjlighet till oklassade fönster enligt 6 kap. 7 §. Boverket bedömer dock att kravhöjningen är motiverad med hänsyn till att kraven i BBR inte nödvändigtvis uppnår avsedd effekt.

För carport till småhus innebär förslaget en kravsänkning, eftersom carport enligt 5 kap. 21 § inte behöver utgöra egen brandcell och skydd mellan småhus och dess tillhörande carport inte krävs genom 6 kap. 8 §. Av förklarliga skäl måste brandskydd mellan carport och småhus normalt åstadkommas genom att skyddet placeras i småhuset. Att skydd mot brandspridning mellan byggnader inte krävs genom författningsförslaget kan därmed i vissa fall innebära relativt stora kostnadsbesparingar och öka flexibiliteten i byggandet av carport för småhus.

### **Undantag från kraven på skydd mot brandspridning mellan vissa byggnader i byggnadsklass 2 och 3**

Författningsförslaget innebär att byggnader i byggnadsklass 2 och 3 kan undantas från krav på skydd mot brandspridning mellan byggnader om verksamheten i byggnaderna tillåts ingå i samma brandcell enligt 5 kap. författningsförslaget.

Undantaget underlättar till exempel uppförandet av komplementbyggnader till småhus och uppförandet av byggnader tillhörande samma verksamhet inom industri, handel och liknande.

Författningsförslaget avseende uterum med mera i 6 kap. 9 § gör reglerna enklare att tillämpa eftersom samma regler gäller oavsett om det per definition är fråga om en eller flera olika byggnader. Samtidigt uppnås en acceptabel säkerhetsnivå.

### **Inget krav på sektionering av grupper av en- eller tvåbostadshus**

Författningsförslaget saknar motsvarighet till kravet på indelning av grupper av en- eller tvåbostadshus som finns i BBR. Kravet i BBR ställs utifrån den totala arean på samtliga en- eller tvåbostadshus inom en grupp av en- eller tvåbostadshus. Detta innebär att vid till exempel uppförandet av ett attefallshus i ett kvarter med tät småhusbebyggelse behöver den totala arean kontrolleras för att säkerställa att en åtgärd inte medför att den totala arean i en grupp av en- eller tvåbostadshus överstiger 800 m<sup>2</sup>.

Boverket bedömer att kravet är svårt att tillämpa och följa upp och ibland kan inskränka möjligheten att uppföra komplementbyggnader eller göra tillbyggnader i befintlig småhusbebyggelse.

Med hänsyn till de ändringar som genomförts i PBL i syfte att möjliggöra fler åtgärder i anslutning till en- och tvåbostadshus samt med hänsyn till den tillämpningsproblematik som kravet innebär väljer Boverket att inte införa någon motsvarighet i författningsförslaget.

Boverket bedömer att konsekvenserna är acceptabla eftersom övriga krav på skydd mot brandspridning mellan byggnader ändå ska uppfyllas. Att Boverket inte inför någon motsvarighet till kravet bedöms i viss utsträckning öka möjligheten till uppförande av nya byggnader och tillbyggnader i grupper av en- eller tvåbostadshus.

### **6.19.4 Andra överväganden**

Boverket har övervägt att ytterligare förenkla reglerna för brandspridning mellan byggnader i byggnadsklass 2 och 3 genom att fullt ut harmonisera dem med reglerna om skydd mot brandspridning inom byggnader. Reglerna om brandspridning mellan byggnader i ett eller två plan i BBR motsvarar redan i stora delar kraven på brandspridning mellan brandceller, vilket gör att det potentiellt skulle kunna vara möjligt att förenkla reglerna och fullt ut acceptera samma skyddsnivå.

Vid översynen har det dock inte varit möjligt att utreda detta vidare och det skulle sannolikt innebära att flera justeringar skulle behöva genomföras. Vid framtagandet av författningsförslaget har prioritering gjorts för att utreda de justeringar som i störst utsträckning bedöms underlätta tillämpningen avseende skydd mot brandspridning mellan byggnader i byggnadsklass 2 och 3.



## 6.20 Brandmotståndstider

### 6.20.1 Krav i BBR och EKS

För byggnader i byggnadsklass Br1 gäller enligt BBR och EKS krav på brandmotståndstider enligt Tabell 1 nedan.

Tabell 1. Brandmotståndstider enligt BBR och EKS för byggnader i byggnadsklass Br1.

	Brandteknisk klass vid brandbelastning $\leq 800 \text{ MJ/m}^2$	Brandteknisk klass vid brandbelastning $\leq 1\,600 \text{ MJ/m}^2$	Brandteknisk klass vid brandbelastning $> 1\,600 \text{ MJ/m}^2$
<b>Bärverk i brandsäkerhetsklass 4</b>	R 60	R 120 (R 90*)	R 180 (R 120*)
<b>Brandcellsgräns</b>	EI 60	EI 120 (EI 60*)	EI 240 (EI 120*)
<b>Bärverk i brandsäkerhetsklass 5</b>	R 90 (R 60*)	R 180 (R 120*)	R 240 (R 180*)
<b>Brandvägg, brandsektionsgräns</b>	EI 90	EI 120	EI 240

\* För byggnader som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

För byggnader i byggnadsklass Br1 är syftet att det bärande huvudsystemet ska ha sådan bärförmåga vid brand att det motstår ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen. Motsvarande gäller för brandavskiljande konstruktioner. För att det eftersträvade skyddsmålet ska uppnås är reglerna avseende bärande och avskiljande byggnadsdelars brandmotståndstid i byggnader i byggnadsklass Br1 kopplat till den förekommande brandbelastningen.

Brandsektioner och brandväggar krävs genom BBR där ett utökat skydd avseende brand- och brandgasspridning är motiverat i en byggnad eller mellan olika byggnader.

För brandsektioner, brandväggar och bärverk i brandsäkerhetsklass 5 ska en utökad säkerhetsmarginal finnas jämfört med brandcellsgränser och bärverk i brandsäkerhetsklass 4.

För byggnader i byggnadsklass Br2 och Br3 gäller enligt BBR och EKS krav på brandmotståndstider enligt Tabell 2 nedan.

Tabell 2. Brandmotståndstider enligt BBR och EKS för byggnader i byggnadsklass Br2 och Br3.

	Brandteknisk klass vid brandbelastning $\leq 800 \text{ MJ/m}^2$	Brandteknisk klass vid brandbelastning $\leq 1\,600 \text{ MJ/m}^2$	Brandteknisk klass vid brandbelastning $> 1\,600 \text{ MJ/m}^2$
<b>Bärverk i brandsäkerhetsklass 3</b>	R 30 (R 15*)	R 30 (R 15*)	R 30 (R 15*)
<b>Brandcellsgräns</b>	EI 30	EI 30	EI 30
<b>Brandvägg, brandsektionsgräns</b>	EI 60	EI 90	EI 120

\* För byggnader som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

För byggnader i byggnadsklass Br2 och Br3 är inte skyddsmålet att bärande och avskiljande byggnadsdelar ska motstå ett fullständigt brandförlopp. I sådana byggnader är det acceptabelt att huvudsystemet kollapsar efter en viss tid, som kan variera utifrån skyddsbehovet.

Även om skyddsmålet inte är fullständiga brandförlopp i dessa byggnader ska en utökad säkerhetsmarginal som står i proportion till brandbelastningen finnas för brandväggar och brandsektioner.

### 6.20.2 Författningsförslaget

Författningsförslaget innebär att brandmotståndstiden för brandcellsgränser minskar från EI 240 till EI 180 för byggnader i byggnadsklass 1 då den dimensionerande brandbelastningen överstiger 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

I samband med tidigare ändring av reglerna har kravet för bärförmåga vid brand för bärverk i motsvarande brandsäkerhetsklass 4 i byggnader i byggnadsklass Br1 ändrats från R 240 till R 180 vid dimensionerande brandbelastning överstigande 1 600 MJ/m<sup>2</sup>. Detta innebär att situationer kan uppstå där kravet för brandcellsgränserna i en byggnad är EI 240, medan kravet på byggnadens bärande stomme är R 180. Detta kan medföra tillämpningssvårigheter, då det inte framgår huruvida stommen i en sådan byggnad där brandcellsindelning förekommer därmed ändå behöver utformas i R 240.

Brandmotståndstiden för brandcellsgränser vid förekomst av automatisk vattensprinkleranläggning för motsvarande byggnader som ovan minskar genom författningsförslaget från EI 120 till EI 90. Boverket bedömer att det är motiverat att förekomst av automatisk vattensprinkleranläggning som utgångspunkt motiverar en större reduktion för brandcellsgränser än för bärande konstruktioner, eftersom konsekvenserna av en kollaps typiskt kan förväntas vara större än vid en fallerad brandcellsgräns. Det kan noteras hur brandmotståndstiden för brandcellsgränser i BBR får reduceras till EI 60 i byggnader i byggnadsklass 1 där dimensionerande brandbelastning högst uppgår till 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Vidare innebär författningsförslaget att brandmotståndstiden för brandsektionsgränser och brandväggar ökar från EI 120 till EI 180 för byggnader i byggnadsklass 1 då dimensionerande brandbelastning överstiger 800 MJ/m<sup>2</sup> men inte överstiger 1 600 MJ/m<sup>2</sup>. För sådana byggnader innebär brandsektionerna enligt BBR inte någon utökad säkerhetsmarginal, eftersom kravet är EI 120 oavsett om det är fråga om en brandcellsgräns eller brandvägg. Kravet på avskiljande förmåga för olika dimensionerande brandbelastningar för brandväggar stämmer genom förslaget därmed bättre med kraven på både bärande förmåga och avskiljande förmåga för brandsektioner för motsvarande dimensionerande brandbelastningar.

Sammanfattningsvis innebär författningsförslaget att bärande och avskiljande konstruktioner i byggnader i byggnadsklass 1 ska vara utformade i de brandmotståndstider som redovisas i Tabell 3 nedan. För byggnader i byggnadsklass 2 eller 3 innebär författningsförslaget ingen skillnad jämfört med BBR och EKS, se Tabell 2 ovan.

Tabell 3. Brandmotståndstider i författningsförslaget för byggnader i byggnadsklass 1.

	<b>Brandteknisk klass vid brandbelastning <math>\leq 800 \text{ MJ/m}^2</math></b>	<b>Brandteknisk klass vid brandbelastning <math>\leq 1\,600 \text{ MJ/m}^2</math></b>	<b>Brandteknisk klass vid brandbelastning <math>&gt; 1\,600 \text{ MJ/m}^2</math></b>
<b>Bärverk motsvarande bärverk i brandsäkerhetsklass 4</b>	R 60	R 120 (R 90*)	R 180 (R 120*)
<b>Brandcellsgräns</b>	EI 60	EI 120 (EI 60*)	EI 180 (EI 90*)
<b>Bärverk motsvarande Bärverk i brandsäkerhetsklass 5</b>	R 90 (R 60*)	R 180 (R 120*)	R 240 (R 180*)
<b>Brandvägg, brandsektionsgräns</b>	EI 90	EI 180	EI 240

\* För byggnader som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

### 6.20.3 Konsekvenser

För byggnader i byggnadsklass 2 eller 3 innebär författningsförslaget ingen skillnad jämfört med BBR och EKS.

För byggnader i byggnadsklass 1 innebär författningsförslaget både en kravökning och en kravminskning jämfört med BBR och EKS.

Boverket bedömer dock att det endast är ett litet antal byggnader som kan komma att beröras av den kravökning som förslaget innebär. Det torde vara sällsynt med byggnader med tre eller fler våningsplan som har hög brandbelastning, till exempel eftersom de innehåller gallerior eller shoppingcenter, och som dessutom utformas med skydd mot omfattande brandspridning genom flera brandsektioner i stället för med automatisk vattensprinkleranläggning.

Författningsförslaget innebär att kraven blir mer konsekventa. Genom författningsförslaget innebär en brandsektionsgräns eller brandvägg alltid, i linje med dess syfte, ett utökat skydd jämfört med om den avskiljande konstruktionen hade varit en brandcellsgräns. Det kan inte heller i byggnader i byggnadsklass 1 uppstå situationer där kravet på en brandcellsgräns är högre än kravet på stommens bärförmåga vid brand. Därmed underlättas tillämpningen av reglerna.

## 6.21 Dolda utrymmen och vindar

### 6.21.1 Krav i BBR

Specialreglering för olika typer av dolda utrymmen och konstruktioner finns på ett flertal ställen i avsnitt 5:5 BBR. Regleringen omfattar krav på ytterväggar installationsschakt, vindsutrymmen och undertaksutrymmen.

Kraven i BBR syftar både till att upprätthålla brandcellsindelningen i en byggnad och att begränsa risken för omfattande brandspridning i en byggnad.

### 6.21.2 Författningsförslaget

Författningsförslaget saknar motsvarighet till specialregleringarna i BBR. I stället finns förslag till en generell reglering avseende skydd mot brandspridning i konstruktioner i 5 kap. 23 §. Behovet av att kravet generaliseras har bland annat identifieras i Bilaga 4. Skydd mot brand- och brandgasspridning mellan brandceller regleras av flera föreskrifter i 5 kap. författningsförslaget.

Jämfört med BBR omfattar 5 kap. 23 § författningsförslaget fler situationer med likartad riskbild, exempelvis spalter i mellanväggar och bjälklag där moderna byggnadstekniker kan innebära risker avseende brandspridning.

Genom författningsförslaget anges att skyddet mot brandspridning inom konstruktioner ska placeras där tillstötande brandcellsgränser eller brandsektionsgränser är belägna i anslutande utrymmen. Nivån på skyddet uttrycks inte som en brandteknisk klass eller motsvarande, eftersom det kan variera vilken nivå som krävs för att skapa ett acceptabelt skydd.

Anledningen till att föreskriften anger att begränsningen ska göras vid tillstötande brandcellsgränser eller brandsektionsgränser är att minska risken för att en brand sprider sig inne i en konstruktion förbi tillstötande brandceller. Om så sker kan det i praktiken innebära att räddningstjänsten måste ta sig in flera verksamheter, bostäder eller liknande och riva i byggnaden för att komma åt branden.

Kravet i 5 kap. 23 § gäller för byggnader i byggnadsklass 1 och i byggnader, oavsett byggnadsklass, som innehåller verksamhetsklass 3A, 3B, 3C eller 5B eftersom dessa byggnader innehåller bostäder. Omfattande brandspridning utanför startbrandcellen i bostadshus riskerar att drabba enskilda svårt eftersom byggnaden kan få omfattande brandskador och släckvattenskador. Samtidigt har enskilda normalt begränsade möjligheter att råda över och påverka byggnadens brandskydd. I många fall kan det av egendomsskyddskäl vara önskvärt med ett skydd även i andra byggnader än de som föreskriften omfattar. Det bedöms dock inte vara motiverat att ställa kravet på alla byggnader, då det i byggnader av enklare karaktär inte nödvändigtvis alltid är rationellt.

Se vidare i författningskommentaren till 5 kap. 23 § för en fördjupad beskrivning av förslaget.

### 6.21.3 Konsekvenser

Föreskrifter med krav som är generellt formulerade kan antas stå sig bättre över tid, vilket innebär att regelgivningen blir mindre reaktiv och minskar behovet av framtida ändringar av reglerna.

För de typer av konstruktioner och dolda utrymmen som inte finns reglerade idag kan författningsförslaget uppfattas som en kravskärpning. Det är dock rimligt att samma krav gäller för situationer där riskbilden är likartad. Bakgrunden till att reglering finns för vissa konstruktioner i BBR är sannolikt att fokus i regleringen har legat på att reglera de utformningar som på erfarenhetsmässig grund inneburit risker eller problem.

#### Vindsutrymmen

Kravet i BBR på sektionering av vindar i 400 m<sup>2</sup> och 1 200 m<sup>2</sup> saknar motsvarighet i författningsförslaget.

För vindsutrymmen som utformas som brandcell innebär författningsförslaget att samma krav gäller som för andra brandceller, till exempel maximalt 1 250 m<sup>2</sup> nettoarea och tillgång till tillträdesväg för räddningstjänsten. Kravnivån som följer av reglerna är därmed inte längre beroende av huruvida det översta planet i en byggnad definitionsmässigt betraktas som en vind eller inte. Särskilda krav för skydd av takfot har funnits i reglerna sedan år 2012 och begränsar den förhöjda risken för brandspridning till vind som annars skulle kunna motivera ett högre krav för sektionering.

I den mån uppstolpade yttertak och motsvarande har tolkats som egen brandcell vid tillämpning av BBR och uppdelats i 400 m<sup>2</sup> och 1 200 m<sup>2</sup> innebär förslaget en kravsänkning. I stället blir en nettoarea på 1 250 m<sup>2</sup> gällande enligt 5 kap. 24 §. Detta är dock i huvudsak i linje med den nivå som gällt i äldre regler för denna typ av konstruktion, där krav på sektionering enbart gällt om utrymmet kunnat nyttjas som förvaringsutrymme eller liknande.

Vidare innebär författningsförslaget att vindsutrymmen som inte utgör egen brandcell ska betraktas som dolda utrymmen. Därmed är 5 kap. 23 § tillämplig. Vindskonstruktioner som innehåller brännbart material i mer än ringa omfattning, till exempel kattvindar och hanvindar, ska därför (om de inte delats upp så att respektive del ingår i en brandcell och 5 kap. 23 § därmed inte är tillämplig), sektioneras vid tillstötande brandcellsgränser. Författningsförslaget innebär därmed en kravskärpning för denna typ av vindsutrymmen som kan behöva sektioneras i ökad utsträckning jämfört med i BBR. För jämförelse kan dock noteras hur installationsschakt, undertaksutrymmen och spalter i ytterväggar

enligt BBR ska utformas så att en brand hindrar att sprida sig inom utrymmet förbi avskiljande konstruktion. Det är logiskt att samma kravnivå gäller för vindskonstruktioner som för andra typer av konstruktioner, särskilt eftersom vindsbränder i radhus med mera under lång tid utgjort ett problem i Sverige.

Genom förslaget blir reglerna mer konsekventa och kravnivån i reglerna är inte längre beroende av huruvida det översta planet i en byggnad betraktas som en vind eller inte.

### **Andra utrymmen än vindsutrymmen**

För skydd mot brandspridning inom installationsschakt, spalter i ytterväggar och undertaksutrymmen innebär författningsförslaget i huvudsak samma kravnivå som tidigare.

För byggnader i byggnadsklass 2 och 3 som inte innehåller bostäder minskar dock kraven jämfört med BBR avseende skydd mot brandspridning inom undertaksutrymmen och installationsschakt. Det kan noteras att brandspridning i ytterväggar redan accepteras enligt BBR i byggnader i byggnadsklass Br2 och Br3. Genom författningsförslaget blir kravnivån nu konsekvent för konstruktioner i dessa byggnader. Eftersom det är fråga om byggnader med ett lägre skyddsbehov bedöms detta acceptabelt ur ett personsäkerhetsperspektiv. I många fall kan det av egendomsskyddskäl vara önskvärt med ett förbättrat skydd utöver vad som krävs av föreskriften. Boverket bedömer dock att sektorn, och i synnerhet försäkringsgivare, har bättre förutsättningar än Boverket att bedöma vilken nivå av skydd som är rationellt i denna typ av byggnader.

## 7 Ikraftträdande och informationsinsatser

Detta kapitel beskriver bland annat ikraftträdande och informationsinsatser, som särskilt regleras i 6 § 7 förordningen om konsekvensutredning vid regelgivning.

### 7.1 Ikraftträdande- och övergångsbestämmelser

Den nya författningen föreslås träda i kraft den 1 juli 2024. Samtidigt kommer motsvarande bestämmelser i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE att upphävas.

Den nya författningens övergångsbestämmelser hänvisar till övergångsbestämmelser i de författningar som upphäver de äldre bestämmelserna.

Upphävandet av avsnitt 5 i BBR sker genom en ändring av BBR. BBRAD och BBRBE upphävs separat i varsin författning medan upphävandet av EKS sker genom den nya grundförfattningen Boverkets föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m.

En övergångstid om ett år föreslås, alltså till den 1 juli 2025. Under denna övergångstid kommer det att vara möjligt för byggherrar att välja om de ska tillämpa de nya bestämmelserna eller om de ska tillämpa de gamla upphävda bestämmelserna i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE.

Väljer man att tillämpa de nya reglerna måste man tillämpa samtliga de nya författningar som ersätter de äldre reglerna. Alternativet är att tillämpa samtliga äldre regler. Man får alltså inte välja att tillämpa delar av de äldre reglerna tillsammans med delar av de nya reglerna.

Hur länge dessa övergångsbestämmelser ska få tillämpas är, om åtgärden kräver lov eller anmälan, kopplat till när ansökan respektive anmälan görs. För lovpliktiga åtgärder gäller att de gamla bestämmelserna i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE ska få tillämpas om ansökan om bygglov görs före den 1 juli 2025. För anmälningspliktiga åtgärder ska BBR, EKS, BBRAD och BBRBE få tillämpas om anmälan görs före den 1 juli 2025. För åtgärder som inte kräver vare sig bygglov eller anmälan ska BBR, EKS, BBRAD och BBRBE få tillämpas om arbetena påbörjas före den 1 juli 2025.

Övergångstiden motiveras av att byggherrarna ska få god tid på sig för att ställa om arbetet till de nya förhållandena.

## 7.2 Informationsinsatser

För att föreskrifterna ska få avsedd effekt vid ikraftträdandet, bör informationsinsatser riktas mot byggreglernas tillämpare. Detta kan ske genom Boverkets ordinarie kanaler – såsom PBL kunskapsbanken och vägledningar – men även genom mer målgruppsanpassade utbildningar och seminarier.



## 8 Konsekvenser

Detta kapitel innehåller en konsekvensanalys av författningsförslaget för säkerhet i händelse av brand i byggnader. Författningsförslaget påverkar de flesta aktörer i samhällsbyggnadssektorn som kommer i kontakt med byggregler, bland annat byggherrar, projekteringsföretag, byggtreprenörer, installationsföretag, byggprodukttillverkare, byggnadsägare, boende och användare av byggnader samt kommuner, länsstyrelser, domstolar och Boverket.

Kapitlet inleds med en redogörelse för konsekvenserna utifrån syftet och målet med författningsförslaget. Därefter följer en beskrivning av konsekvenser för aktörer som särskilt regleras i 6–8 §§ konsekvensutredningsförordningen. Boverket beskriver även konsekvenser för andra aktörer som berörs av författningsförslaget samt effekter för de samhällsmål som Boverket enligt instruktionen särskilt ska beakta.<sup>21</sup>

### 8.1 Övergripande konsekvenser

Målet för Boverkets regelarbete är att författningsförslaget ska ha en tydlig struktur där krav ställs på funktion. Författningsförslaget formuleras som teknik- och materialneutrala verifierbara funktionskrav där delar av det som i dag återfinns som allmänna råd i stället kommer finnas i föreskrift. Författningsförslaget ger bättre förutsättningar för en likvärdig tillämpning eftersom det tydligare framgår vilka krav som ska uppfyllas, snarare än hur man ska eller bör göra.

När föreskrifterna uttrycks som funktionskrav med tillhörande preciserade krav, är det tydligt att byggherrar får frihet att antingen tillämpa de preciserade kraven för att verifiera att funktionskraven är uppfyllda eller utforma byggnaden med egna lösningar som genom analytisk dimensionering verifieras uppfylla funktionskraven. Dessa principer är en vidareutveckling av motsvarande principer som kan tillämpas i avsnitt 5 BBR. Författningsförslaget möjliggör dock en ännu större flexibilitet än vad som tidigare var möjligt.

Det underlättar både för dem som vill ha en förutsägbarhet i byggprocessen och för dem som vill tillämpa och introducera nya lösningar som anpassas och optimeras utifrån förutsättningarna i den enskilda byggnaden. Därigenom främjas kostnadseffektiva lösningar och nytänkande som på längre sikt kan bidra till att förbättra produktiviteten och pressa byggkostnaderna.

---

<sup>21</sup> Förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning samt förordningen (2022:208) med instruktion för Boverket.

Författningsförslaget kommer inte medföra att alla företag blir mer innovativa, men det kommer finnas goda förutsättningar för dem som vill utvecklas i den riktningen. Byggherrar som önskar frångå de preciserade kraven kan i vissa fall behöva stärka och utveckla sin kompetens på dessa områden, även om det i vissa delar är samma principer som redan nu kan tillämpas.

Boverket bedömer att författningsförslaget kommer att få begränsade direkta konsekvenser för tillämpningen jämfört med hur de gällande allmänna råden tillämpas i dag. Författningsförslaget utgår från en i huvudsak oförändrad kravnivå. De beprövade lösningar och principer som ofta tillämpas idag kommer i stor utsträckning att kunna användas i framtiden.

Direkta kostnadsmässiga konsekvenser för berörda aktörer uppstår framför allt till följd av tid för inläring, anpassning av arbetssätt och kompetensutveckling. Vissa ändringar i författningsförslaget bedöms dock kunna medföra ökade produktionskostnader i vissa situationer. Dessa ändringar är:

- Bärande och avskiljande konstruktioner i byggnader med brännbar stomme, se Bilaga 4.
- Krav på boendesprinkler i trygghetsboenden, se Bilaga 5.

Författningsförslaget bedöms leda till minskade produktionskostnader i viss utsträckning i byggnader upp till och med 20 plan eftersom dessa byggnader nu omfattas av författningens preciserade krav, se Bilaga 3.

Boverket bedömer att författningsförslaget kommer få begränsade direkta konsekvenser för människors hälsa. Författningsförslaget reglerar i grunden samma risksituationer som BBR. Vissa ändringar i författningen bedöms dock medföra en ökad säkerhetsnivå i händelse av brand. Dessa ändringar är:

- Bärande och avskiljande konstruktioner i byggnader med brännbar stomme, se Bilaga 4.
- Krav på boendesprinkler i trygghetsboenden, se Bilaga 5.

### 8.1.1 Renodlade regler underlättar förståelsen

Målsättningen för författningsförslaget är att göra föreskrifterna tydligare. Föreskrifterna ska formuleras som teknik, metod och materialneutrala funktionskrav som är möjliga att verifiera.

Föreskrifterna har genomgående omarbetats för att bli mer logiska där kravet på byggnaden får en tydligare koppling till risken som avses att regleras. Konsekvensen blir att det blir lättare att förstå syftet med varje specifik föreskrift. Detta underlättar både vid tillämpningen av de preciserade kraven och då byggherren väljer att tillämpa analytisk dimensionering för att verifiera

funktionskrav. Är syftet med en regel tydligt, är det lättare för byggherren att visa på att även andra lösningar uppfyller det syfte och hanterar den risk som föreskriften avser reglera.

Föreskrifterna har också omarbetats för att bli mer heltäckande och formulerats på ett sådant sätt att luckor mellan olika regleringar i största möjliga mån undviks. Detta underlättar tillämpningen genom att det blir tydligare vad som gäller.

Dessa omarbetningar har utgått ifrån motsvarande krav i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE. För att reglerna ska bli mer logiska och heltäckande har många formuleringar generaliserats, där motsvarande krav i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE kan vara specifika för en viss situation. De mer generella formuleringarna kan upplevas som otydliga i vissa avseenden. För att göra föreskrifterna tydligare har omfattande författningskommentarer arbetats fram som stöd för tillämpningen.

### 8.1.2 Minskad detaljering ger en ökad flexibilitet

Utgångspunkten i bestämmelserna om säkerhet i händelse av brand är de funktionskrav som ska uppfyllas. Funktionskraven är formulerade i generella termer, utan att förutsätta en viss utformning av en byggnad, eller en viss lösning. Motsvarande krav i BBR och EKS är formulerade på föreskriftsnivå, men är där i flera delar formulerade som detaljerade krav. De generella formuleringarna i författningsförslaget skapar ett stort utrymme för innovation och objektsspecifika lösningar vilket ger en stor flexibilitet i byggandet. Samtidigt skapar de preciserade kraven en möjlighet till förutsägbarhet i byggprocessen för den byggherre som önskar.

### 8.1.3 Författningen blir mindre omfattande

När de allmänna råden tas bort minskar den totala omfattningen av regler och skrifter som tillämpare behöver ta del av. Färre regler gör att regelverket blir mer överskådligt. Vissa uppgifter från allmänna råd och standarder kommer i vissa fall att användas i författningsförslaget för att öka förståelsen och göra kravet verifierbart, vilket kan innebära att enskilda föreskrifter i några fall blir mer omfattande än BBR.

Författningsförslaget har fått en struktur där funktionskrav knyts till preciserade krav som definierar säkerhetsnivån, men som är möjliga att avvika ifrån. På detta sätt skapas ett renodlat funktionsbaserat regelverk som ger en tydlig säkerhetsnivå samtidigt som möjligheten till innovativa objektsspecifika lösningar inte hämmas.

I samband med omarbetningen minskas också antalet hänvisningar till standarder i stor utsträckning. BBR och EKS hänvisar till ett nittiototal standarder och

branschdokument. Genom författningsförslaget sker nu hänvisning endast till tolv standarder och branschdokument.

Genom att inte hänvisa till ett stort antal standarder och andra dokument reduceras i stor omfattning regelmassan som knyter an till reglerna. Genom de omarbetningar och förenklingar som författningsförslaget innebär minskar också omfattningen på reglerna betydligt i jämförelse med innehållet i BBR, EKS (bärförmåga vid brand), BBRAD och BBRBE.

Se korsreferenslista i Bilaga 8 för en summering av hur författningsförslaget förhåller sig till BBR, EKS, BBRAD och BBRBE.

#### 8.1.4 Kunskap och vägledning behöver ges på andra sätt

De allmänna råden har haft en kunskapsöverförande funktion på så sätt att projektörer och byggherrar har fått ta del av historiska erfarenheter från felaktiga utföranden, för att förebygga byggfel. Syftet med de allmänna råden har inte bara varit att skapa förståelse för var kravnivån bör ligga utan också för att förstå ambitionsnivån. Detta sammantaget har gjort det möjligt att jämföra och värdera andra tänkbara lösningar mot varandra. Denna funktion finns inte fullt ut i det nya författningsförslaget. De preciserade kraven i författningsförslaget syftar till att ange den säkerhetsnivå som eftersträvas och fyller därför i det avseendet de allmänna rådens funktion. Samhällsbyggnadssektorn behöver därför tillgodogöra sig kunskapen på annat sätt.

Handböcker, standarder, branschstandarder och branschöverenskommelser kommer att få en viktig roll vid tolkning av byggreglerna. Mycket av detta utvecklingsarbete och förvaltningen av befintlig kunskap förväntas kunna ske via till exempel branschorganisationer. Troligtvis kommer behovet av vägledning öka inledningsvis. Boverket kommer därför tillhandhålla vägledning om författningen.

## 8.2 Företag

Om författningsförslaget kan få effekter av betydelse för företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt ska konsekvensutredningen, enligt 6–8 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, i den omfattning som är möjlig, innehålla en beskrivning av:

1. antalet företag som berörs, vilka branscher företagen är verksamma i samt storleken på företagen,
2. vilken tidsåtgång författningsförslaget kan föra med sig för företagen och vad författningsförslaget innebär för företagens administrativa kostnader,

3. vilka andra kostnader författningsförslaget medför för företagen och vilka förändringar i verksamheten som företagen kan behöva vidta till följd av författningsförslaget,
4. i vilken utsträckning författningsförslaget kan komma att påverka konkurrensförhållandena för företagen,
5. hur författningsförslaget i andra avseenden kan komma att påverka företagen, och
6. om särskilda hänsyn behöver tas till små företag vid författningsförslagets utformning.

Författningsförslaget kan beröra alla företag i samhällsbyggnadssektorn som är eller kan bli tillämpare av byggregler.

Olika branscher och företag har olika förutsättningar för att tolka krav, ta fram lösningar som uppfyller dessa och för att ta fram verifieringsmetoder. I detta avsnitt beskrivs hur olika kategorier av företags arbetsförutsättningar, konkurrensförmåga eller villkor i övrigt kan påverkas, enligt punkt 1–6 ovan.

### 8.2.1 Byggherrar

Byggherrar är ansvariga för att en byggnad uppfyller byggreglernas krav. En byggherre kan vara en juridisk eller fysisk person, till exempel ett företag, en kommun, en bostadsrättsförening eller en privatperson. Konsekvensbeskrivningen i detta avsnitt har företag som utgångspunkt men konsekvenserna kan generaliseras till alla aktörer som uppför en ny byggnad, eller gör en åtgärd i en befintlig byggnad. Konsekvensernas betydelse kan dock variera beroende på organisationens storlek och professionalitet samt ett specifikt projekts egenskaper.

Under de senaste tre åren har byggherrar i genomsnitt genomfört cirka 13 900 byggprojekt där nya byggnader uppförts.<sup>22</sup> Tabell 4 ger en översikt av den totala populationen företag som kan verka som byggherre och beställare.

Tabell 4. Antal företag som kan verka som byggherre och beställare efter storleksintervall.

Företagsstorlek (antal anställda)	Antal företag*	Fördelning %
0	76 017	90,1
1–4	6 504	7,7
5–9	849	1,0
10–19	429	0,5
20–49	314	0,4
50–99	134	0,2

<sup>22</sup> Uppgifterna för bostadshus innefattar såväl flerbostadshus som småhus, dock inte fritidshus.

Företagsstorlek (antal anställda)	Antal företag*	Fördelning %
100–199	66	0,1
200–499	41	0,0
500+	6	0,0
<b>Totalsumma</b>	84 360	100

\* SCB SNI 2007. 68.100 handel med egna fastigheter, 68.201 fastighetsbolag, bostäder, 68.202 fastighetsbolag, industrilokaler, 68.203 fastighetsbolag, andra lokaler, 68.209 övriga fastighetsbolag, 68.320 fastighetsförvaltare på uppdrag.<sup>23</sup>

### Byggherrens ansvar betonas

Författningsförslaget medför ingen förändring av byggherrens ansvar men rollfördelningen mellan byggherren och byggnadsnämnden tydliggörs när byggherrens ansvar för sin byggnad betonas.

Författningsförslagens **Övergripande bestämmelser** tydliggör att byggherren har ansvaret för att en åtgärd uppfyller samtliga krav i författningen.

### Verksamhetspåverkan och produktionskostnad

Författningsförslaget tydliggör att byggherrar ska ges utrymme att föreslå andra lösningar än de som presenterats i BBR:s allmänna råd. Genom att förslaget tydligt anger vad som krävs av byggherren då ett eller flera preciserade krav inte tillämpas, ökar möjligheten för byggherrar att använda andra fackmässiga metoder och lösningar än de som förekommer i de standarder som har angivits i BBR.

Omfattningen av en eventuell efterfrågeförändring avseende lösningar - och därmed kostnadsförändring – är inte möjlig att kvantifiera eftersom det inte går att förutsäga byggherrarnas framtida beställarbeteende. På kort sikt är dock bedömningen att skillnaden i efterfrågeförändring på alternativa lösningar inte blir särskilt omfattande eftersom regelförändringarna i huvudsak är att bestämmelser i allmänna råd, till exempel måttangivelser, antingen tas bort eller blir föreskrift. Det vill säga, förändringarna i sak är små. Uppskattningsvis blir det på kort sikt därför bara marginell kostnadspåverkan för produktion av byggnader som effekt av förslaget.

På lång sikt är en kvalitativ bedömning att en successiv efterfrågeförändring kommer att ske som följd av att reglerna öppnar för fler innovativa utformningar. Författningsförslaget kan därför indirekt bidra till mer innovation och nya lösningar vilket i sin tur kan sänka produktionskostnaderna och öka

<sup>23</sup> Företag (FDB) efter näringsgren SNI2007 och storleksklass. År 2008 - 2022. PxWeb (scb.se). Statistiska centralbyrån. [https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START\\_NV\\_NV0101/FDBR07N/](https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_NV_NV0101/FDBR07N/). Hämtad 2023-02-20.

kostnadseffektiviteten. Eftersom sådana effekter beror på osäkra – och frivilliga - beteendeförändringar i framtiden är de inte möjliga att beräkna.

Reglerna i förslaget har formulerats som renodlade funktionskrav med tillhörande preciserade krav. Detta bedöms skapa större möjligheter att utforma byggnadsspecifika lösningar som uppfyller funktionskraven, eftersom de preciserade kraven är nivåsättande för säkerhetsnivån. Den byggherre som vill kan som följd av strukturen välja utformningar som bättre passar den enskilda byggherren, i stället för att styras av bindande krav i föreskrift. Ekonomiskt innebär det mer effektiv resursanvändning i företagen och i förlängningen möjlighet till mer ändamålsenliga och därmed mer kostnadseffektiva lösningar för säkerhet vilket även kan gynna byggherrarnas kunder och hyresgäster.

En följd effekt av tydligare preciserade krav rörande dokumentation och projektering kommer sannolikt underlätta byggnadsnämndernas bedömning av byggherrens kompetens och fackmässighet. Byggnadsnämnderna kan därmed lättare och tidigare i processen förutse kvalitén på den dokumentation som de förväntar sig från byggherren för att utfärda slutbesked, vilket i sin tur kan förenkla kontrollplanens utformning i fråga om detaljinnehåll. Effekten kommer sannolikt bli att byggherrens kontrollplan inte behöver bli lika omfattande samt att byggnadsnämndens handläggningstider inför startbesked kan bli kortare, byggnadsarbetet kan påbörjas tidigare och byggherrens kostnader lägre.

### **Höga byggnader**

Författningsförslaget innebär att gränsen för Br0 är 20 våningsplan, i stället för 16 våningsplan som i BBR, se Bilaga 3. Vid projektering av byggnader i intervallet 17–20 kan alltså tidsåtgången bli mindre eftersom dessa byggnader per automatik inte innebär att analytisk dimensionering måste tillämpas. Kostnadsminskningen för en enskild projektering av en byggnad i intervallet 17–20 våningsplan uppskattas som följd av detta till är 40–80 tusen kronor. Kostnadsminskningen är väldigt liten i förhållande till den produktionskostnad som en byggherre möter vid produktion av ett 17-våningshus. Boverket har dessvärre inte kunnat estimerat antalet byggnader i det ovan nämnda intervallet som produceras varje år, men det kan antas vara ett fåtal.

Vidare kan en kostnadsminskning förväntas avseende insatsstödjande system för räddningstjänst i byggnader upp till och med cirka 16 våningsplan. Installationskostnaden för reservverk eller UPS med batterier för räddningshiss uppskattas vara i storleksordningen 150 tusen kronor.

### **Flervåningsbyggnader med brännbar stomme**

Författningsförslaget innebär en kravhöjning för byggnader med brännbar stomme med hög permanent brandbelastning och fler än fyra våningsplan, se Bilaga 4. Vid tillämpning av preciserade krav kan kostnaderna för att uppföra

träbyggnader med stor mängd permanent brandbelastning högre än fyra plan därför förväntas öka eftersom det är nödvändigt för byggherren att visa att den dimensionerade brandbelastningen blir begränsad. Boverket föreskriver inte en specifik lösning och byggherrar själva kan välja mellan olika tillvägagångssätt för att uppfylla reglerna. Det går således inte att bedöma vilken aktivitet som tillkommer i produktionen av husen och följaktligen går det inte att bedöma vilken kostnadsförändring företagen möter i sin produktion. Vidare har Boverket inte kunnat inhämta underlag som visar den årliga produktionstakten av byggnader med stomme av massivträ. Detta försvårar ytterligare utförandet av en kostnadsberäkning. Det kan dock konstateras att produktionskostnaderna ökar för uppförandet av hus med stomme av massivträ med fyra våningar eller fler.

### **Verksamhetsklass 3C**

Införandet av verksamhetsklass 3C medför krav på boendesprinkler i vissa trygghetsboenden. Detta krav innebär en fördyring av produktionen. Förändringen i produktionskostnad har beräknats med hjälp av att göra flera antaganden om de producerade byggnaderna. Se Bilaga 5 för närmare beskrivning av dessa antaganden och beräkningarna. Kostnaden beräknas bli mellan 300–350 kr/m<sup>2</sup> (BRA) om inte extra tank och pump krävs och 400–450 kr/m<sup>2</sup> om dessa installationer krävs. För det tänkta typhuset blir därmed den totala investeringskostnaden runt 500–650 kr/m<sup>2</sup> beroende på vilken utrustning som behövs. Om flera likande hus projekteras kan dock kostnaderna minska då projektering, beräkningar och handlingar inte behöver göras om i alla delar. Den totala årliga kostnaden som drabbar kollektivet byggherrar som följd av detta uppskattas vara mellan 4–6,6 miljoner kronor.

### **Administrativa kostnader**

Enligt 1 kap. författningsförslaget ska byggherren dokumentera sin projektering och sina egenkontroller, om det inte är uppenbart att det inte behövs. Motsvarande bestämmelser i BBR preciseras i ett allmänt råd. Kravet gäller för alla tekniska egenskapskrav. Principiellt kan detta betraktas som en kravskärpning som kan leda till högre kostnader för dokumentation.

Enligt Boverkets bedömning tillämpas det allmänna rådet i hög utsträckning när det gäller uppförande av ny byggnad och större ändringar, till exempel ombyggnad. Det är svårt att vidta lov- eller anmälningspliktiga åtgärder utan dokumentation om att kraven uppfylls på något sätt, så generellt bedömer Boverket att författningsförslaget innebär små höjningar av dokumentationskostnaderna. Kunskapsnivån höjs med preciserade krav och uppmärksammar byggnadsnämnderna på att dokumentation ska lämnas in.



I de få fall det kan bli kostnadsökningar gäller det främst de företag som i dag inte dokumenterar sin projektering och resultatet av de genomförda kontrollerna. Det har inte varit möjligt att beräkna dokumentationskostnaden, bland annat för att komplexiteten i byggprojekt är mycket varierande och att kostnaden påverkas av alla egenskapskrav, inte bara säkerhet i händelse av brand.

Boverket bedömer att både byggherrar och byggnadsnämnder redan idag tillämpar principen att dokumentation inte behöver upprättas ifall det är uppenbart onödigt. De ekonomiska konsekvenserna i denna del bedöms därför bli små.

### **Tidsåtgång för regeltillämpning**

Författningsförslaget innehåller färre bestämmelser än BBR och innebär i många delar en förenkling som på sikt kan bli tidsbesparande.

På kort sikt kan det ta längre tid att arbeta med en ny regelstruktur, jämfört med den gamla som är väl inarbetad.

På längre sikt finns det möjlighet till tidsvinster eftersom författningsförslaget bland annat kommer innebära att överblickbarheten ökar när onödiga regler upphävs och textmängden minskar, där de allmänna råden höjs till föreskrift tydliggörs kravnivån, tillgången till författningskommentarer kommer tillsammans med vägledning hjälpa tillämparen att snabbare förstå innehållet och tillämpa föreskrifterna, tydligare krav på dokumentation och projektering kommer bidra till kortare handläggningstider hos byggnadsnämnderna samt öka förutsättningarna för effektiv drift och underhåll.

Boverket kommer att anpassa och utveckla de vägledningstexter som finns till föreskrifterna. Syftet är primärt att främja kvalitet och regelefterlevnad, men med vägledningen bör det även gå fortare att använda och tolka föreskrifterna.

Det har inte varit möjligt att beräkna tidsåtgång för tillämpning av regler i faktiska tal, varken för nollalternativet, det vill säga dagens regler, eller för författningsförslaget. Skälet är att det inte går att isolera faktorn reglerna om säkerhet i händelse av brands påverkan på tidsåtgång från andra faktorer som påverkar tidsåtgång, till exempel tillämpning av andra tekniska egenskapskrav. Tidsåtgången påverkas även av en byggnads komplexitet och kompetensen hos den som projekterar. En kvalitativ bedömning är att det sannolikt är stor variation eftersom en byggherre kan vara allt från en privatperson som använder reglerna för första gången till en stor fastighetsutvecklare med egna eller upphandlade experter. Det är även stor skillnad i tidsåtgång beroende på om det är en mindre byggåtgärd som bara träffas av några tekniska egenskapskrav jämfört med ett större projekt som träffas av alla utformningskrav och tekniska egenskapskrav.

## Kompetensutveckling

Byggherrar kommer att behöva kompetensutveckling i hur de nya författningsförslagen fungerar, inte enbart för föreskrifterna om säkerhet i händelse av brand. Kostnaden för kompetensutveckling kan inte beräknas på grund av att byggherrar är en heterogen grupp med olika behov. Ett räkneexempel presenteras dock nedan som bygger på att det behövs åtminstone en halv dags utbildning per anställd för de som jobbar med regeltillämpning.<sup>24</sup>

Den som vill arbeta på samma sätt som med BBR kommer att kunna göra det även med det nya författningsförslaget eftersom det är möjligt att tillämpa de preciserade kraven eller att tillämpa funktionsbaserade utformningar som verifierats genom analytisk dimensionering.

Byggherrar som inte har dokumenterat projektering och egenkontroller behöver troligen lägga mer resurser på kompetensutveckling inom området, särskilt om uppgifterna ska utföras av byggherren själv. Boverket har inte kunnat uppskatta denna kostnadsökning men den är tillfällig och begränsad. Det bör påpekas att det i BBR:s allmänna råd, i flera sammanhang, klargörs hur betydelsefull dokumentation är i samband med projektering, utförande och egenkontroller. Branschen är medveten och normalt van att hantera dokumentation som ett obligatoriskt moment i byggprocessen, även om det inte funnits bindande föreskrifter. Det finns därför anledning att anta att konsekvenserna av den formella kravhöjningen blir små.

Utöver formell kompetensutveckling blir det en period av successiv inläring av de nya reglerna vilket under en begränsad period kan innebära produktivitetsteförfluster. Effekten kan inte beräknas eftersom den förklaras av flera okända faktorer. Boverket bedömer dock att den sammanlagda kostnaden för kompetensutveckling och inläring för kollektivet byggherrar inte leder till några negativa nettokonsekvenser eftersom förslaget på sikt skapar möjligheter för företag att höja sin produktivitet på ett sätt som försvåras av nuvarande författningsmodell.

## Konsekvenser för små och medelstora företag

Byggherreföretag är i hög utsträckning små företag vilket framgår av Tabell 4 ovan. Tabellen visar en översikt av storleken på företag som utvecklar byggprojekt och förvaltar fastigheter.

---

<sup>24</sup> En årsarbetstid är ungefär 1900 timmar och en halv dags utbildning antyder att kostnaden per företag i relativa tal inte blir betungande. Kostnaden för arbetsgivaren kan dock vara högre än den faktiska lönekostnaden eftersom produktionsvärdet av en arbetstimme i normalfallet är högre än lönekostnaden. Om en anställd arkitekt som exempel kostar 500 kronor per timme för total lönekostnad men företaget kan fakturera 1 100 kronor per arbetstimme, så är företagets alternativkostnad, det vill säga utebliven intäkt, för en halv dags utbildning 4 400 kronor att jämföra med lönekostnaden på 2 000 kronor.

Författningsförslaget innebär tydligare och i formell mening ökade krav på att dokumentera byggprocessen och en något större administrativ pålaga för byggherrar. I små företag är det i större utsträckning samma person som ansvarar för att sköta såväl administration som till exempel försäljning eller andra arbetsuppgifter med högre förädlingsvärde. Därför blir alternativkostnaden, för extra administrativa kostnader, relativt betraktat, större för små byggherrar.

Små byggherrar behöver i högre utsträckning förlita sig på extern kompetens – i såväl projekteringsskedet som utförandeskedet – för att genomföra och dokumentera kontroller. Boverket bedömer att den nya författningen kan medföra att fler arbetsuppgifter under projekteringen kommer behöva göras av en expert. Små företag kommer därför i högre grad än tidigare att behöva köpa in expertkompetens av exempelvis arkitekter och brandkonsulter. Detta medför i någon mån ökade kostnader för kollektivet små företag.

### **Privatpersoner som byggherrar**

Många byggnader, framför allt småhus, uppförs av privatpersoner för egen räkning och eget bruk. I genomsnitt har ca 7 500 styckebyggda småhus samt cirka 2 700 fritidshus per år uppförts de senaste fem åren, sett till antalet sökta bygglov.<sup>25</sup>

Privatpersoner har samma ansvar som övriga byggherrar när det gäller att uppfylla byggreglerna. Privatpersoner saknar ofta professionell kompetens och många behöver anlita professionella projektörer när de behöver projektera. Boverket bedömer att förslaget får störst konsekvenser för de byggherrar som inte räknar med att projekteringen ska utföras fackmässigt eller inte själv kan avgöra när något är fackmässigt projekterat.

### **Bostadsrättsföreningar som byggherrar**

Det finns cirka 23 000 bostadsrättsföreningar i Sverige. Bostadsrättsföreningar är sällan involverade i början av ett byggprojekt när en ny byggnad uppförs. I situationer när en bostadsrättsförening gör en åtgärd som omfattas av byggreglerna i en befintlig byggnad kan dessa påverkas av författningsförslaget. Konsekvenserna för bostadsrättsföreningar bedöms dock vara begränsade i dessa situationer.

### **Kommunen och regionen som byggherre**

Kommuner och regioner kan påverkas i rollen som byggherre vid uppförande av nya byggnader och vid ändringar. När det gäller kommuner och regioner som byggherrar innebär det i princip samma konsekvenser som har beskrivits för andra byggherrar. I några fall kan konsekvenserna dock bli något mer

---

<sup>25</sup> Uppgift från SCB, avser 2018–2022.

begränsade då regionerna är befriade från vissa krav kopplade till lov- eller anmälningspliktiga åtgärder.

### Staten som byggherre

Konsekvenserna av författningsförslaget som beskrivs för byggherrar gäller även för staten som byggherre.

## 8.2.2 Byggtreprenörer och installatörer

Kostnadsförändringar som kan uppstå påverkar i huvudsak byggherren. Konsekvenserna för byggtreprenörer och installatörer påverkas av byggherrarnas beteende när de nya föreskrifterna träder i kraft.

Tabell 5 nedan visar storleksfördelningen bland de företag som är verksamma inom byggtreprenad och installation.

Tabell 5. Antal företag som kan verka som byggtreprenörer eller installatörer efter storleksintervall.

Företagsstorlek (antal anställda)	Antal företag: entreprenörer och installatörer*	Fördelning %
0	49 662	59,1
1–4	23 620	28,1
5–9	5 550	6,6
10–19	3 082	3,7
20–49	1 680	2,0
50–99	341	0,4
100–199	97	0,1
200–499	43	0,1
500+	21	0,0
<b>Totalsumma</b>	<b>84 096</b>	<b>100</b>

\*Uppgifter för 2022 SNI2007 avser 41.200 entreprenörer för bostadshus och andra byggnader, 43.210 elinstallationsfirmor, 43.221 rörfirmor, 43.222 ventilationsfirmor, 43.229 övriga vvs-firmor, 43.290 andra bygginstillationsfirmor, 43.320 firmor för byggnadssnickeriarbeten, 43.390 andra firmor för slutbehandling av byggnader, 43.911 byggnadsplåtslagerier, 43.912 andra entreprenörer för takarbeten, 43.999 diverse övriga specialiserade bygg- och anläggningsentreprenörer.

Det är vanligt att totalentreprenad tillämpas som entreprenadform i byggprojekt. Vid en totalentreprenad har entreprenören ansvar för att det som projekteras och utförs har den funktion som byggherren (ofta tillika beställare) och entreprenören har avtalat om. Vid totalentreprenader kan författningsförslaget därmed få konsekvenser för totalentreprenörens kostnader i fråga om val av metod, teknik, material, arbetsformer samt tidsåtgång.

I fråga om utförandeentreprenader torde det inte bli fråga om några stora skillnader för entreprenören eftersom byggherren – ofta tillika beställare – redan

projekterat och tagit fram den lösning som entreprenören sedan offererar och utför.

### Administrativa kostnader

I den mån byggtreprenörer får fler administrativa uppgifter är det fråga om att byggherren överlåter dem via avtal, till exempel att dokumentera kontroller. De administrativa kostnaderna kommer liksom i dag att belasta byggherrarna.

### Kompetensutveckling

Byggtreprenörer, i de fall de uppdras av beställaren att föreslå, utforma eller projektera nya metoder och lösningar, behöver använda arbetstid åt att sätta sig in i föreskrifterna och lära sig att tillämpa dem. Mer kompetensutveckling kan behövas om byggherrar efterfrågar nya metoder och lösningar, vilket är en indirekt konsekvens av författningsförslaget.

### Konsekvenser för små och medelstora företag

Tabell 5 visar storleksfördelningen bland de företag som är verksamma inom byggtreprenad och installation.

Konsekvenserna för små och medelstora byggtreprenörer och installatörer bör bli begränsade jämfört med de större. Små företag har dock sämre möjligheter att erbjuda kompetensutveckling, eftersom utbildningstid innebär ett intäktsbortfall som har större relativ betydelse för små företag.

### 8.2.3 Projektörer och kontrollansvariga

Tabell 6 nedan visar storleken på de företag som är verksamma inom byggprojektering, det vill säga utvecklare av byggprojekt, arkitekter och tekniska konsulter. Sektorn omfattar relativt få företag och en övervägande andel är småföretag.

Tabell 6. Antal företag som kan verka som projektör efter storleksintervall.

Företagsstorlek (antal anställda)	Utvecklare av byggprojekt	Fördelning %	Arkitektkontor	Fördelning %	Andra projektörer*	Fördelning %
0	666	79	2 995	70	14 627	63
1–4	138	16	973	23	7 136	31
5–9	19	2	138	3	715	3
10–19	15	2	91	2	470	2
20–49	4	0	62	1	275	1
50–99	1	0	15	0	65	0
100–199	2	0	6	0	27	0
200–499	1	0	2	0	20	0
500+	0	0	1	0	13	0
<b>Totalsumma</b>	666	100	4 283	100	23 348	100

\* 71.121 tekniska konsultbyråer inom bygg- och anläggningsteknik, 71.124 tekniska konsultbyråer inom energi-, miljö- och vvs-teknik, 71.129 övriga tekniska konsultbyråer, 71.200 tekniska provnings- och analysföretag.<sup>26</sup>

Författningsförslaget leder till högre krav på kompetens och ett tydligare ansvar för byggherrar. Förslaget har ett tydligt krav på byggherren att endast tillämpa fackmässiga metoder vid projektering. Det kan leda till ett ökat behov och därmed ökad efterfrågan på extern expertkompetens avseende byggnaders utformning med hänsyn till säkerhet i händelse av brand.

På längre sikt kommer de kontrollansvarigas arbetsmetoder att behöva anpassas till de nya förutsättningarna, givet att byggherren önskar avvika från nuvarande lösningar. De kontrollansvarigas arbetsmetoder kan påverkas både av sättet att ställa krav på säkerhet i händelse av brand vid uppförande av ny byggnad och av förtydligandet av kraven under byggprocessen. Med de föreslagna föreskrifterna kan och bör den kontrollansvarige – i sitt arbete att bistå byggherren med att utforma kontrollplanen – anpassa hur och när kontroller genomförs samt hur kontroller bäst anpassas efter valda lösningar och utformningar.

### **Administrativa kostnader**

Boverkets bedömning är att professionella aktörer redan i dag dokumenterar på ett sådant strukturerat sätt att författningsförslaget inte förväntas medföra några ökade administrativa kostnader.

### **Kompetensutveckling**

Projektörer och kontrollansvariga behöver sätta sig in i och lära sig att tillämpa de nya föreskrifterna. De kan också behöva kompetensutveckling om byggherrar efterfrågar nya metoder och lösningar. Se 8.2.1 för en närmare beskrivning av behovet av kompetensutveckling.

Kontrollansvariga behöver gå utbildningar för att kunna certifiera sig. Kontrollansvariga som redan är certifierade kan ha behov av att utbilda sig i de nya föreskrifterna för att lättare kunna hantera de nya föreskrifterna. Utbildningsföretag kommer att se ökad efterfrågan på sina tjänster.

### **Konsekvenser för små och medelstora företag**

Tabell 6 visar storleken på de företag som är verksamma inom byggprojektering, det vill säga utvecklare av byggprojekt, arkitekter och tekniska konsulter. Sektorn omfattar relativt få företag och en övervägande andel är småföretag. Över 90 procent av företagen har fyra eller färre anställda.

---

<sup>26</sup> Avser 2022, SNI 2007-koder.

Författningsförslaget kan medföra en ökad efterfrågan på arkitekter och tekniska konsulter, framför allt från mindre byggherrar som inte har kompetens inom byggregler. Någon större beteendeförändring som innebär att fler vill använda metoder som frångår de som i dag anges i allmänna råd och standarder förväntas inte av författningsförslaget, eftersom möjligheten till analytisk dimensionering finns i avsnitt 5 BBR idag.

Deltagande i standardiseringsarbete kan innebära konkurrensfördelar för ett företag. I arbetet med att ta fram och förvalta standarder har små projekteringsföretag en nackdel jämfört med stora företag. Små företag har en högre alternativkostnad för att delta i standardiseringsarbete. Därmed är kostnaden i relativa termer högre för små företag än för stora företag.

#### 8.2.4 Byggmaterialtillverkare och småhustillverkare

Byggmaterial utgörs av ett stort antal produktmarknader som kan vara råvaror (till exempel grus och ballast), mer förädlade råvaror (betong och cement), sammansatta produkter med viss förädlingsgrad (fönster och prefabricerade betongelement) samt mer bearbetade komponenter och byggsystem (installationsmaterial, fasadsystem, prefabricerade system).

Byggsektorn i Sverige använder ungefär 50 000 enskilda byggprodukter. Förutom att byggprodukterna är många, genererar de också stora värden<sup>27</sup>. Byggmaterial utgör enligt faktorprisindex mellan 31 och 34 procent av de totala byggkostnaderna.

Det finns cirka 4 000 företag inom byggmaterialtillverkning i Sverige. Dessa erbjuder allt från bulkprodukter (till exempel ballast) till hela konstruktionssystem (till exempel prefabricerade byggnadsdelar) och har olika produktionsförsättningar. Byggmaterialtillverkare kan vara såväl små lokala företag som stora internationella företag.

Det går inte på ett meningsfullt sätt uppskatta antalet företag som kan påverkas på olika byggmaterialmarknader. Enligt SCB:s företagsdatabas finns det dock cirka 500 företag inom kategorin monteringsfärdiga trähus varav cirka 300 inte har någon anställd. Branschorganisationen TMF har cirka 100 medlemsföretag som tillverkar bland annat småhus och flerbostadshus i trä. Dessa företag har knappt 7 800 anställda.

---

<sup>27</sup> Den totala tillförseln av byggmaterial till den svenska marknaden uppgick till cirka 225 miljarder kronor 2016 inklusive anläggningar samt underhåll och köp av byggmaterial som görs av konsumenter i byggmaterialhandeln. Kommittén för modernare byggregler (SOU 2018:51), Resurseffektiv användning av byggmaterial.

Boverket bedömer att den direkta påverkan av förslaget generellt blir begränsad för tillverkare av byggmaterial och småhus. Anledningen är att byggnader i allt väsentligt ska uppfylla samma samhällskrav som med nuvarande regler. Författningsförslaget kan dock innebära en påverkan för vissa materialtillverkare som berörs av konsekvenserna av att en stomme utförd i brännbart material nu behöver inkluderas i beräkningen av brandbelastningen i vissa situationer. Närmare om dessa konsekvenser redogörs för i Bilaga 4.

### **Verksamhetspåverkan och ekonomiska konsekvenser**

På lång sikt kan författningsförslaget bidra till att bygherrarnas efterfrågan av byggprodukter förändras. Tillverkare av byggprodukter behöver då möta en förändrad efterfrågan om de vill behålla eller förbättra sin marknadsposition. Efterfrågan på nya lösningar kan innebära att produkter behöver anpassas för att motsvara byggherrens krav. I sådant fall kan det innebära större inkomster för de produkttillverkare som förmår möta efterfrågan. Mer ändamålsenliga lösningar kan innebära mer specialiserade produkter som har högre förädlingsvärde, vilket är gynnsamt för en produkttillverkare. I vilken grad det kommer att ske i framtiden går inte att uppskatta och därmed inte att kvantifiera.

### **Kompetensutveckling**

Författningsförslaget medför inga konsekvenser på kort sikt som innebär att byggmaterialtillverkare behöver lägga tid på kompetensutveckling. På längre sikt kan dock byggmaterialtillverkarnas och småhustillverkarnas behov av kompetensutveckling påverkas. Det beror på om byggherrarnas efterfrågan på alternativa lösningar förändras och som en följd av det efterfrågan på produkter och småhus med andra egenskaper.

### **Konsekvenser för små och medelstora företag**

Konsekvenserna av förslaget skiljer sig inte nämnvärt beroende på storleken på företaget som tillverkar byggmaterial eller småhus. I likhet med andra sektorer har dock små aktörer högre alternativkostnad än stora företag vilket kan påverka konkurrensen. I den mån beställare till följd av förslaget ändrar beteende och exempelvis vill ha mer utförliga produktspecifikationer, kommer de mindre materialtillverkarna ha något sämre förutsättningar att anpassa sig alternativt högre relativ kostnad för att anpassa sig.

## **8.2.5 Andra kostnadsförändringar**

De totala bygginvesteringarna i bostäder och lokaler var ca 500 miljarder kronor 2021 eller knappt 10 procent av BNP.<sup>28</sup> Förutom Boverkets byggregler finns många faktorer som påverkar bygginvesteringar och byggkostnader, till

---

<sup>28</sup> Byggonjunktoren 2022:2. <https://byggforetagen.se/statistik/byggonjunktoren-2022/>. Hämtad 2023-02-24.



exempel andra samhällskrav, materialpriser, markpriser, marknadsförhållanden och räntenivåer. Eftersom samhällsbyggnadssektorn är en väsentlig andel av ekonomin kan beteendeförändringar i sektorn som indirekt effekt av författningsförslaget få stora effekter för hur svensk ekonomi utvecklas.

Det är svårt att uppskatta om förändringar i vissa specifika föreskrifter kan leda till ökade administrativa kostnader och en ökad tidsåtgång för företag. De långsiktiga konsekvenserna av den nya regelmodellen måste ses i ett större sammanhang. När reglerna och kostnaderna som de för med sig ska bedömas kan det vara svårt att rangordna eller peka ut enskilda regler som särskilt problematiska. Det kan finnas en acceptans för att enskilda kravnivåer och kravformuleringar är rimliga, men sammantaget kan regelbördan eller regelutformningen uppfattas som kostnadsdrivande och begränsande för verksamheternas förutsättningar och konkurrenskraft.

Det finns ett samhällsekonomiskt värde av att minimera administrativa uppgifter och kostnadsdrivande krav som saknar saklig grund, eftersom det bland annat frigör resurser till aktiviteter med högre förädlingsvärde, till exempel produktutveckling.

En indirekt effekt kan vara ökad kostnadseffektivitet på lång sikt, det vill säga att likvärdig säkerhetsnivå kan nås med mer kostnadseffektiva lösningar än dagens. Inte heller den effekten går att kvantifiera, men produktivitet utvecklingen i sektorn visar att det finns en stor potential för förbättringar.<sup>29</sup> En mer produktiv sektor innebär ökat förädlingsvärde och ökad samhällsekonomisk effektivitet. Det vill säga att de resurser som krävs för att bygga används effektivare och därmed kan resurser frigöras till annan användning där de kan skapa mer nytta.

### 8.2.6 Konkurrensförhållanden

Författningsförslaget innebär att staten inte längre anger några detaljerade krav i bindande föreskrifter. De detaljerade kraven återfinns i stället i preciserade krav som syftar till att ange den säkerhetsnivå som eftersträvas i byggreglerna. Genom att de bindande kraven är formulerade som rena funktionskrav, samtidigt som säkerhetsnivån anges i de preciserade kraven, skapar reglerna om säkerhet i händelse av brand förutsättningar för främjad konkurrens. Konkurrensen kan då i större utsträckning handla om innovativa och kostnadseffektiva lösningar som uppfyller den säkerhetsnivå som krävs, snarare än konkurrens

---

<sup>29</sup> Nilsson, J.E, Nyström, J., & J. Salomonsson (2019): Produktivitet i bygg- och anläggningssektorn, SBUF 13606, Byggekonnkurrensutredningen (SOU 2015:105), Kommittén för modernare byggregler (SOU 2019:68).

om att utmana säkerhetsnivån. Det kan leda till nya produkter och metoder, och mer kostnadseffektiva lösningar, med större mervärden för slutanvändarna.

### 8.2.7 Annan påverkan på företag

Utbildningsmaterial, handböcker, vägledning etcetera som hänvisar till BBR kommer behöva ändras. Företagsinterna dokument som checklistor, underlag för egenkontroller, kvalitetssäkring med mera kommer behöva skrivas om med nya hänvisningar och nya regelformuleringar. Detta gäller även litteratur, digitala hjälpmedel, upprättande av ritningar, dimensionering och dylikt. Detta bedöms vara en relativt stor insats för branschen initialt. Mycket av det nödvändiga utvecklingsarbetet och förvaltningen av genomfört utvecklingsarbete förväntas kunna ske via branschorganisationer.

#### **Justering och uppdatering av branschstandarder och metoder**

För att tillämpningen av författningsförslaget ska fungera optimalt behöver alternativa metoder utvecklas parallellt med de behov som uppstår på grund av teknikutveckling och innovationer. Branschen förväntas därför behöva arbeta mer strukturerat framåt med att identifiera, avsätta resurser och åtgärda utvecklingsbehov av metoder och hjälpmedel.

#### **Konsekvenser för standardiseringen**

Författningsförslaget innebär att BBRAD kommer att upphävas. Den funktion som BBRAD har kommer i stället att fyllas av en teknisk specifikation som ges ut av SIS, se vidare i avsnitt 6.6. Genom denna förändring får tillämparna, genom standardiseringen, en större möjlighet att påverka utformningen av standarden efter de behov som föreligger vid tillämpningen. Företag kan därför bli mer intresserade av att delta i standardiseringen och bidra till att utveckla denna och tillhörande standarder. Små företag har generellt sämre möjligheter att delta i standardiseringsarbetet eftersom de har mindre resurser och högre relativ kostnad.

SIS bör enligt Boverkets uppfattning verka för att representationen i arbetsgrupper och tekniska kommittéer är bred. Deltagandet måste vara på alla företags och organisationers villkor, inte minst ekonomiskt. Om inte arbetsgrupper är representativa för branschen och allmänintresset finns det en risk för att inriktningen på en standard inte blir den önskvärda ur varken ett branschperspektiv eller ett samhällsperspektiv. Svenska institutet för standarder (SIS) kan påverkas när de allmänna rådens hänvisningar till standarder upphör. SIS intäkter beror på efterfrågan på standarder, och det är osäkert hur företagens efterfrågan kommer att påverkas. De standarder som hänvisas till i avsnitt 5 BBR är till stora delar den typ av standarder som byggherren inte behöver ha tillgång till för att kunna uppfylla kraven i byggreglerna utan det räcker att byggherren säkerställer att de produkter som används uppfyller kraven i standarderna, vilket

till exempel kan framgå av till prestandadeklarationer för CE-märkta byggprodukter. Boverket bedömer därför att regelförslaget inte innebär någon större påverkan på SIS försäljning av standarder i jämförelse med BBR och EKS.

### 8.2.8 Särskild hänsyn till små företag

Författningsförslaget kan påverka små företag särskilt, se under avsnitten om små och mellanstora företag i 8.2.1-8.2.4

Sällanbygggherrar och små företag använder byggreglerna sällan eller vid få tillfällen. Byggprojekt som genomförs av små företag ska även fortsättningsvis projekteras av kompetenta projektörer. Små företag kommer därför även fortsättningsvis att behöva tillförlita sig på fackmässigt projekterade handlingar utan att behöva förstå skillnaderna mellan BBR och författningsförslaget. I de absolut enklaste fallen samt sådana åtgärder som varken kräver bygglov eller anmälan bedömer Boverket att sällanbygggherrar och små företag kommer kunna hantera förändringarna utan särskilda informationsinsatser.

## 8.3 Staten

Boverket får delvis en annan roll som innebär mer arbete med information och vägledning. Länsstyrelser och domstolar kan påverkas om byggnadsnämndernas beslut om start- och slutbesked överklagas. Länsstyrelserna ansvarar även för att vägleda byggnadsnämnderna i tillsynsarbetet.

### 8.3.1 Överklagade beslut i byggprocessen

Länsstyrelserna, mark- och miljödomstolarna och mark- och miljööverdomstolen utgör överklagandeinstanserna. Det är förhållandevis få beslut, om start- och slutbesked som beror på de tekniska egenskapskraven, som överklagas jämfört med andra byggnadsnämndsbeslut. Det innebär inte att byggnadsnämnden och byggherren alltid är överens om hur ett egenskapskrav ska tolkas. Byggherren rättar sig oftast efter vad byggnadsnämnden menar är rätt snarare än att klaga eftersom ett nekat startbesked eller slutbesked kan fördröja byggstarten eller ibruktandet av byggnaden väsentligt.

Boverket bedömer att det inte kommer att ske någon ökning av antalet överklagade beslut om start- eller slutbesked till följd av författningsförslaget. Initialt kan det bli en högre arbetsbelastning, men på sikt bedömer Boverket att byggprocessen kommer att fungera bättre och att effekterna blir begränsade för överklagandeinstanserna.

### 8.3.2 Länsstyrelsernas tillsynsvägledning

Länsstyrelserna ska vägleda byggnadsnämnderna i deras tillsynsarbete. Enligt Boverkets plan- och byggenkät handlar det varje år om 1–10

tillsynsvägledning och uppföljningar av samtliga bygg- och konstruktionsregler, men det kan också göras oftare eller mer sällan.

Initialt kan byggnadsnämnderna behöva mer vägledning vid tillsyn inom sakområdet eftersom mängden information i föreskrifterna kommer att minska. Därmed kan länsstyrelsernas arbetsbelastning på kort sikt öka. På längre sikt bedöms dock behovet avta i takt med att nämnderna får mer kunskap om den nya regelstrukturen. Arbetsbelastningen kommer då att motsvara den som krävs med dagens regler.

### 8.3.3 Konsekvenser för Boverket

Övergången från BBR till nya föreskrifter kommer initialt att medföra ett ökat behov av informations- och utbildningsinsatser från Boverket. Dessa insatser bör rikta sig mot alla de olika aktörer som kommer i kontakt med föreskrifterna om säkerhet i händelse av brand i sitt arbete. Syftet är att alla ska förstå föreskrifterna så att de går lättare att implementera.

Informations- och utbildningsinsatser tidigt i förändringsprocessen underlättar kommunernas omställningsarbete och minskar eventuella kostnadsökningar som kan uppstå under övergångsfasen. Syftet är även att skapa förutsättningar för effektiv och, så långt det är möjligt en likvärdig regeltillämpning, både i ärenden och i kommuner.

Den webbaserade handboken i plan- och bygglagen, PBL kunskapsbanken, behöver arbetas om i de delar som handlar om säkerhet i händelse av brand. Fler frågor kan förväntas och därmed ökar arbetsbelastningen. Belastningen kommer dock att minska i takt med att aktörerna lär sig arbetssätt som passar den nya strukturen.

Slutligen kommer de nya föreskrifterna på sikt även påverka Boverkets resursfördelning. När antalet hänvisningar till standarder väsentligt minskar kan Boverket lägga mindre resurser på att övervaka och ändra reglerna i takt med att standarderna uppdateras. Med färre regler och regler som inte längre behöver ändras lika ofta kan det på lång sikt också behövas mindre stöd och vägledning kring byggregler.

Regelförändringen innebär också att det uppstår ett stort behov av att tidigt följa upp tillämpningen av reglerna och eventuellt ändra i de delar där tillämpningen inte fungerar som avsett. Detta bedöms medföra ett stort resursbehov. Utöver det kommer Boverket kontinuerligt följa upp tillämpningen av föreskrifterna och vid behov se över och ändra vissa delar. Det är ett långsiktigt arbete och resursbehovet kan därför inte bedömas.

### 8.3.4 Konsekvenser för andra myndigheter

Författningsförslaget förväntas inte innebära några påtagliga konsekvenser för statliga centrala myndigheter, förutom Boverket. Framst berörs Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och Arbetsmiljöverket, som kan behöva se över sina hemsidor och vägledningar till kommuner och allmänhet i den mån de hänvisar till BBR.

## 8.4 Kommunerna

Författningsförslaget påverkar kommunernas arbetsprocesser, resursanvändning och myndighetsutövning.

### 8.4.1 Övergripande konsekvenser

Kommunerna får i grunden samma uppdrag som med BBR men författningsförslaget kommer att innebära ändrade arbetssätt och ökat behov av utbildning. Efter en övergångsperiod kommer nämnderna kunna skapa bättre förutsättningar för en effektiv administration med handläggningstider likt de handläggningstider som förekommer idag.

Författningsförslaget är utformade på ett annat sätt, och genom kravet på fackmässighet får kommunerna ett tydligare mandat att ställa krav på att handlingarna har tillräckligt god kvalitet.

Ökat fokus på fackmässig projektering, kontroll och dokumentation kan leda till att kommunerna lättare kan se helheten i det byggherren hanterat i byggprocessen. Resultatet kan bli kortare handläggningstider, bättre förutsättningar för byggherren att beräkna och hålla sin tidplan i fråga om byggstart och ibruktage vilken kan leda till att kostnaderna på sikt minskar för berörda parter.

### 8.4.2 Nulägesbeskrivning

Sveriges kommuner har under de senaste fyra åren<sup>30</sup> i genomsnitt hanterat drygt 100 000 bygglov och anmälan samt bedömt omkring 98 000 startbesked och 79 000 slutbesked. Antalet startbesked ger en uppfattning om i hur många ärenden byggnadsnämnderna även fortsättningsvis kommer att behöva bedöma mot de nya föreskrifterna.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Uppgifterna från icke svarande kommuner har skattats utifrån deras invånarantal. Förklaringen till att antalet start- och slutbesked är lägre beror på att projekt inte blir av och naturlig eftersläpning när beslut om start- och slutbesked fattas i relation till bygglovet. Efter att ett lov beslutas ska ett startbesked fattas inom två år och ett slutbesked inom fem år från lovbeslutet. Vid anmälan kan beslut om startbesked fattas först när anmälan är komplett och slutbesked ska ges inom två år från startbeskedet för anmälsärendet. En ytterligare förklaring till att andelen start- och slutbesked skiljer sig åt kan vara att dessa beslut fattas samtidigt, till exempel vid uppförande av skyt, då slutbesked ska ges när man tar byggnadsverket i bruk.

<sup>31</sup> Öppna data – Plan- och byggenkäten. <https://www.boverket.se/sv/om-boverket/publicerat-av-boverket/oppna-data/plan--och-byggenkaten/> Hämtad 2023-02-09.

Statistik från Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) visar att handläggningen av ett typiskt småhusärende i genomsnitt tar 25 timmar.<sup>32</sup> Tidsåtgången inkluderar handläggning inför bygglov och bedömning av samtliga tekniska egenskaper. Säkerhet i händelse av brand är dock endast ett av elva tekniska egenskapskrav som ska bedömas.

De flesta byggåtgärder genomförs i de tre storstadsområdena och i högskoleorter. Nya flerbostadshus är särskilt koncentrerade till sådana kommuner.

I Sveriges 290 kommuner finns olika förutsättningar i form av kompetens och resurser. Vissa kommuner saknar egna resurser för byggregeltillämpningen och har gemensamma resurser som delas mellan flera kommuner för bygglovshandlingen. År 2018 hade 57 kommuner (cirka 20 procent) i landets minsta kommuner, men i viss utsträckning även i Malmöregionen, mindre än tre heltidsresurser som arbetade med att handlägga PBL-ärenden.

### 8.4.3 Konsekvenser för byggnadsnämndernas handläggning

Författningsförslaget kan initialt innebära en viss osäkerhet om hur föreskrifterna ska tillämpas, eftersom de allmänna råden i dag är ett stöd i byggnadsnämndernas arbete. Motsvarande stöd återfinns i förslaget i de preciserade kraven och författningskommentarerna. Efter en övergångsperiod antas nämndernas tjänstemän kunna skapa bättre förutsättningar för en effektiv administration med handläggningstider likt de handläggningstider som förekommer idag.

#### **Byggnadsnämnderna behöver kompetensutveckling**

Initialt uppstår kostnader för kompetensutveckling för handläggare, inspektörer, bygglovschefer och politiker i byggnadsnämnden. Under en övergångsperiod kan det förväntas produktivtetsminskning även som följd av implementering av anpassade arbetssätt. Troligtvis blir konsekvenserna i relativa tal störst för de nämnder som har minst resurser och de med stor personalomsättning. Inlärningskostnader brukar normalt minska när de nya rutinerna får fäste i organisationen.

#### **Handläggningen kan ta längre tid i början**

Boverket har intervjuat och haft dialogmöten med representanter för kommuner för att få underlag till konsekvensbedömningen. Representanter för kommunerna menar att detaljerade och bindande regler är lättare att tillämpa och kommunicera till byggherrar, jämfört med renodlade funktionskrav. Det gäller

---

<sup>32</sup> Tidsuppskattningar, statistik. <https://skr.se/skr/samhallsplaneringinfrastruktur/planeringbyggandebo-stad/taxor/taxaplanochbygglov/tidsuppskattningarfranandrakommuner/tidsuppskattningarstatistik.66583.html>. Hämtad 2023-01-16. Tidsuppskattningar för större byggnader är mycket osäker.

särskilt när byggherren är en privatperson, vilket är fallet i de flesta ärenden i många kommuner.

Enligt SKR tar ett typiskt småhusärende 25 timmar att handlägga vilket ger en bild av storleksordningen.<sup>33</sup> Tidsåtgången beror bland annat på byggnadens storlek och komplexitet. Det går inte att uppskatta hur mycket tid som kan härledas till kraven på säkerhet i händelse av brand.

Boverket bedömer att landets byggherrar på kort sikt kommer att tillämpa de vanligaste lösningarna och verifieringsmetoderna, som framgår av BBR och de allmänna råden. BBR kommer dessutom att kunna tillämpas med stöd av övergångsreglerna fram till den 1 juli 2025. BBR kommer därmed att kunna fasas ut under en längre tid vilket underlättar omställningen. Boverkets sammantagna bedömning är att författningsförslaget kommer få små konsekvenser, på lång sikt, i fråga om den tid det kommer ta att handlägga ett ärende. Det kan dock uppstå ett behov i kommunerna av att temporärt se över bygglovstaxorna.

### **Arbetsmetoder behöver troligtvis inte förändras**

Boverket bedömer att byggnadsnämndens arbete att bedöma om det tekniska egenskapskravet säkerhet i händelse av brand kan antas komma att uppfyllas inte nämnvärt behöver förändras. Boverket bedömer att de upparbetade rutinerna, där den kommunala räddningstjänsten många gånger utgör remissinstans i handläggningen, även i fortsättningen kommer kunna tillämpas. Författningsförslaget innebär också att det finns ett krav på att projekteringen ska dokumenteras vilket ger ett stöd för byggnadsnämnderna att begära in de handlingar som ska tas fram. Boverket bedömer dock att den typen av handling redan idag är vanligt förekommande genom de brandskyddsbeskrivningar som ofta upprättas tidigt i byggprocessen. Författningsförslaget bedöms därför inte ha någon negativ inverkan på byggnadsnämndernas arbetsmetoder, utan snarare underlättas i och med kravet på dokumentation av projekteringen.

### **8.4.4 En mer professionaliserad byggprocess**

Byggnadsnämndernas handläggning påverkas av kvaliteten på inkomna handlingar och av byggherrens erfarenhet. De förändrade kraven i 1 kap. tydliggör byggherrens ansvar för en kvalitativ byggprocess. En mindre erfaren byggherre lämnar oftare in handlingar som är ofullständiga eller har lägre kvalitet och är därför svårare att fatta beslut utifrån.

---

<sup>33</sup> Tidsuppskattningar, statistik. <https://skr.se/skr/samhallsplaneringinfrastruktur/planeringbyggandebostad/taxor/taxaplanochbygglov/tidsuppskattningarfranandrakommuner/tidsuppskattningarstatistik.66583.html>. Hämtad 2023-02-25. Bedömningen baserar sig på uppgifter från 35 kommuner Medelvärde var 25 timmar, lägsta värdet var 16 timmar och det högsta värdet 34 timmar.

Författningsförslagets fokus på kompetens och fackmässighet skapar förutsättningar för att kvalitén på de handlingar som ska presenteras för byggnadsnämnderna höjs vilket i sin tur underlättar byggnadsnämndernas handläggning.

#### 8.4.5 Konsekvenser för kommunala räddningstjänsten

Författningsförslaget har också inverkan på den kommunala räddningstjänstens tillsyn enligt LSO eftersom kraven som gällde vid uppförandet av en byggnad många gånger används som en referens för vad som kan betraktas som skäligt brandskydd enligt 2 kap. 2 § LSO. En förändring i regelverket innebär därför att tillsynsförrättarna på räddningstjänsterna behöver skaffa sig kunskap om reglerna.

Reglerna om säkerhet i händelse av brand medger även att utformningar verifieras genom analytisk dimensionering vilket innebär att andra utformningar än de som direkt ges av de preciserade kraven kan förväntas i stor utsträckning. Detta medför att brandskyddsdocumentationen får en större betydelse för att förstå byggnadens brandskydd och avgöra vilka krav som ställdes på byggnaden vid uppförandet.

### 8.5 Europeiska unionen

Författningsförslaget stämmer överens med de skyldigheter som Sveriges medlemskap i Europeiska unionen innebär. Byggregler som preciserar det tekniska egenskapskravet om säkerhet i händelse av brand är nationella säkerhetskrav som ställs på byggnader.

Inför beslut om att författningsförslaget ska träda i kraft behöver det anmälas till Kommerskollegium för vidare anmälan till Europeiska kommissionen.<sup>34</sup> Denna anmälningsprocedur krävs för tekniska föreskrifter och är till för att bevaka den fria rörligheten av varor på EU:s inre marknad.

### 8.6 Norden

Boverket har studerat de norska, danska och finska byggreglerna om säkerhet vid användning av byggnader. Det finns en överensstämmelse mellan ländernas regler men de skiljer sig åt i fråga om struktur och säkerhetsnivå. Författningsförslaget innebär en ny struktur i författningen men Boverket bedömer att detta inte försvårar ett framtida initiativ för en nordisk harmonisering på området.

---

<sup>34</sup> 6 § förordningen (1994:2029) om tekniska regler samt Kommerskollegiums föreskrifter (KFS 2020:1) om tekniska regler, som gäller verkställigheten.



## 8.7 Miljö och klimat

Boverkets nuvarande föreskrifter och de föreslagna föreskrifterna om säkerhet i händelse av brand vilar på de olycksrisker och grundkrav som anges i PBF.

Miljöpåverkan härleds därför främst till PBF.

I de fall föreskrifter ställer detaljerade krav eller rekommendationer som bara kan uppfyllas på ett visst sätt, till exempel att en viss produkt måste installeras, kan man härleda miljöpåverkan från en sådan regel till föreskrifter. Föreskrifterna i förslaget är dock formulerade materialneutralt, vilket innebär att en byggnads miljö- och klimatpåverkan främst är kopplat till de val avseende material och byggtekniker som byggherren gör för att uppfylla kraven.

Författningsförslaget kan leda till indirekta miljöeffekter som kan vara mer betydelsefulla än de direkta effekterna. Författningsförslaget innebär en frihet att välja och utforma lösningar, vilket gör att miljö- och klimatpolitiska styrmedel som till exempel koldioxidskatt och handel med utsläppsrätter får verka friare och därmed mer effektivt. De incitament som prissättning på koldioxid skapar kan fungera bättre om det inte finns administrativa regler som styr mot vissa lösningar.

Den sammantagna bedömningen är att författningsförslaget orsakar små direkta miljöeffekter och att de indirekta miljöeffekterna beror på beteendeförändringar som förslaget möjliggör.

### 8.7.1 Cirkularitet

Cirkulärt byggande kan förenklat sägas handla om att återskapa eller bibehålla värden i den byggda miljön genom att ersätta ”ta, använda och deponera” med ”förebygga, återbruka och återvinna”. Det innebär konkret ett antal strategier och principer som kan vidtas för att minska klimatpåverkan från byggande samt minska uttaget av naturresurser och uppkomsten av avfall, till exempel åtgärder för att förlänga eller förändra användningen av en byggnad efter att den tilltänka användningstiden har löpt ut.

Ett annat exempel på åtgärd som bidrar till cirkulärt byggande är när återbrukade byggprodukter ersätter behov av nya. Missförstånd angående bedömning av byggprodukters egenskaper, när en aktör börjar använda återbrukade material eller produkter, kan vara en faktor som hämmar utvecklingen av ett mer cirkulärt byggande. Det sker idag en omfattande spontan utveckling kring återbruk och intresset i branschen är stort.

De egenskapskrav som ställs på återbrukade byggprodukter är i grunden samma som för nytillverkade. Skillnaden mellan byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper och återbrukade produkter är att byggprodukter med

förhandsbedömda egenskaper har kända och dokumenterade egenskaper, medan man för återbrukade byggprodukter kan behöva ta reda på dessa.

Författningsförslaget bedöms kunna hjälpa till att möjliggöra samt underlätta omställningen till en cirkulär ekonomi genom att det förtydligas att det inte bara är byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper som förmår uppfylla kraven utan att även andra byggprodukter kan göra det, se avsnitt 5.4.4 för mer information om byggprodukter.

## 8.8 Kulturmiljö, arkitektur och gestaltad livsmiljö

Författningsförslaget bedöms inte få några konsekvenser på arkitektur och gestaltad livsmiljö. Kravnivån i föreskriftsförslaget när det gäller tillvaratagande av kulturvärden bedöms vara oförändrad jämfört med nuvarande regler och ur den aspekten medför författningsförslaget inte några konsekvenser. Att en åtgärds påverkan på kulturvärdena ska klarläggas tydliggörs genom föreskriftsförslaget. Detta kan leda till en bättre regelefterlevnad vilket skulle ge positiva effekter för kulturmiljön.

## 8.9 Social hållbarhet

Förslagen kan i viss mån påverka hushåll och enskilda i egenskap av byggherrar, fastighetsägare, boende och användare av byggnader samt kommunmedborgare.

### 8.9.1 Hushåll och enskilda

Kostnadsmässiga och hälsomässiga konsekvenser för boende och användare är mycket begränsade eftersom förslaget som helhet inte medför någon avgörande förändring av kravnivån och därmed inte någon förändring för vilken säkerhetsnivå som byggnader kommer att ha.

Om förslaget får avsedd effekt, det vill säga mer innovation, bättre konkurrens och högre kostnadseffektivitet kan det leda till byggnader med högre kvalitet till samma eller lägre kostnad. Bättre förutsättningar för bostadsbyggandet kan gynna enskilda medborgare genom en bättre fungerande bostadsförsörjning. En förbättrad bostadsförsörjning har framför allt stor betydelse för grupper i samhället som av ekonomiska skäl har svårt att hitta en lämplig bostad.

Privatpersoner som tillämpar byggregler omfattas av samma ansvar som alla byggherrar. Privatpersoner har sällan professionell kompetens och kommer troligen oftare behöva anlita sakkunniga när till exempel en åtgärd ska projekteras på ett fackmässigt sätt. Boverket bedömer att skillnaden framför allt uppstår vid mindre åtgärder som till exempel en tillbyggnad, medan skillnaden blir

marginell för uppförande av nya byggnader som även med dagens regler kräver fackmässig kompetens vid projektering och utförande.

En effektivare tillämpning av byggreglerna i kommunerna kan innebära vinster för enskilda som kommunmedborgare. Regelefterlevnaden och acceptansen för samhällets krav på byggnader ökar även för hushåll och enskilda i egenskap av byggherrar genom förslaget.

### 8.9.2 Barn och unga

Boverkets bedömning är att författningsförslaget innebär ett förbättrat skydd i händelse av brand för barn och unga i förskolor och i skolor. Författningsförslaget innebär i vissa hänseenden ett förbättrat brandskydd på förskolor genom kravet på automatiskt brand- och utrymningslarm vilket redogörs för närmare i avsnitt 6.15. Författningsförslaget innebär även vissa justeringar i kraven på brandskydd på skolor, där bland annat möjligheten att utnyttja fönster för utrymning tas bort. Närmare beskrivning av förändringarna framgår av avsnitt 6.16.

Boverket bedömer därför att författningsförslaget ger ett i vissa hänseenden stärkt skydd för barn och unga när de vistas i förskole- respektive skolmiljö.

### 8.9.3 Äldre

Boverkets bedömning är att författningsförslaget innebär ett förbättrat skydd för äldre som bor i så kallade trygghetsboenden som utgör en boendeform enligt socialtjänstlagen (2001:453). För denna typ av boende ställer författningsförslaget, genom den nya verksamhetsklassen 3C krav på förbättrat brandskydd i jämförelse med konventionella bostäder. Samtidigt ställs lägre krav än vad som annars gäller för verksamhetsklass 5B vilket medför att byggnader med trygghetsboende i större utsträckning kan utformas som konventionella bostäder med ett skydd som är bättre anpassat till de boendes förmåga. Se Bilaga 5 för ytterligare redogörelse av överväganden och konsekvenser.

Boverket bedömer därför att författningsförslaget ger ett i vissa hänseenden stärkt skydd för äldre som bor i så kallade trygghetsboenden.

### 8.9.4 Jämställdhet

Boverkets bedömning är att författningsförslaget inte medför några direkta konsekvenser ur ett jämställdhetsperspektiv jämfört med gällande regler. Funktionskraven på de byggnader som byggs eller ändras är i allt väsentligt oförändrade. De förändringar som ändå föreslås är små och bedöms inte skapa konsekvenser som får olika effekter för kvinnor och män.

### 8.9.5 Personer med nedsatt funktionsförmåga

Boverkets bedömning är att författningsförslaget medför ett förbättrat skydd för personer med nedsatt funktionsförmåga. Författningsförslaget innehåller, förutom en motsvarighet till de krav på frångänglighet som finns i BBR och som gäller för publika lokaler, ett generellt krav på att övriga utrymmen också ska utformas så att det finns en möjlighet att förflytta sig till en annan brandcell i brandens tidiga skede. Kravet framgår av 7 kap. 29 § och fördjupad beskrivning av kravet finns i tillhörande författningskommentar. Frångänglighet i publika lokaler i fler än ett plan har också stärkts jämfört med BBR, se författningskommentaren till 7 kap. 28 §.

Boverket bedömer därför att författningsförslaget ger ett i vissa hänseenden stärkt skydd för personer med nedsatt funktionsförmåga.

### 8.9.6 Folkhälsa

Boverkets bedömning är att författningsförslaget inte påverkar folkhälsan dels för att den grundläggande kravnivån är i stort oförändrad, dels för att de ändringar i sak som föreslås inte har betydelse för folkhälsan.

### 8.9.7 Integration och boendesegregation

Boverket har inte identifierat några direkta konsekvenser avseende integration och boendesegregation eftersom kravnivån i princip är oförändrad. Det kan dock finnas några indirekta, fördelningsmässiga effekter av författningsförslaget.

Avsikten med författningsförslaget är bland annat att byggprocessen ska bli enklare och snabbare. Det kan skapa bättre förutsättningar för högre bostadsproduktion och lägre produktionskostnader. Det kan leda till fler och prismässigt mer åtkomliga bostäder<sup>35</sup>, något som särskilt gynnar utlandsfödda personer som oftare än genomsnittsbefolkningen har svårt att hitta en ändamålsenlig och prismässigt åtkomlig bostad. Skillnaden förklaras främst med att personer med utländsk bakgrund har genomsnittligt lägre inkomst än genomsnittsbefolkningen. Att ha en bostad med tillfredställande boyta underlättar till exempel barns skolgång, en framgångsfaktor för integration.

---

<sup>35</sup> Lägre produktionskostnader kan leda till lägre boendekostnader men så måste inte vara fallet. Hyreskostnad och kostnad för att köpa en bostad styrs av hyresförhandlingar samt utbud och efterfrågan.

## 9 Författningskommentarer

### Förslag till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader

#### AVDELNING I. Övergripande bestämmelser

##### 1 kap. Övergripande bestämmelser

###### Allmänt

###### 1 §

Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till 3 kap. 8 § plan- och byggförordningen (2011:338) om tekniska egenskapskrav avseende säkerhet i händelse av brand.

Författningen innehåller också föreskrifter till 8 kap. 7 § plan- och bygglagen (2010:900) om undantag från de tekniska egenskapskraven vid ändring av byggnader och till 10 kap. 5 § samma lag om kontroll.

De allmänna råden innehåller generella rekommendationer om tillämpningen av föreskrifterna i denna författning. De allmänna råden föregås av texten Allmänt råd och är tryckta med mindre och indragen text.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitten 1:1, 2 och 5 BBR samt 1.1 BBRAD och 1.1 BBRBE.

Bestämmelsen klargör kopplingen till kraven på lag- och förordningsnivå.

Närmare överväganden finns i 5.4.1.

###### Föreskrifternas tillämpningsområde

###### 2 §

Föreskrifterna i 1 och 2 kap. gäller vid uppförande av nya byggnader och vid ändring av byggnader.

Föreskrifterna i 3–8 kap. gäller vid uppförande av nya byggnader.

Föreskrifterna i 9 och 10 kap. gäller vid ändring av byggnader.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitten 1:2 och 1:22 BBR.

Bestämmelsen tydliggör tillämpningsområdena för de olika delarna i författningen.

## Definitioner

### 3 §

Termer och uttryck i denna författning har samma betydelse som i plan- och bygglagen (2010:900) och plan- och byggförordningen (2011:338).

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 1:6 BBR.

Bestämmelsen säkerställer att termer som finns i lag, förordning och i dessa föreskrifter får samma betydelse.

Hänvisningen till ”Plan- och byggtermer 1994, TNC 95” (TNC) införs inte, och en anledning till det är att publikationen inte längre hålls uppdaterad. En annan anledning till att hänvisning till TNC har tagits bort är att det är av betydelse att definitioner som är nödvändiga i föreskrifterna hanteras direkt i sitt sammanhang. De anges i 1 kap. 4 §.

Närmare överväganden för hur Boverket har använt begrepp i författningsförslaget finns i 2.10.

### 4 §

I denna författning avses med

*alternativ utrymningsdörr*: dörr till annan brandcell som i samma plan har tillgång till en utrymningsdörr som leder till säker plats eller till utrymningspassage,

*boendenhet*: del av en bostad som är upplåten för enskilt bruk i bostäder där vissa bostadsfunktioner delas,

*brandavskiljning*: konstruktion mot det fria med i huvudsak brandteknisk avskiljande förmåga,

*brandcell*: ett eller flera utrymmen i en byggnad avgränsade med brandcellsgränser och brandavskiljningar i sådan omfattning att en brand kan utvecklas under hela eller delar av ett brandförlopp utan att sprida sig inom byggnaden,

*brandcellsgräns*: konstruktion med brandtekniskt avskiljande förmåga som avskiljer en brandcell från byggnaden i övrigt,

*brandsektion*: ett eller flera utrymmen i en byggnad avgränsad av brandsektionsgränser i sådan omfattning att en brand kan utvecklas under hela eller delar av ett brandförlopp inklusive en säkerhetsmarginal utan att sprida sig inom byggnaden,

*brännbara byggnadsdelar*: byggnadsdelar eller byggprodukter med lägre brandteknisk klass än A2-s1,d0, A2L-s1,d0 eller A2fi-s1,

*bärverk*: ordnad kombination av sammanfogade bärverksdelar,

*bärverksdel*: fysiskt urskiljbar del av ett bärverk,

*eldstad*: fast anordning för förbränning av fast, flytande eller gasformigt bränsle,

*komplementbyggnad*: byggnad som hör till ett en- eller tvåbostadshus,

*obrännbart material*: material eller byggprodukt i lägst brandteknisk klass A2-s1,d0, A2L-s1,d0 eller A2fi-s1,

*säker plats*: plats i det fria där brand och brandgaser inte kan påverka utrymmande personer och varifrån gata eller motsvarande kan nås,

*tillträdesväg*: dörr, fönster, lucka eller motsvarande samt förbindelseväg avsedd att ge åtkomst för räddningspersonalen vid en insats,

*tändskyddande beklädnad*: beklädnad i lägst brandteknisk klass K<sub>2</sub>10 och B-s1,d0,

*utrymningsdörr*: dörr som leder till säker plats eller till utrymningspassage,

*utrymningspassage*: förbindelseväg, korridor, invändig trappa, gångbrygga, utvändigt trappa, loftgång eller liknade utan annan användning avsedd för utrymmande att förflytta sig på eller i och som leder till säker plats, och  
*väg för utrymning*: del av utrymme avsett för förflyttning till utrymningsdörr, alternativ utrymningsdörr, fönster eller motsvarande för utrymning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 1:6, 5:232, 5:242, 5:243 och 5:247 BBR.

Vissa av de termer som inte är vedertagna och som används i föreskrifterna behöver vara definierade i författningen, så att föreskrifterna tillämpas på rätt sätt och får avsedd effekt.

Närmare överväganden finns i 2.10 och 5.7.

## Brandtekniska klasser

### 5 §

Brandtekniska klasser i denna författning har den betydelse som följer av EU-kommissionens beslut om klasser för brandmotstånd 2000/367/EG, reaktion vid brandpåverkan (EU) nr 2016/364 och utvändigt brandpåverkan 2000/553/EG.

Trots första stycket får kravet på isolering (I), anses vara uppfyllt för dörrar av obrännbart material om temperaturstegringen på den från branden vända sidan är högst 280 °C i genomsnitt och högst 330 °C i enstaka punkter.

Trots första stycket får brandmotstånd för hissdörrar vara verifierat på alternativt sätt.

#### *Allmänt råd*

Med alternativt sätt i tredje stycket avses hissdörrar med brandmotstånd verifierat genom SS-EN 81-58:2018 om hisschakt är försett med automatisk brandgasventilation eller trycksättning.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:231, 5:2311, 5:232 och 5:549 BBR.

Syftet med bestämmelsen är att fastslå innebörden av de brandtekniska klasser som används i föreskriften och som omfattas av besluten. Bestämmelsen medför att de klasser som används i författningen får samma innebörd som nu gällande regler.

Eftersom brandmotstånd för hissdörrar inte omfattas av EU-kommissionens beslut kompletteras med hänvisning till standarden SS-EN 81-58.

Undantag för vissa dörrar motsvarar de undantag som finns i BBR. För hissdörrar verifierade enligt SS-EN 81-58:2018 har dock utformning med trycksättning lagts till. Motivet för det är att underlätta utformningar av höga byggnader försedda med trapphus Tr1 eller Tr2 och räddningshiss. Trycksättning av ett hisschakt uppnår samma syfte som en brandgasventilation av hisschaktet, det vill säga begränsa spridning av brand- och brandgaser via hisschaktet.

Närmare överväganden finns i 5.4.3.

## Byggprodukter och material

### 6 §

Med byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper avses i denna författning produkter som tillverkats för att permanent ingå i byggnadsverk och som antingen

1. är CE-märkta,
2. är typgodkända eller tillverkningskontrollerade enligt bestämmelserna i 8 kap. 22–23 §§ plan- och bygglagen (2010:900),
3. har certifierats av ett certifieringsorgan som ackrediterats för uppgiften och för produkten i fråga enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 765/2008 av den 9 juli 2008 om krav för ackreditering och upphävande av förordning (EEG) nr 339/93 (EGT L 218, 13.8.2008, s.30, Celex 2008R0765), eller
4. har tillverkats i en fabrik vars tillverkning och produktionskontroll och utfallet därav för byggprodukten fortlöpande övervakas, bedöms och godkänns av ett certifieringsorgan som ackrediterats för uppgiften och för produkten ifråga enligt förordningen (EG) nr 765/2008.

Såsom bedömning i enlighet med alternativ 3 eller 4 godtas även en bedömning utfärdad av ett organ inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet eller i Turkiet om organet på annat sätt än genom ackreditering för uppgiften enligt förordningen (EG) nr 765/2008, erbjuder motsvarande garantier i fråga om teknisk och yrkesmässig kompetens samt garantier om oberoende.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 1:4 och 1:42 BBR.

Begreppet ”byggprodukter med bedömda egenskaper” som används i BBR har ersatts med ”byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper”, för att förtydliga.

Bestämmelsen tydliggör vad som gäller för byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper.

Närmare överväganden finns i 5.4.4.

### 7 §

Byggprodukter och material ska ha kända och dokumenterade egenskaper i de avseenden som har betydelse för byggnadens förmåga att uppfylla kraven i denna författning.

Byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper ska anses ha kända och dokumenterade egenskaper i de avseenden som de är förhandsbedömda.

Egenskaper hos andra byggprodukter än byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper ska provas eller bedömas genom annan vedertagen metod. Inom Europeiska unionen vedertagen metod ska användas där sådan finns.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 2:1 BBR.

Bestämmelsen tydliggör att byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper, exempelvis CE-märkta och typgodkända byggprodukter med tillhörande dokumentation, uppfyller kravet på kända och dokumenterade egenskaper. Vad som



gäller när byggprodukter inte har förhandsbedömda egenskaper tydliggörs också.

Bestämmelsen behandlar inte byggprodukters eller materials lämplighet för den avsedda användningen. Det regleras i 8 kap. 19 § PBL.

Närmare överväganden finns i 5.4.4.

## Projektering och utförande

### 8 §

Byggnader ska projekteras

1. på ett fackmässigt sätt,
2. så att arbetet kan utföras på ett sådant sätt att kraven i dessa föreskrifter uppfylls, och
3. så att förutsatt underhåll kan ske.

Första stycket gäller inte om det är uppenbart obehövligt.

Vid ändring av en byggnad får erfarenheter från den befintliga byggnaden användas.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 2:31 BBR.

Bestämmelsen tydliggör att byggherren ska projektera så att föreskrifterna i författningen kan uppfyllas och att projekteringen ska dokumenteras.

Att erfarenhet från den befintliga byggnaden får användas innebär att om det går att verifiera att en byggnad tillgodoser ett visst krav, så behöver ytterligare åtgärder inte vidtas om inte förutsättningarna förändras.

Närmare överväganden finns i 5.4.5, 5.4.6 och 8.2.

### 9 §

Projekteringen av byggnader ska dokumenteras om det inte är uppenbart obehövligt. Av dokumentationen ska förutsättningarna för brandskyddet och projekterad utformning av brandskyddet framgå.

Om hela eller delar av brandskyddet verifierats genom analytisk dimensionering, ska det av dokumentationen även framgå

1. vilka delar av brandskyddet som verifieras genom analytisk dimensionering,
2. dokumentation av genomförd identifiering av verifieringsbehovet,
3. dimensionerande förutsättningar och antaganden,
4. beskrivning och motivering av använda metoder och modeller,
5. redovisning av analysen i sådan omfattning att den kan följas, och
6. slutsatser grundade på den analytiska dimensioneringen.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 2:31 BBR och avsnitten 2, 2.1 och 6.1 BBRAD.

Bestämmelsen tydliggör att projekteringen ska dokumenteras.

Om hela eller delar av brandskyddet verifieras genom analytisk dimensionering ställs ytterligare krav på vad som ska ingå i dokumentationen. Dokumentationen ska omfatta tillräckligt mycket för att det ska vara möjligt att göra en bedömning av om kraven enligt denna författning uppfylls.

Närmare överväganden finns i 5.4.6.

#### **10 §**

Byggnader ska utföras

1. på ett fackmässigt sätt, och
2. enligt upprättade handlingar.

Motsvarande bestämmelse men som allmänt råd finns i avsnitt 2:31 BBR.

Bestämmelsen tydliggör byggherrens ansvar för att en byggnad utförs på ett fackmässigt sätt och enligt upprättade handlingar.

Närmare överväganden finns i avsnitten 5.4.5, 5.4.6 och 8.2.

#### **11 §**

Om flera bestämmelser i denna författning är tillämpliga på samma del av byggnaden ska byggnaden projekteras och vara utförd så att samtliga krav uppfylls.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR. Det är dock Boverkets uppfattning att BBR redan tillämpas enligt innebörden av denna paragraf.

Föreskriften förtydligar hur reglerna ska tolkas i situationer där flera krav ställs på samma byggnadsdel. Ett flertal paragrafer i författningen reglerar samma del av en byggnad, men utifrån olika risker eller styrande parametrar. I ett sådant fall ska samtliga krav uppfyllas. Paragrafen underlättar tillämpningen av författningen i en sådan situation.

Till exempel ställs i 3 kap. krav på bärförmåga vid brand dels utifrån byggnadsklassen och de risker som den representerar, dels utifrån verksamhetsklassen och de risker som relaterar till den. Beroende på byggnad och verksamhetsklass kan kraven vara olika. Genom 1 kap. 11 § förtydligas att alla krav som är tillämpliga vid en sådan situation ska uppfyllas. I praktiken innebär detta att de högre av de två kraven ska tillämpas, därmed uppfylls även det lägre kravet.

### **Analytisk dimensionering**

#### **12 §**

Analytisk dimensionering innebär att byggherren uppfyller ett eller flera av funktionskraven i denna författning genom en funktionsbaserad utformning.

Vid analytisk dimensionering ska det ingå

1. en identifiering av verifieringsbehovet, och

2. en verifiering som visar att funktionskraven är uppfyllda.

Identifieringen av verifieringsbehovet ska klargöra vilket eller vilka funktionskrav som ska verifieras, i vilken utsträckning preciserade krav kan tillämpas och innehålla en riskidentifiering av utformningen.

Verifiering av ett funktionskrav ska genomföras genom en absolut analys eller genom en jämförande analys. En absolut analys ska visa att utformningen uppfyller relevanta acceptanskriterier för dimensionerande påfrestningar. En jämförande analys ska visa att minst samma säkerhetsnivå uppnås som en för ändamålet relevant referensbyggnad.

Verifieringsmetod ska väljas för det specifika objektet med hänsyn till hur komplext brandskyddet är och utifrån om den valda utformningens effekt på brandsäkerheten är väl känd.

En funktionsbaserad utformning ska vara verifierad utan att räddningstjänstens förmåga utgör en förutsättning för utformningen.

*Allmänt råd*

Vid absolut analys bör acceptanskriterier och dimensionerande påfrestningar enligt utSIS/TS 24837 tillämpas.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:112 BBR samt i flertalet avsnitt i BBRAD.

Föreskriften och det allmänna rådet inklusive hänvisningen ersätter Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd.

Föreskriften anger vad som gäller vid analytisk dimensionering. Kraven i 1 kap., till exempel avseende krav på kontroll och dokumentation, gäller även för den analytiska dimensioneringen, varför detta inte särskilt regleras i denna föreskrift.

Att en funktionsbaserad utformning ska vara verifierad utan att räddningstjänstens förmåga utgör en förutsättning för utformningen innebär att räddningstjänstens förmåga inte kan tas som intäkt vid verifieringen. Det är därmed till exempel inte möjligt att göra avsteg i brandskyddet mot bakgrund av att räddningstjänsten har en kort insatstid för en viss byggnad eller tillgång till särskild utrustning så som höjdfordon med längre räckvidd än 23 meter i en viss kommun.

I det allmänna rådet till föreskriften finns hänvisning till teknisk specifikation som anger givna påfrestningar och acceptanskriterier som kan tillämpas för absoluta analyser. För analyser som inte omfattas av de scenarier som ges av den tekniska specifikationen krävs att andra relevanta påfrestningar och acceptanskriterier tas fram vilka bör baseras på en vetenskaplig grund.

Författningen avser att hänvisa till den fastslagna utgåvan av den tekniska specifikationen när denna är utgiven.

Närmare överväganden finns i avsnitten 5.4.7 och 6.6.

## Särskilt om ändring av byggnad

### 13 §

Vid ändring av en byggnad ska det klarläggas

1. om byggnaden har sådana brister avseende kraven på säkerhet i händelse av brand som kan åtgärdas inom ramen för den planerade åtgärden,
2. om den planerade åtgärden kan medföra en försämring av egenskaperna avseende säkerhet i händelse av brand i den befintliga byggnaden, och
3. om ändringen kommer att medföra en negativ påverkan på byggnadens kulturvärden och hur en sådan negativ påverkan kan undvikas.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitten 2:311 och 5:811 BBR.

Bestämmelsen tydliggör byggherrens ansvar att ta reda på den befintliga byggnadens egenskaper innan ändringsarbeten projekteras och påbörjas. Med brister som kan åtgärdas inom ramen för den planerade åtgärden avses brister i den ändrade delen som kan få betydelse för om byggnaden kan komma att uppfylla de tekniska egenskaperna med hänsyn till den avsedda användningen.

Avsikten med bestämmelsen är även att ge underlag för bedömningen av vilka krav som ska ställas vid ändringen.

Närmare överväganden finns i 5.6.2 och 8.2.

### 14 §

Om avsteg enligt 9 kap. 1 § görs ska en riskbedömning göras. Riskbedömningen ska innehålla

1. en redovisning av avstegen i förhållande till kraven i 3–8 kap.,
2. skälen för avsteg,
3. en redogörelse för konsekvenserna av avstegen, och
4. en redogörelse för vilka åtgärder som vidtagits för att säkerheten i händelse av brand ska bli godtagbar.

Riskbedömningen ska dokumenteras.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:81 BBR genom att avsteg ska verifieras genom analytisk dimensionering, vilket även kräver dokumentation.

Bestämmelsen anger krav på att en riskbedömning ska göras vid ändring av byggnad om avsteg från kraven vid uppförande av ny byggnad, det vill säga kraven i 3–8 kap. författningsförslaget, görs.

Riskbedömningen ska innehålla en redovisning av vilka avsteg som görs och skälen till avstegen. Görs avsteg ska riskbedömningen också innehålla en beskrivning av vilka åtgärder som vidtagits för att risken för människors säkerhet ändå ska bli godtagbar. Det ska också redovisas vilka konsekvenser avstegen kan ge upphov till. Riskbedömningen ska dokumenteras och kan ingå i den brandskyddsdocumentation som ska upprättas för åtgärden.

I riskbedömningen av vad som kan antas vara godtagbar säkerhet i händelse av brand kan den avsedda användningen av byggnaden eller utrymmet vägas in. Exempelvis kan man vid bedömningen ta hänsyn till vilka som har tillträde till ett visst utrymme.

Riskbedömningen ska säkerställa att säkerhetsnivån vid ändring av byggnad blir godtagbar trots avsteg från kraven. Syftet är att tydliggöra vad en riskbedömning vid anpassning och avsteg från kraven ska innehålla.

Närmare överväganden finns i 5.4.6.

## Kontroll

### 15 §

Kontroll av att kraven i denna författning uppfylls ska göras

1. under projektering och utförande enligt 16–18 §§,
2. i den färdiga byggnaden enligt 19 §, eller
3. med en kombination av punkt 1 och 2.

Kontroll ska utföras fackmässigt.

Resultatet av kontrollen ska dokumenteras.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 2:32 BBR.

Bestämmelsen tydliggör byggherrens ansvar att kontrollera att kraven i författningen uppfylls. Kontrollerna kan genomföras i olika skeden och det går även att kombinera kontrollerna. Byggherren ska göra en bedömning av vad som är lämpligt för respektive krav för att avgöra hur kontrollerna ska göras.

Närmare överväganden finns i 5.4.6 och 5.4.8 och 8.2.

### 16 §

Vid kontroll under projektering ska det kontrolleras att dimensionerande förutsättningar, projekteringsmetoder, provningsmetoder och beräkningar är relevanta och redovisade i handlingarna.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 2:322 BBR.

Bestämmelsen tydliggör vad som ska tas med i kontroll av projekteringen. Syftet med kontrollen är att minska risken för fel i projekteringen.

Närmare överväganden finns i 5.4.8 och 8.2.

### 17 §

Vid kontroll under utförande ska det kontrolleras att arbetet utförs enligt gällande handlingar.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 2:322 BBR.

Bestämmelsen tydliggör vad kontroller under utförandet ska kontrolleras mot. Syftet med kontrollen är att säkerställa att byggnaden utförs så som projekterats och dokumenterats i de gällande handlingarna.

Närmare överväganden finns i 5.4.8 och 8.2.

#### **18 §**

Byggprodukter ska kontrolleras när de tas emot på byggarbetsplatsen. Kontroll ska göras av att produkter har förutsatta egenskaper.

För byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper kan kontrollen inskränkas till identifiering, kontroll av märkning och granskning av dokumentationen av de förhandsbedömda egenskaperna.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 2:322 BBR.

Bestämmelsen tydliggör att byggprodukter vars egenskaper är väsentliga för att uppfylla kraven i denna författning ska kontrolleras vid mottagandet på byggarbetsplatsen. För byggprodukter med förhandsbedömda egenskaper är det tillräckligt att en förenklad kontroll görs, eftersom dessa byggprodukters egenskaper redan är provade och dokumenterade på ett accepterat sätt. Kontrollen av sådana produkter kan inskränkas till att till exempel kontrollera märkning på produkter eller på förpackningar som produkter levereras i. Men för byggprodukter som inte har förhandsbedömda egenskaper kan exempelvis provning bli aktuellt.

I de fall befintliga produkter eller material (som inte levereras till arbetsplatsen) används så är denna bestämmelse inte tillämplig. Att de ska ha kända och dokumenterade egenskaper regleras av 1 kap. 7 §.

Närmare överväganden finns i 5.4.4 och 5.4.8.

#### **19 §**

Vid kontroll i den färdiga byggnaden ska kontroll göras genom provning, mätning eller besiktning.

Motsvarande bestämmelser, men som allmänna råd, finns i avsnitten 2:32 och 2:321 BBR.

Föreslagen bestämmelse tydliggör hur kontroller i den färdiga byggnaden ska göras. Om provning och mätning görs ska tillförlitliga metoder användas och metodernas osäkerheter ska beaktas.

Byggherren ska göra en bedömning av vad som är lämpligt för respektive krav för att avgöra hur kontrollerna ska göras. När det gäller kontrollplanen enligt

10 kap. 24 § PBL kan dock byggnadsnämnden bestämma vilka kontroller som ska göras inför slutbesked.

Närmare överväganden finns i 5.4.8.

## **Brandskyddsdokumentation**

### **20 §**

En brandskyddsdokumentation ska upprättas om åtgärden är lov- eller anmälningspliktig och påverkar byggnadens säkerhet i händelse av brand.

Brandskyddsdokumentationen för en byggnad ska innehålla uppgifter om:

1. förutsättningarna för brandskyddet
2. utformningen av brandskyddet och
3. vilka delar av brandskyddet som verifierats genom analytisk dimensionering.

En brandskyddsdokumentation som upprättas vid ändring av en byggnad ska innehålla de uppgifter enligt andra stycket som berör den ändrade delen.

Första till tredje styckena gäller inte om det är uppenbart obehövligt.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:12, 5:812 BBR, avdelning C, kap. 1.1.2, 4 § EKS och avsnitt 6.1 BBRAD.

Närmare överväganden finns i 5.4.9.

## **Drift- och underhållsinstruktioner**

### **21 §**

Drift- och underhållsinstruktioner ska upprättas så att byggnaden i drift kan uppfylla kraven i denna författning.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 2:51 och 2:52 BBR.

Bestämmelsen reglerar att nödvändiga drift- och underhållsinstruktioner ska tas fram och dokumenteras.

Ordvalet ”...skötselinstruktioner med mera” enligt avsnitt 2:51 BBR har ändrats till underhåll. Skötsel bedöms som likvärdigt med löpande underhåll. Föreskriften innefattar även periodiskt underhåll. Ingen förändring i sak är avsedd.

Behovet av instruktioner kan variera stort utifrån byggnadens komplexitet och avsedda användning. Riskbedömning avgör behovet.

Detaljanvisningar om hur instruktioner bör vara beskaffade får utvecklas i annan ordning, exempelvis i standarder, branschöverenskommelser eller andra privaträttsliga normer.

Brister i drift och underhåll är en stor källa till fel brister och skador i byggnader.

Drift- och underhållsinstruktioner är viktiga för att byggnadens funktioner ska garanteras över tid och för att de som ska sköta byggnaden ska förstå hur drift och underhåll ska utföras.

Krav på underhåll finns i 8 kap. 5§ och 14§ PBL. Då paragraferna bara handlar om **normalt underhåll** under en **förväntad livslängd** finns det anledning att förtydliga vad som ger förutsättningar för ett **normalt underhåll**.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.4.11.

## 2 kap. Dimensionerande förutsättningar, tekniska system och övriga anordningar

### Dimensionerande förutsättningar

#### 1 §

Dimensionerande brandbelastning för ett utrymme ska bestämmas genom summan av permanent brandbelastning och variabel brandbelastning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:233 BBR och avsnitt 2 BBRBE.

Föreskriften anger, tillsammans med 2 kap. 2–3 §§, hur den dimensionerande brandbelastningen ska bestämmas. Den dimensionerande brandbelastningen för ett utrymme ska bestå av både variabel och permanent brandbelastning. Utrymmet motsvaras normalt av en brandcell.

Den dimensionerande brandbelastningen används för att bestämma brandmotståndstiden hos bärande och brandavskiljande konstruktioner i 3 kap. och 5 kap. Av föreskriften framgår att vid bestämning av dimensionerade brandbelastning ska både den permanenta brandbelastningen och den variabla brandbelastningen inräknas. Motivet till detta är att den permanenta brandbelastningen för vissa byggnadsmaterial kan vara betydande i förhållande till den variabla brandbelastningen.

Enligt BBRBE behöver den permanenta brandbelastningen enbart inräknas då dimensionerande brandbelastning bestäms genom analytisk dimensionering. Att detta alltid krävs enligt författningsförslaget kan i förlängningen innebära en kravökning för byggnader med hög permanent brandbelastning avseende krav på bärande och avskiljande förmåga vid brand. I första hand handlar det om byggnader med element av massivträ. Se vidare under författningskommentaren till 2 § nedan.

Närmare överväganden avseende bestämmelser om brandbelastning finns i avsnitt 6.7.



## 2 §

Permanent brandbelastning ska utgöras av brandenergi per golvarea i byggnadsdelar som inte är skyddade på ett sådant sätt att sannolikheten är låg att de involveras i ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvlningsfasen.

Trots första stycket får permanent brandbelastning ansättas till 200 MJ/m<sup>2</sup> i följande fall:

1. Utrymmen där stommen är skyddad av automatisk vattensprinkleranläggning under förutsättning att variabel brandbelastning är högst 600 MJ/m<sup>2</sup> och byggnaden har högst åtta plan ovan mark.

2. Utrymmen där stommen är skyddad av beklädnad av obrännbart material i brandteknisk klass K<sub>2</sub>60 under förutsättning att variabel brandbelastning är högst 600 MJ/m<sup>2</sup>.

3. Utrymmen där stommens brandenergi inte bidrar till brandförloppet i mer än begränsad omfattning.

4. Byggnader med högst fyra plan ovan mark.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:233 BBR och avsnitt 2 BBRBE.

Exempel på permanent brandbelastning är brännbart byggnadsmaterial inklusive den bärande konstruktionen, isolering, ytskikt, beklädnad och permanent installerad teknisk utrustning.

Första stycket anger i vilken utsträckning brandenergin ska inkluderas i den permanenta brandbelastningen. Brandenergi bör inte betraktas som skyddad utan att detta kan styrkas, exempelvis genom stöd i relevant litteratur eller genomförda försök.

Formuleringen i första stycket motsvarar definitionen av skyddad brandenergi i BBRBE.

Andra stycket innehåller en schablon för permanent brandbelastning som får användas under vissa förutsättningar. Schablonen syftar till att inkludera sådant som till exempel fast inredning, lister, dörrblad, fönsterkarmar, eventuella brännbara ytskikt och brännbara underlag, så som golvspånskivor. Antalet plan för vilka schablonen får tillämpas kan bedömas likt antalet plan vid indelning i byggnadsklasser med avseende på teknikrum på tak och liknande.

**Med byggnader där stommens brandenergi inte bidrar till brandförloppet i mer än ringa omfattning** avses dels byggnader med obrännbar stomme, dels byggnader med brännbar stomme med liten mängd permanent brandbelastning och där förutsägbara brandförlopp kan förväntas. Ett exempel på det senare är träregelstommar skyddade av obrännbar beklädnad och obrännbar isolering.

För byggnader som inte räknas upp i andra stycket är det nödvändigt att genom annat underlag och fackmässiga metoder bestämma den permanenta brandbelastningen enligt första stycket.

Enligt andra stycket 1 medges endast att schablonen tillämpas om den variabla brandbelastningen högst uppgår till 600 MJ/m<sup>2</sup>. Skälet till det är att undantaget syftar till att under vissa förutsättningar inte försvåra byggande av bostäder, kontor och liknande med brännbar stomme. För andra typer av verksamheter som i sig innebär en stor variabel brandbelastning behöver den dimensionerande brandbelastningen bestämmas på annat sätt.

Enligt andra stycket 2 medges endast att schablonen tillämpas om den variabla brandbelastningen högst uppgår till 600 MJ/m<sup>2</sup>. Skälet till det är att K<sub>260</sub> i detta fall representerar ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvälning. Vid större brandbelastning är denna klass inte tillräcklig i förhållande till skydds målet.

Om den bärande stommen är brännbar och inte skyddas under hela brandförloppet kan den bidra till brandbelastningen. För vissa material kan detta bidrag bli betydande i förhållande till den variabla brandbelastningen. De schabloner för brandbelastning som tillhandahålls av Boverket genom BBRBE innefattar inte bidrag till brandbelastningen från byggnadens bärande stomme. Att bestämma brandmotståndstid för bärande och avskiljande byggnadsdelar utifrån dessa schabloner kan därför innebära att brandmotståndstiden för bärande och avskiljande byggnadsdelar blir otillräcklig utifrån de brandförlopp som kan förväntas i byggnaden. Detta kan medföra att säkerheten blir otillräcklig vilket gör att Boverket bedömer att det finns motiv till justerade kravnivåer i förhållande till BBRBE.

Där schablonen kan användas innebär föreskriften inga konsekvenser jämfört med BBRBE. För byggnader med brännbar stomme är det nödvändigt för projektören att ta ställning till om schablonen kan tillämpas och annars bestämma den permanenta brandbelastningen. Enligt BBRBE kan schabloner alltid användas. Föreskriften kan därför antas innebära en ökad tidsåtgång för bestämmande av den dimensionerande brandbelastningen i byggnader med brännbar stomme.

Att projektören behöver ta ställning till och avgöra vilken brandenergi som är skyddad respektive oskyddad vid tillämpning av första stycket innebär ingen skillnad mot BBRBE där projektören även har att göra detta vid bestämning av permanent brandbelastning genom BBRBE vid analytisk dimensionering.

I förlängningen innebär föreskriften en kravhöjning för byggnader med brännbar stomme i fler än fyra plan. Det handlar främst om byggnader med stomme av massivträmaterial där stommens bidrag till branden kan vara betydande.

Närmare överväganden finns i Bilaga 4. Undantagen i andra stycket har även motiverats där.

### 3 §

Variabel brandbelastning ska utgöras av brandenergi per golvarea motsvarande 80:e percentilen i ett för verksamheten representativt statistiskt underlag.

Trots första stycket får variabel brandbelastning ansättas till ett värde större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup> i arkiv, bibliotek, lager och liknande verksamheter med jämförbar brandbelastning.

Trots första stycket får variabel brandbelastning ansättas till 1 200 MJ/m<sup>2</sup> i gallerior, shoppingcenter och liknande verksamheter med jämförbar brandbelastning.

Trots första stycket får variabel brandbelastning ansättas till 600 MJ/m<sup>2</sup> i biografer, restauranger, teater, kontor, bostäder, hotell, vårdlokaler, personbilsgarage, skolor, förskolor, livsmedelsbutiker och liknande verksamheter med jämförbar variabel brandbelastning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:233 BBR och avsnitt 2 BBRBE.

Exempel på brandenergi som ska ingå i variabel brandbelastning är lagervaror, flyttbar utrustning, möbler och annan lös inredning.

Föreskriften innehåller schabloner som får användas för vissa verksamheter. För verksamheter som inte räknas upp i föreskriften är det nödvändigt att genom annat underlag och fackmässiga metoder bestämma den dimensionerande brandbelastningen.

Med **personbilsgarage** avses konventionella garage och parkeringshus eller dylikt och inkluderar även körytor. Andra typer av parkeringslösningar, till exempel mekaniska garage där ett stort antal fordon lagras per ytenhet åsyftas inte.

Syftet med föreskriften är att ange hur den variabla brandbelastningen ska bestämmas.

Schabloner och verksamheter i andra, tredje och fjärde stycket motsvarar i allt väsentligt vad som följer av BBRBE. Föreskriften innebär därför inga nämnda värda konsekvenser jämfört med BBRBE.

Schablonen 600 MJ/m<sup>2</sup> har tagits fram med hjälp av tabell 2 och tabell 5 i BBRBE samt äldre underlag med statistiska värden för brandbelastning.<sup>36</sup>

För att underlätta projektering inkluderas motsvarande schabloner som finns i BBRBE för lager, arkiv, bibliotek, galleria och shoppingcenter. Eftersom brandbelastningen dock typiskt kan antas vara objektsspecifik och variera i sådana lokaler kan det vara önskvärt att på annat sätt bestämma den variabla brandbelastningen.

---

<sup>36</sup> Kommentarer till Svensk Byggnorm 1976:1. Brandteknisk dimensionering. Statens Planverk. Dnr B 1691/76.

#### 4 §

Med personantal avses det största antalet personer som kan förväntas med hänsyn till den avsedda användningen.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:333 BBR.

Brandskyddet behöver dimensioneras för det högsta antalet personer som kan förväntas med hänsyn till den avsedda användningen. Vid projektering och utförande av byggnader är det därför nödvändigt att ha kännedom om hur många personer som kan förväntas nyttja byggnaden. Hänsyn behöver också tas till variationer över tid. Till exempel behöver en butik dimensioneras för det högsta antalet besöker som kan förväntas vid speciella tillfällen.

Föreskriften anger vad som avses när det i författningen anges att ett krav ställs utifrån ett antal personer.

I BBR ges i allmänt råd också vägledning till vilka persontätheter som kan användas i olika typer av verksamheter för att beräkna ett dimensionerande personantal. Någon motsvarighet finns inte i författningsförslaget. Boverket bedömer att denna typ av reglering inte är lämplig i föreskrift, utan det är upp till byggherren att bedöma hur många personer som kan förväntas och vilket antal byggnaden ska dimensioneras för byggnad.

#### 5 §

Med byggnadsklass 0 avses en byggnad med mycket stort skyddsbehov.

Byggnader som omfattas av första stycket är följande:

1. Byggnader i fler än tjugo plan ovan mark.
2. Byggnader i fler än två plan belägna under mark.

Översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen behöver inte inräknas i antalet plan.

Entresolplan som är mindre än 50 % av underliggande plan och som är mindre än 100 m<sup>2</sup> behöver inte inräknas i antalet plan.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:22 BBR.

Föreskriften anger vilka byggnader som åsyftas när byggnadsklass 0 anges i författningen.

Byggnadsklass 0 omfattar byggnader där skyddsbehovet utifrån plan- och bygglagens perspektiv bedöms vara mycket stort. Det handlar om byggnader där konsekvensen av kollaps bedöms som mycket stor och som är av sådan komplexitet att utrymningsförloppet för byggnaden som helhet och räddningsinsatsen kan vara förknippade med särskilda svårigheter. Verksamheten i byggnaden kan dock innebära att ett ännu högre skyddsbehov föreligger utifrån andra perspektiv, till exempel verksamhetsutövarens behov av kontinuitet med mera.

Vilka byggnader som ska hänföras till byggnadsklassen avgörs av antalet plan i byggnaden, som i detta sammanhang representerar ett mått på byggnadens riskbild, vilket i sin tur medför ett visst skyddsbehov. Byggnadsklassen omfattar byggnader med fler än 20 plan ovan mark och byggnader med tre eller fler plan belägna under mark.

Vad som ska betraktas som ett plan har inte entydigt definierats, men innebörden har beskrivits i 5.7.3. I vilken utsträckning det översta planet och entresolplan ska betraktas som ett plan vid indelning av en byggnad i en byggnadsklass anges dock i föreskriften.

Motivet för andra och tredje stycket är att indragna takvåningar med fläktrum, förrådsvindar och liknande inte kan anses påverka skyddsbehovet i sådan utsträckning att de ska medföra att hela byggnaden hamnar i en högre byggnadsklass.

De mått som anges för entresolplan i fjärde stycket beskriver en verifierbar nivå då ett entresolplan bedöms bidra till riskbilden i byggnaden. I det fall flera entresolplan förekommer avses den totala arean av samtliga entresolplan. I vilken utsträckning ett eller flera entresolplan faktiskt bidrar till risken i byggnaden avgörs dock av ytterligare faktorer, till exempel placering i byggnaden, gemensamma bärverksdelar med mera. Till exempel utgör troligen ett stort entresolplan som är en del av byggnadens bärande huvudsystem ett större bidrag till risken och därmed skyddsbehovet än vad många små fristående entresolplan gör. Sådana faktorer är möjliga att ta hänsyn till vid analytisk dimensionering och större area kan då vara möjlig.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på en byggnad.

I BBR anges att byggnader med fler än 16 våningsplan, samt större byggnader med verksamhetsklass 5C, byggnader med verksamhetsklass 5D och byggnader med vissa typer av samlingslokaler ska hänföras till byggnadsklass Br0. Indelningen i byggnadsklasser utgår i författningsförslaget inte ifrån vilka verksamhetsklasser som finns i byggnaden, vilket underlättar indelningen i byggnadsklasser. Detta innebär att vissa byggnader som i BBR hänförs till byggnadsklass Br0 ska hänföras till en annan byggnadsklass utifrån antalet plan i byggnaden. Detta har huvudsakligen kompenseras för genom införandet av en ny verksamhetsklass: verksamhetsklass 0. Vidare har alla byggnader med fler än två källarplan inkluderats i byggnadsklass 0.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

## 6 §

Med byggnadsklass 1 avses byggnader med stort skyddsbehov.

Byggnader som omfattas av första stycket är byggnader i tre till tjugo plan ovan mark, förutom byggnader i tre plan ovan mark som är en- eller tvåbostadshus eller komplementbyggnader.

Översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen behöver inte inräknas i antalet plan.

Entresolplan som är mindre än 50 % av underliggande plan och som är mindre än 100 m<sup>2</sup> behöver inte inräknas i antalet plan.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:22 BBR.

Föreskriften anger vilka byggnader som åsyftas när byggnadsklass 1 anges i författningen.

Byggnadsklass 1 omfattar byggnader där skyddsbehovet utifrån plan- och bygglagens perspektiv bedöms vara stort. Verksamheten i byggnaden kan dock innebära att ett högre skyddsbehov föreligger utifrån andra perspektiv, till exempel verksamhetsutövarens behov av kontinuitet med mera.

De krav på byggnaden som ställs för denna byggnadsklass är utformade för att bärande och avskiljande förmåga vid brand i huvudsak ska motstå fullständiga brandförlopp inklusive avsvalningsfasen och för stödja en invändig räddningsinsats genom till exempel krav på brandgasventilation i trapphus.

Vilka byggnader som ska hänföras till byggnadsklassen avgörs av antalet plan i byggnaden, som i detta sammanhang representerar ett mått på byggnadens riskbild, vilket i sin tur medför ett visst skyddsbehov.

Vad som ska betraktas som ett plan har inte entydigt definierats, men innebörden har beskrivits i 5.7.3. I vilken utsträckning det översta planet och entresolplan ska betraktas som ett plan vid indelning av en byggnad i en byggnadsklass anges dock i föreskriften.

Bestämmelserna i andra, tredje och fjärde stycket har kommenterats ovan i författningskommentaren till 2 kap. 5 §.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på en byggnad.

I BBR anges att i huvudsak treplansbyggnader samt tvåplansbyggnader med vissa verksamheter ska hänföras till byggnadsklass Br1. Indelningen i byggnadsklasser utgår i författningsförslaget inte ifrån vilka verksamhetsklasser som finns i byggnaden, vilket underlättar indelningen i byggnadsklasser.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

## 7 §

Med byggnadsklass 2 avses byggnader med måttligt skyddsbehov.

Byggnader som omfattas av första stycket är följande:

1. Byggnader i två plan ovan mark med en byggnadsarea större än 200 m<sup>2</sup>.
2. Byggnader i tre plan ovan mark som är en- eller tvåbostadshus eller komplementbyggnader.

Översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen behöver inte inräknas i antalet plan.

Entresolplan som är mindre än 50 % av underliggande plan och som är mindre än 100 m<sup>2</sup> behöver inte inräknas i antalet plan.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:22 BBR.

Föreskriften anger vilka byggnader som åsyftas när byggnadsklass 2 anges i författningen.

Byggnadsklass 2 omfattar byggnader där skyddsbehovet utifrån plan- och bygglagens perspektiv bedöms vara måttligt. Verksamheten i byggnaden kan dock innebära att ett högre skyddsbehov föreligger utifrån andra perspektiv, till exempel verksamhetsutövarens behov av kontinuitet med mera.

De krav på byggnaden som ställs för denna byggnadsklass innebär att brandspridning och kollaps är acceptabel efter en viss tid och är enbart till viss del utformade för att stödja en invändig räddningsinsats. Observera att invändig räddningsinsats ändå kan vara möjlig och nödvändig att genomföra i praktiken utifrån aktuellt verkligt brandförlopp.

Vilka byggnader som ska hänföras till byggnadsklassen avgörs av antalet plan i byggnaden som i detta sammanhang representerar ett mått på byggnadens riskbild, vilket i sin tur medför ett visst skyddsbehov.

Vad som ska betraktas som ett plan har inte entydigt definierats, men innebörden har beskrivits i 5.7.3. I vilken utsträckning det översta planet och entresolplan ska betraktas som ett plan vid indelning av en byggnad i en byggnadsklass anges dock i föreskriften.

Bestämmelserna i andra, tredje och fjärde stycket har kommenterats ovan i författningskommentaren till 2 kap. 5 §.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på en byggnad.

I BBR är det främst tvåplansbyggnader och enplansbyggnader med vissa verksamheter ska hänföras till byggnadsklass Br2. Indelningen i byggnadsklasser utgår i författningsförslaget inte ifrån vilka verksamhetsklasser som finns i byggnaden, vilket underlättar indelningen i byggnadsklasser. Förändringen innebär att vissa byggnader i två våningsplan som i BBR ska hänföras till byggnadsklass Br1 i stället ska hänföras till byggnadsklass 2.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

## 8 §

Med byggnadsklass 3 avses byggnader med litet skyddsbehov.

Byggnader som omfattas av första stycket är följande:

1. Byggnader i högst ett plan ovan mark.
2. Byggnader i två plan ovan mark med högst 200 m<sup>2</sup> byggnadsarea.
3. Byggnader i två plan ovan mark som är en- och tvåbostadshus eller komplementbyggnader.

Översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen behöver inte inräknas i antalet plan.

Entresolplan som är mindre än 50 % av underliggande plan och som är mindre än 500 m<sup>2</sup> i lager och industrier eller som är mindre än 200 m<sup>2</sup> i övriga verksamheter behöver inte inräknas i antalet plan.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:22 BBR.

Föreskriften anger vilka byggnader som åsyftas när byggnadsklass 3 anges i författningen.

Byggnadsklass 3 omfattar byggnader där skyddsbehovet utifrån plan- och bygglagens perspektiv bedöms vara litet. Verksamheten i byggnaden kan dock innebära att ett högre skyddsbehov föreligger utifrån andra perspektiv, till exempel verksamhetsutövarens behov av kontinuitet med mera.

De krav på byggnaden som ställs för denna byggnadsklass är generellt inte utformade för att stödja en invändig räddningsinsats, till exempel avseende bärformåga eller brandgasventilation. Observera att invändig räddningsinsats ändå kan vara nödvändig och möjlig att genomföra i praktiken utifrån aktuellt verkligt brandförlopp.

Vilka byggnader som ska hänföras till byggnadsklassen avgörs av antalet plan i byggnaden vilket i detta sammanhang representerar ett mått på byggnadens riskbild, vilket i sin tur medför ett visst skyddsbehov.

Vad som ska betraktas som ett plan har inte entydigt definierats, men innebörden har beskrivits i 5.7.3. I vilken utsträckning det översta planet och entresolplan ska betraktas som ett plan vid indelning av en byggnad i en byggnadsklass anges dock i föreskriften.



Bestämmelserna i andra, tredje och fjärde stycket har kommenterats ovan i författningskommentaren till 2 kap. 5 §.

Byggnader i två plan som utgör en- och tvåbostadshus omfattas av byggnadsklassen. Begreppet en- och tvåbostadshus används här som ett sätt att beskriva en viss typ av byggnad och inte för att beskriva den verksamhet, det vill säga en eller två bostäder, som byggnaden inhyser.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på en byggnad.

I BBR anges att byggnader som inte omfattas av någon av de andra byggnadsklasserna ska hänföras till byggnadsklass Br3. Indelningen i byggnadsklasser utgår i författningsförslaget inte ifrån vilka verksamhetsklasser som finns i byggnaden, vilket underlättar indelningen i byggnadsklasser. Detta innebär att vissa byggnader i två våningsplan som i BBR ska hänföras till byggnadsklass Br2 i stället ska hänföras till byggnadsklass 3.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

## 9 §

Med verksamhetsklass 0 avses utrymmen i verksamheter där utrymningsförloppet kan vara förenat med stora svårigheter.

Utrymmen som omfattas av första stycket är:

1. Utrymmen i verksamheter med fler än 1 200 personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom.
2. Utrymmen i verksamheter med fler än 600 personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom och där alkohol serveras i mer än begränsad omfattning.
3. Utrymmen där personer hålls inlåsta.
4. Utrymmen i verksamheter med fler än 150 personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet.
5. Utrymmen inom hälso- och sjukvård för personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och verksamheten utgörs av mer än en funktionell enhet eller där utrymning inte kan påbörjas utan fördröjning oavsett antalet funktionella enheter.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR.

Verksamhetsklass 0 avser utrymmen i verksamheter med mycket stora personantal och utrymmen där utrymningen kan förväntas vara förenat med stora eller särskilda svårigheter av andra anledningar.

I de fall antalet personer är styrande för verksamhetsklassen är det antalet personer i hela verksamheten som avses i föreskriften, och inte inom varje enskild

brandcell, eftersom det är detta antal personer som kan förväntas vara av betydelse vid en utrymningsituation.

**Alkoholservering förväntas ske i mer än ringa omfattning** har beskrivits nedan i författningskommentaren till 2 kap. 13 §.

Exempel på verksamheter som omfattas av punkten 5 är vårdavdelningar på sjukhus med två eller flera funktionella enheter. Men även enskilda avdelningar där vården innebär att det tar tid, i storleksordningen minst ett par minuter, att stabilisera patienter innan förflyttning kan påbörjas omfattas av verksamhetsklassen. Begreppen **funktionell enhet** och **utrymning inte kan påbörjas utan fördröjning** beskrivs nedan i författningskommentaren till 2 kap. 20 §.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar tolkningen och tillämpningen av föreskriftens preciserade krav. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Någon motsvarighet till verksamhetsklass 0 finns inte i BBR. Däremot motsvarar indelningen i verksamhetsklass 0 till stora delar de byggnader som enligt BBR ska hänföras till byggnadsklass Br0 utifrån risker förknippade med verksamheten. Till exempel omfattar byggnadsklass Br0 byggnader med verksamhetsklass 5C i större sjukhus, verksamhetsklass 5D och byggnader innehållande vissa typer av samlingslokaler med utrymningsproblematik.

Närmare överväganden finns i avsnitt 6.8.

## 10 §

Med verksamhetsklass 1 avses utrymmen för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är industrier, kontor, lägenhetsförråd och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:211 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 1 är arbetsplatser så som kontor, industrier, lager men även sekundärutrymmen till bostäder så som lägenhetsförråd och andra utrymmen med motsvarande förutsättningar. Även de flesta teknikutrymmen och liknande där personer enbart vistas tillfälligt ska hänföras till verksamhetsklass 1. Verksamhetsklassen kan även tillämpas för vilorum som inte är avsedda för sömn i kontor och liknande.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att personer är välbekanta med lokalerna och på vilket sätt utrymning kan

genomföras, till exempel genom fönster. Personer förväntas även vara vakna och kunna bli varse en brand i ett tidigt skede.

Observera att ytterligare krav avseende brandskydd på arbetsplatser finns hos Arbetsmiljöverket.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

I BBR anges huvudsakligen motsvarande exempel på verksamheter. Indelning i verksamhetsklass ska göras utifrån förutsättningarna för personerna som vistas i ett visst utrymme, vilket innebär att till exempel sekundärutrymmen till bostäder ska hänföras till verksamhetsklass 1, medan BBR kan tolkas som att de tillhör verksamhetsklass 3.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

#### **11 §**

Med verksamhetsklass 2A avses utrymmen för personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som kan förväntas vara vakna i verksamheter med högst 150 personer.

Utrymmen som omfattas av första stycket är utrymmen avsedda för elever i skolor, butiksutrymmen, mottagning på vårdcentraler, samlingslokaler, serveringsutrymme på restauranger, publika delar av reseterminaler, sporthallar och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:212 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 2A är utrymmen där personantalet i verksamheten inte överstiger 150 personer, men där personerna som vistas där inte har god lokalkännedom. Utrymmen i olika typer av publika lokaler omfattas därför av verksamhetsklassen. Verksamhetsklassen omfattar även elevutrymmen i skolor, dock ej förskolor.

Verksamhetsklassen omfattar även vårdcentraler, även om det i dessa kan vistas enstaka personer som har begränsade eller inga möjligheter att utrymma själva i samband med vissa ingrepp, undersökningar eller behandlingar. Vårdcentraler där det bedrivs sådan vård som uppfyller kriterierna för verksamhetsklass 5C ska dock hänföras till den verksamhetsklassen.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att personer är vakna och kan utrymma på egen hand, men inte har lokalkännedom eller är bekanta med hur utrymning från lokalerna ska genomföras i händelse av brand.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Verksamhetsklass 2A omfattar samma typer av utrymmen som motsvarande klass i BBR.

Att verksamhetsklassen styrs utifrån antalet personer i verksamheten, och inte i respektive brandcell i byggnaden, får som konsekvens att det projekterade brandskyddet inte längre blir styrande för vilken verksamhetsklass som ska tillämpas. Se vidare nedan i författningskommentarerna till 2 kap. 12 och 13 §§.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

## 12 §

Med verksamhetsklass 2B avses utrymmen för personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som kan förväntas vara vakna i verksamheter med fler än 150 personer.

Utrymmen som omfattas av första stycket är utrymmen avsedda för elever i skolor, butiksutrymmen, mottagning på vårdcentraler, samlingslokaler, serveringsutrymme på restauranger, publika delar av reseterminaler, sporthallar och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:212 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 2B är utrymmen där personantalet i verksamheten överstiger 150 personer och personerna som vistas där inte har god lokalkännedom. Utrymmen i olika typer av publika lokaler med stora personantal omfattas därför av verksamhetsklassen. Verksamhetsklassen omfattar även elevutrymmen i skolor, dock ej förskolor.

Verksamhetsklassen omfattar även vårdcentraler, även om det i dessa kan vistas enstaka personer som har begränsade eller inga möjligheter att utrymma själva i samband med vissa ingrepp, undersökningar eller behandlingar.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att personer är vakna och kan utrymma på egen hand, men inte har lokalkännedom eller är bekanta med hur utrymning från lokalerna ska genomföras i händelse av brand. Samtidigt är kraven anpassade utifrån de effekter som uppstår då stora personantal utrymmer samtidigt.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Verksamhetsklass 2B omfattar samma typer av utrymmen som motsvarande klass i BBR.

Att verksamhetsklassen styrs utifrån antalet personer i verksamheten, och inte i respektive brandcell i byggnaden, får som konsekvens att det projekterade brandskyddet inte längre blir styrande för vilken verksamhetsklass som ska tillämpas. Det är därmed inte möjligt att hänföra ett utrymme till verksamhetsklass 2A utifrån att en viss brandcellsindelning valts. Detta gör att utrymmen som tidigare kunde hänföras till verksamhetsklass 2A ska hänföras till verksamhetsklass 2B om verksamheten omfattar mer än 150 personer, vilket kan vara fallet till exempel i skolor. Att tillämpa andra krav på brandskydd utifrån att en viss brandcellsindelning valts behöver verifieras genom analytisk dimensionering.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

### 13 §

Med verksamhetsklass 2C avses utrymmen för personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet, som kan förväntas vara vakna och där alkohol serveras i mer än begränsad omfattning i verksamheter med fler än 150 personer.

Utrymmen som omfattas av första stycket är utrymmen i större pubar, nattklubbar och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:212 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 2C är utrymmen där personantalet överstiger 150 personer i verksamheten, där personerna som vistas där inte har god lokalkännedom och där alkoholservice sker i mer än ringa omfattning.

Med att **där alkohol serveras i mer än begränsad omfattning** avses till exempel diskotek, större pubar och nattklubbar. Restauranger för sittande där alkohol serveras till måltid, provsmakning och pausservice i foajé till teater, konsertlokal eller biograf är normalt inte att betrakta som alkoholservice i mer än begränsad omfattning.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att personer är vakna och kan utrymma på egen hand, men inte har lokalkännedom eller är bekanta med hur utrymning från lokalerna ska genomföras i händelse av brand. Samtidigt är kraven anpassade utifrån de effekter som uppstår då stora personantal utrymmer samtidigt och utifrån att reaktionsförmågan med mera kan vara påverkad på grund av att personerna är påverkade av alkohol.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Verksamhetsklass 2C omfattar samma typer av verksamheter som motsvarande klass i BBR.

Att verksamhetsklassen styrs utifrån antalet personer i verksamheten, och inte i respektive brandcell i byggnaden, får som konsekvens att det projekterade brandskyddet inte längre blir styrande för vilken verksamhetsklass som ska tillämpas. Det är därmed inte möjligt att hänföra ett utrymme till verksamhetsklass 2A utifrån att en viss brandcellsindelning valts, till exempel genom att brandcellsindela en nattklubb så att det i varje brandcell vistas färre än 150 personer. Att tillämpa andra krav på brandskydd utifrån att en viss brandcellsindelning valts behöver verifieras genom analytisk dimensionering.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

#### **14 §**

Med verksamhetsklass 3A avses bostäder för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är bostadslägenheter i flerbostadshus, bostäder i en- och tvåbostadshus, familjedaghem och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:213 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 3A är bostäder där personer kan förväntas ha god lokalkännedom och i stor utsträckning kan förväntas utrymma på egen hand. Verksamhetsklassen omfattar till exempel primärutrymmen i bostäder samt familjedaghem och fritidsbostäder.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att personerna som vistas där kan vara sovande, men är bekanta med hur utrymning ska genomföras och har möjlighet att själva sätta sig i säkerhet alternativt stanna kvar i sin bostad för att bli assisterade av räddningstjänsten.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

I BBR omfattas även trygghetsboenden av verksamhetsklass 3A. Dessa verksamheter har i författningsförslaget fått en egen verksamhetsklass, verksamhetsklass 3C, se 2 kap. 16 §.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

### 15 §

Med verksamhetsklass 3B avses bostäder med delade bostadsfunktioner för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är boendeenheter och tillhörande gemensamhetsutrymmen och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:213 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 3B är olika typer av gemensamhetsboenden där personer kan förväntas ha god lokalkännedom och i stor utsträckning kan förväntas utrymma på egen hand. Till verksamhetsklass 3B hör gemensamhetsboenden som HVB-hem, hem för ensamkommande flyktingbarn och vissa typer av studentboenden. Verksamhetsklass 3B kan även användas för vissa typer av kollektivboenden om man vill dra nytta av den typ av planlösningar som verksamhetsklass 3B medger.

Kraven som följer av verksamhetsklass 3B utgör en anpassning av kraven av mer traditionella boenden för att bland annat kunna tillåta att boenderummen ansluter till gemensamma utrymmen i stället för direkt till en utrymningsväg. Ett gemensamhetsboende kan även hänföras till utrymmen i verksamhetsklass 3A om det uppfyller kraven som ställs för denna verksamhetsklass, exempelvis med boendeenheter i klass EI 60 som har tillgång till två utrymningsvägar.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att personerna som vistas där är bekanta med hur utrymning ska genomföras och har möjlighet att själva sätta sig i säkerhet alternativt stanna kvar i sin bostad för att bli assisterade av räddningstjänsten.

Eftersom utrymning tillåts ske över ett gemensamhetsutrymme ställs särskilda krav på utformningen av detta samt på tidig detektion och varning vid brand.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Närmare överväganden avseende principerna för indelning i verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

## 16 §

Med verksamhetsklass 3C avses bostäder för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom, som kan ha svårigheter att sätta sig själv i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är bostäder i behovsprövade trygghetsboenden, andra boenden avsedda för personer som kan förväntas behöva stöd eller vård delar av dygnet och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 3C är bostäder som är avsedda för personer som kan förväntas ha god lokalkännedom men som kan ha svårigheter att utrymma på egen hand. Till verksamhetsklass 3C hör till exempel behovsprövade trygghetsboenden, eller liknande boenden avsedda för personer som behöver vård eller stöd delar av dygnet. Vanligt boende i form av 55+ bostäder eller liknande som inte är särskilt avsett för personer med särskilda behov kan fortfarande utformas i verksamhetsklass 3A.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att personer kan ha svårigheter att utrymma vid brand och därför kan kräva ett utökat skydd inne i brandcellen i form av boendesprinkler. Brandskyddet är också utformat utifrån att den primära utrymningsvägen, till exempel ett trapphus, sannolikt inte blockeras på grund av brand genom att anslutande utrymmen förses med sprinkler. Detta minskar sannolikheten för att utrymning ska behöva ske med hjälp av räddningstjänsten, vilket kan vara förenat med stora svårigheter för de personer som förväntas förekomma i denna verksamhetsklass.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Någon motsvarighet till verksamhetsklass 3C finns inte i BBR. Verksamhetsklassen motsvarar till viss del boenden som idag omfattas av verksamhetsklass 5B och till viss del boenden i verksamhetsklass 3A. Kraven som ska tillämpas för verksamhetsklassen utgör en lägre skyddsnivå än vad verksamhetsklass 5B kräver, vilket innebär att det är möjligt att utforma byggnaden mer likt ett ordinärt boende än vad verksamhetsklass 5B medger.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

Konsekvenserna av införandet av verksamhetsklassen är en tydligare och mer relevant säkerhetsnivå i trygghetsboenden och liknande bostäder där personer kan förväntas ha svårigheter att utrymma på egen hand eller att få assistans via



räddningstjänstens stegutrustning. Kostnaden ökar dock i de fall dessa verksamheter tidigare byggts i verksamhetsklass 3A. Närmare överväganden finns i Bilaga 5.

#### 17 §

Med verksamhetsklass 4 avses utrymmen för personer som inte kan förväntas ha god lokalkännedom, som har förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet och som inte kan förväntas vara vakna.

Utrymmen som omfattas av första stycket är gästrum, sovsal och liknande i hotell, vandrarhem, bed and breakfast och andra typer av tillfälligt boende och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:214 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 4 är till exempel gästrum i hotell, sovsalar i vandrarhem, bed and breakfast, elevhem och logement på militärförläggningar. Även stugor och lägenheter som hyrs ut under kortare perioder med stor omsättning av personer ska hänföras till verksamhetsklass 4.

När det gäller arbetsplatser där arbetstagarna övernattar, till exempel jourrum och brandstationer, kan de vara svårt att entydigt placera in dem i en verksamhetsklass. Även om personerna som övernattar kan förväntas ha god lokalkännedom, har de inte samma möjlighet att påverka sin säkerhet och råda över sin situation på samma sätt som i en vanlig bostad. Olika personer kan även placeras i olika rum vid olika arbetspass och tillfällig personal kan också förväntas övernatta. Verksamhetsklass 4 kan därför ofta vara den verksamhetsklass som bäst motsvarar situationen på en arbetsplats som är avsedd för övernattnings, särskilt om samtliga arbetstagare sover samtidigt. Utifrån byggnadens och verksamhetens förutsättningar kan dock analytisk dimensionering tillämpas för att anpassa utformningen av brandskyddet till vad som är lämplig i det enskilda fallet. Observera att ytterligare krav avseende brandskydd på arbetsplatser finns hos Arbetsmiljöverket.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att personer är sovande samtidigt som man inte kan förväntas ha god lokalkännedom. Personer behöver därför kunna varnas i händelse av brand och ges förutsättningar för att kunna orientera sig i byggnaden och använda utrymningsvägar. Personer har också begränsad möjlighet att råda över brandskyddet och påverka sin situation, vilket man har på ett annat sätt i sin bostad. Det motiverar också att det är rimligt att vissa högre krav ställs i till exempel en fjällstuga som hyrs under en kort tid jämfört med i ett småhus.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

#### **18 §**

Med verksamhetsklass 5A avses utrymmen för personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet.

Utrymmen som omfattas av första stycket är förskolor, lokaler för dagverksamhet och andra utrymmen där personer har liknande förutsättningar att utrymma.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:215 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 5A är olika typer av utrymmen där personer kan förväntas ha begränsade eller inga förutsättningar att sätta sig själva i säkerhet. Verksamheter som omfattas är till exempel förskolor, dagverksamhet enligt socialtjänstlagen (2001:453) och verksamheter med motsvarande förutsättningar. Även förskolor som bedrivs nattetid ska hänföras till verksamhetsklass 5A.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är till stor del utformat utifrån att möjligheten att utrymma på egen hand är begränsad för flertalet personer som vistas där. Brandskyddet utformas därför på sådant sätt att det skapas förutsättningar för personal att assistera vid utrymning, till exempel genom tidig detektion och varning av brand men även genom möjligheten att återinrymma in i lokalerna.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

#### **19 §**

Med verksamhetsklass 5B avses bostäder och gemensamhetsutrymmen i behovsprövade särskilda boenden för personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:215 BBR.

Utrymmen som ska hänföras till verksamhetsklass 5B är behovsprövade särskilda boenden där personerna inte kan förväntas utrymma själva. Behovsprövning kan ske mot lagstiftning såsom socialtjänstlagen (2001:453) eller lagen (1993:387) om stöd och service till vissa funktionshindrade. Verksamhetsklass 5B omfattas även av öppna avdelningar med behovsprövning enligt lagen om vård av missbrukare i vissa fall (1988:870), lagen om vård av unga

(1990:52), eller lagen om verkställighet av sluten ungdomsvård (1998:603). Att personerna inte kan förväntas utrymma själva kan vara en följd av exempelvis fysisk eller psykisk sjukdom, funktionsnedsättning, utvecklingsstörning eller demens.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är utformat utifrån att det ska finnas möjligheter att utrymma men i det fall utrymning inte är möjlig begränsas branden av ett automatiskt släcksystem.

För att verksamhetsklassen ska komma i fråga ska både kriteriet om att det är ett behovsprövat boende och att personerna som vistas där inte kan utrymma själva uppfyllas. Andra bostäder utformade för personer som kan ha vissa svårigheter att utrymma själva, men som inte är behovsprövade kan i stället hänföras till verksamhetsklass 3C.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

## 20 §

Med verksamhetsklass 5C avses utrymmen för hälso- och sjukvård där det vistas personer som kan förväntas ha begränsade, eller inga, förutsättningar att själva sätta sig i säkerhet under förutsättning att verksamheten utgörs av endast en funktionell enhet och att förflyttning kan påbörjas utan fördröjning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:21 och 5:215 BBR.

Med **funktionell enhet** avses till exempel en vårdavdelning eller en mottagning.

Verksamheter som omfattar flera funktionella enheter eller där förflyttning av patienter inte kan påbörjas utan fördröjning ska i stället hänföras till verksamhetsklass 0 eftersom kraven som följer av verksamhetsklass 5C inte omfattar åtgärder som hanterar de risker som en sådan verksamhet innebär.

Med verksamhet där **utrymning kan påbörjas utan fördröjning** avses sådan vård som innebär att personer, även om de är sängliggande, kan förflyttas till relativt säkra platser utan omfattande förberedande åtgärder. Utrymning anses normalt inte kunna påbörjas utan fördröjning om tiden det tar för att stabilisera en patient överstiger omkring två minuter.

Brandskyddet som följer av denna verksamhetsklass är utformat utifrån att personer har svårigheter att utrymma själva och har därför behov av att skyddas av ett automatiskt släcksystem.

Syftet med föreskriften är att regeltekniskt skapa en gruppering som underlättar framställning och tillämpning av de preciserade kraven i författningen. Föreskriften ställer i sig själv inga krav på byggnaden. Krav på verksamhetsklass 5C blir även nivåsättande för verksamhetsklass 0.

I BBR exemplifieras verksamhetsklassen som att det kan vara fråga om sjukhus. I författningsförslaget ska indelningen i verksamhetsklass 5C dels utgå endast från verksamheten och inte från byggnaden, dels omfatta enbart ur brandsäkerhetssynpunkt enklare verksamheter för hälso- och sjukvård.

Sjukhus och andra byggnader med flera funktionella enheter för hälso- och sjukvård utgör en komplex miljö ur brandsäkerhetssynpunkt, samtidigt som det ställs många andra krav på utformningen för att verksamheten ska fungera. Boverket bedömer att det inte är möjligt att tillhandahålla preciserade krav som är effektiva och ändamålsenliga för den komplexitet som denna verksamhet innebär. Enbart mindre vårdinrättningar kan därför hänföras till verksamhetsklass 5C. Krav på luftslussar mellan olika avdelningar med mera har därför inte inkluderats i de preciserade kraven i författningen.

I BBR omfattas större sjukhus av byggnadsklass 0, något som innebär att analytisk dimensionering av byggnadens brandskydd krävs. Vad som avses med större finns dock inte närmare preciserat.

Genom att förtydliga att verksamhetsklass 5C enbart omfattar mindre enheter för hälso- och sjukvård, och inte sjukhus i största allmänhet eller andra verksamheter med flera funktionella enheter för hälso- och sjukvård, bedöms verksamhetsklassindelningen bli tydligare. Det är därmed nödvändigt att verifiera brandskyddet genom analytisk dimensionering för de flesta hälso- och sjukvårdslokaler.

Notera att krav på att byggnadsklass 0 ska omfatta större sjukhus inte finns i författningsförslaget. Det är själva verksamheten som medför att de preciserade kraven inte kan tillämpas och därför är det tillräckligt att verksamheten ska vara placerad i verksamhetsklass 0. Verksamhetsklass 0 kan dock mycket väl innebära att krav behöver ställas på byggnaden även i andra delar än just inom den verksamhet som är verksamhetsklass 0 och dess utrymningsvägar.

Eftersom en stor andel av sjukhusen med stor sannolikhet hänförs till byggnadsklass Br0 i dagsläget, medför detta i praktiken inte någon nämnvärd ökad arbetsinsats vid projekteringen.

Närmare överväganden avseende verksamhetsklasser och byggnadsklasser finns i avsnitt 6.8.

## Tekniska system och övriga anordningar

### 21 §

Vägledande markeringar ska

1. finnas i sådan utsträckning att utrymning inte hindras eller fördröjs av svårigheter att orientera sig i byggnaden,
2. vara utformade som en skylt eller liknande,
3. vara utformade med en grön skiva med tydliga vita symboler,
4. kompletteras med symbol för personer med nedsatt rörelseförmåga om den visar väg till tillgänglig och användbar utrymningsdörr eller utrymningsplats.
5. ha en skylthöjd som motsvarar 0,50 % av betraktningsavståndet, dock lägst 0,10 meter,
6. vara belysta eller genomlysta, och
7. ha en sådan luminans att de tydligt syns under aktuella belysningsförhållanden.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:341 BBR.

Med en vägledande markering avses en skylt eller liknande som ger vägledning så att utrymningen inte kompliceras av svårigheter att orientera sig i byggnaden.

En bedömning av vilken mängd vägledande markering som krävs i en lokal som ska vara försedd med vägledande markeringar behöver alltid göras i det enskilda fallet. Det kan finnas utrymmen där vägledande markering är uppenbarligen obehövlig, till exempel små utrymmen i verksamhetsklass 2A där det är uppenbart vilken dörr som utgör utrymningsdörr.

Skyltar bör placeras vid riktningförändringar, förgreningar eller liknande, till exempel i en trappa som fortsätter förbi det plan där utrymningen sker till det fria. Samtliga utrymmen behöver inte nödvändigtvis vara försedda med vägledande markering. Skyltarna bör dock vara placerade så att en person enbart behöver förflytta sig en mindre sträcka för att se en skylt. Skyltar bör placeras högt så att det är väl synliga inom en lokal, till exempel över dörröppningar eller hängande från innertaket. Vidare bör skyltar placeras så att det tydligt pekar ut utrymningsvägarna. Normalt innebär detta att skyltar bör placeras ovanför dörrar som leder till utrymningsväg.

Beskrivning av detaljutformning av skyltar finns till exempel i SS-EN 1838. Regler om utformning av skyltning på arbetsplatser finns hos Arbetsmiljöverket.

Om kravet på funktion vid strömbortfall uppfylls med gemensam nödströmsförsörjning behöver den även ha ett erforderligt skydd mot strömbortfall på grund av brand.

Syftet är att ange nivå avseende omfattningen och den tekniska prestandan för vägledande markeringar där sådana krävs.

Jämfört med BBR har bestämning av skylthöjden förenklats och är inte beroende av verksamhetsklassen eller huruvida skylten är belyst eller genomlyst.

## 22 §

Fönster eller motsvarande för utrymning ska

1. vara öppningsbara utan nyckel eller annat redskap,
2. stanna i öppet läge efter öppning,
3. ha en fri öppning med minst 0,50 meter bredd,
4. ha en fri öppning med minst 0,60 meter höjd,
5. ha en summa av bredd och höjd som är minst 1,50 meter, och
6. ha ett avstånd från underkant till golv, plattform eller liknande på högst 1,20 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:323 BBR.

Föreskriften anger de grundläggande krav som ställs på öppningar personer ska utrymma genom. Med **fönster eller motsvarande** avses, utöver fönster, till exempel balkong, altan eller liknande.

Föreskriften kan tillämpas där en öppning ska åstadkommas vid utrymning, såsom ett fönster eller en inglasad balkong. Föreskriften kan också tillämpas på öppningar, som till exempel där personer ska kliva över ett balkongräcke på en icke inglasad balkong.

När fönster eller motsvarande kan accepteras för utrymning anges i 7 kap.

Syftet är att ange de grundläggande krav som behövs för att möjliggöra utrymning genom fönster eller motsvarande.

Kraven motsvarar krav på utrymning via fönster i avsnitt 5:323 BBR.

## 23 §

Nödutrymningsbeslag ska

1. kunna manövreras med trycke eller tryckplatta,
2. kunna manövreras med ett (1) handgrepp,
3. vara minst 120 mm långt om det är utformat som trycke, och
4. ha hög tillförlitlighet för avsedd funktion.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:335 och 5:352 BBR genom hänvisningen till standarden SS-EN 179.

Föreskriften anger krav på utformningen av nödutrymningsbeslag. Nödutrymningsbeslag som omfattas av den harmoniserade standarden SS-EN 179 kan

användas för att uppfylla föreskriften. Även andra typer av beslag kan användas i den utsträckning de uppfyller föreskriftens krav.

Syftet med nödutrymningsbeslag är att möjliggöra säker och effektiv utrymning genom dörren genom möjligheten att med hög tillförlitlighet kunna öppna den med ett handgrepp.

Nödutrymningsbeslag ska följa harmoniserad standard (SS-EN 179) för att få säljas på den inre marknaden enligt byggproduktförordningen<sup>37</sup>. Boverket bedömer därför att mer detaljerade krav eller hänvisning inte är nödvändigt.

#### **24 §**

Panikutrymningsbeslag ska

1. kunna manövreras med horisontell tryckstång,
2. kunna manövreras med ett (1) handgrepp,
3. ha en bredd som utgör minst 60 % av bredden på dörren,
4. vara utformade så att öppningskraften är högst 80 N,
5. vara utformade så att öppningskraften är högst 220 N vid tryck mot dörren, och
6. ha hög tillförlitlighet för avsedd funktion.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:335 och 5:352 BBR genom hänvisningen till standarden SS-EN 1125.

Föreskriften anger krav på utformningen av panikutrymningsbeslag. Panikutrymningsbeslag som omfattas av den harmoniserade standarden SS-EN 1125 kan användas för att uppfylla föreskriften. Även andra typer av beslag kan användas i den utsträckning de uppfyller föreskriftens krav.

Syftet med panikutrymningsbeslag är att möjliggöra säker och effektiv utrymning genom att den kan öppna med ett handgrepp eller genom att trycka på beslaget med kroppen utan tidigare kunskap om hur detta ska göras.

Panikutrymningsbeslag ska följa harmoniserad standard (SS-EN 1125) för att få säljas på den inre marknaden enligt byggproduktförordningen. Boverket bedömer därför att mer detaljerade krav eller hänvisning inte är nödvändigt.

#### **25 §**

Dörrar med krav på brandteknisk klass EI<sub>2</sub> för en viss brandmotståndstid får vara utformade i brandteknisk klass EI<sub>2</sub> 15 i kombination med EW för hela brandmotståndstiden.

---

<sup>37</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 305/2011 av den 9 mars 2011 om fastställande av harmoniserade villkor för saluföring av byggprodukter och om upphävande av rådets direktiv 89/106/EEG (EUT L 88, 4.4.2011, s. 5).

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:2311 och 5:534 BBR

Föreskriften anger ett alternativt sätt att välja brandteknisk klass för branddörrar. Föreskriften innebär till exempel att i stället för en dörr i klass EI<sub>2</sub> 60 kan en dörr som uppfyller båda klasserna EI<sub>2</sub> 15 och EW 60 accepteras.

För ståldörrar kan det vara svårt att uppfylla I-kravet under en längre tid på grund av värmegenomföring i genomgående konstruktionsdelar och liknande. Eftersom ståldörrar mot bakgrund av beprövad erfarenhet ändå har bedömts tillräckligt säkra och för att undvika onödigt höga kostnader bedöms undantaget vara motiverat.

Föreskriften motsvarar kravnivån i BBR.

#### **26 §**

Dörrar med dörrstängare ska vara utformade i någon av klasserna C1–C5.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:254 BBR.

Vilken klass för självstängning som ska användas vid vilket tillfälle anges inte annat än att lägst klass C1 ska användas. Det är upp till byggherren att avgöra vilken dörrkombination som denne anser mest lämplig med avseende på funktion, pris, behov av framtida underhåll med mera.

Föreskriften innebär att självstängande dörrar med klass C0 inte får användas där det ställs krav på att dörrstängningsfunktion ska finnas. Anledningen är att självstängande dörrar med klass C0 inte har någon fastställd prestanda.

Föreskriften motsvarar kravnivån i BBR.

#### **27 §**

Allmänbelysning ska ge en belysningsstyrka på 100 lux längs gångstråk och liknande. Trots första stycket får allmänbelysning i utrymningspassager som enbart betjänar verksamhetsklass 3A, 3B och 3C ge en belysningsstyrka på 20 lux.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:342 BBR. Undantaget för utrymningsvägar i verksamhetsklass 3 är nytt och saknar motsvarighet i BBR.

Föreskriften anger vilket krav på belysningsstyrka som ställs på allmänbelysning. Var allmänbelysning krävs anges i 7 kap.

Som utgångspunkt ställs krav att allmänbelysningen ska ge en belysningsstyrka på minst 100 lux. Det är dock acceptabelt att vissa delar av ett utrymme understiger den föreskrivna ljusstyrkan så länge gångstråk, gånglinjer i trappor och liknande där personer förflyttar sig vid en utrymning uppgår till minst 100 lux.



I utrymningsvägar som betjänar verksamhetsklass 3 accepteras en belysningsstyrka på minst 20 lux.

Syftet med föreskriften är att ange grundläggande krav på allmänbelysning så att denna skapar förutsättningar för att utrymning kan ske säkert och effektivt.

Motivet för att acceptera lägre ljusstyrka i utrymningsvägar som betjänar bostäder är att personer som utrymmer förväntas ha god lokalkännedom samtidigt som byggnadens utrymningsstrategi innebär att enbart ett fåtal personer förväntas utrymma samtidigt.

Förutom undantaget för verksamhetsklass 3 motsvarar kravet vad som gäller enligt BBR.

Undantaget för verksamhetsklass 3 underlättar utformning av loftgångsbyggnader där hög belysningsstyrka på loftgångar kan uppfattas som besvärande av de boende. Eftersom passagerna i ett bostadshus kan förväntas användas dagligen kan belysningsstyrkan för den dagliga användningen förväntas bli dimensionerande. Högre belysningsstyrka än 20 lux kommer därför sannolikt att uppnås i praktiken inom de flesta passager i bostadshus, till exempel i trapphus.

#### **28 §**

Nödbelysning ska ge en belysningsstyrka på 1 lux längs med utrymningspassagers centrumlinje och ge en belysningsstyrkan i gånglinjen i trappor eller andra passager där risk för snubbling föreligger på 5 lux. För öppna ytor ska belysningsstyrkan vara 0,5 lux med undantag för 0,5 meter från kanten av den belysta ytan.

Nödbelysning ska nå 50 % av krävd belysningsstyrka inom 5 sekunder och den belysningsnivå som krävs inom 60 sekunder.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:343 BBR.

Föreskriften anger krav på utformningen av nödbelysning. Beskrivning av detaljutformning av nödbelysning finns till exempel i SS-EN 1838. Var nödbelysning krävs anges i 7 kap.

Syftet är att ange nivå avseende den tekniska prestandan där nödbelysning krävs. Krav på att belysning ska tändas tillräckligt snabbt och skydd mot strömbortfall regleras i 7 kap. 6 och 8 §§.

Kravet på belysningsstyrkan är lägre än vad som gäller för allmänbelysning. Nödbelysning är dock att betrakta som ett reservsystem som från reservström ska ge belysning i en situation då allmänbelysningen blir utslagen. Av denna anledning accepteras lägre belysningsstyrka.

Föreskriften motsvarar kravnivån i BBR.

## 29 §

Utrymningsplatser ska vara

1. tillgängliga och användbara för personer med nedsatt rörelseförmåga,
2. försedda med ett kommunikationssystem för tvåvägskommunikation,
3. markerade med skylt eller liknande,
4. försedda med nödbelysning, och
5. dimensionerad för minst en rullstol.

Dimensionerande mått för rullstol är:

1. Planmått: 0,70 x 1,30 meter.
2. Vändmått: En cirkel med diametern 1,50 meter.
3. Öppningsmått för fri passage: minst 0,80 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:248 och 5:336 BBR.

Föreskriften anger vilka krav som ställs på en utrymningsplats. När en utrymningsplats krävs anges i 7 kap.

Dimensionerande mått för rullstol motsvarar vad som anges i Boverkets förslag till föreskrifter om tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Där framgår även innebörden i övrigt av **tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelseförmåga** i punkt 1.

En utrymningsplats ska förses med ett kommunikationssystem som medger tvåvägskommunikation. Utformningen av kommunikationssystemet ska innebära att en fungerande lösning i praktiken uppnås i den färdiga byggnaden. Lämpligt kan vara att kommunikationen med utrymningsplatsen exempelvis sker i anslutning till brandlarmets centralutrustning, brandförsvarstablå eller motsvarande. I byggnader utan brandlarm kan motsvarande placering vara i huvudentré eller annat utrymme som utgör räddningstjänstens angreppspunkt. Andra placeringar eller vidarekoppling till bemannad plats kan ibland vara lämpligt beroende på typ av verksamhet. Det är rimligt att nyttjanderättshavaren av en lokal har någon form av rutin eller organisation för att säkerställa att räddningstjänsten kan få en bild över huruvida eventuella utrymningsplatser innehåller personer i behov av assistans.

Syftet är att ange grundläggande krav på utformningen av utrymningsplatser så att det finns förutsättningar för personer som själva inte kan utrymma byggnaden att stanna kvar på en relativt säker plats i byggnaden i väntan på assistans samt gör omgivningen, till exempel räddningstjänsten, uppmärksam på att personer som behöver assistans finns kvar i byggnaden.

Tvåvägskommunikationens syfte är att personer i utrymningsplatser ska ha möjlighet att varsko omgivningen att det finns personer som väntar på assistans i utrymningsplatser. Personer i utrymningsplats ska kunna få kvittens på att kommunikationen har mottagits.

En utrymningsplats ska förses med skyltning, motsvarande kraven på vägledande markering. Syftet är att det ska vara möjligt för personer med nedsatt rörelseförmåga att identifiera utrymningsplatsen.

Vidare ska utrymningsplats förses med nödbelysning. Syftet är att säkerställa att kommunikationsutrustningen kan användas vid strömbortfall och för att skapa en acceptabel miljö i utrymningsplatsen i väntan på assistans.

Föreskriften motsvarar i huvudsak kravnivån i BBR. Kravet på utrymningsplats har dock kompletterats med krav på nödbelysning i utrymningsplatsen för att säkerställa att kommunikationsutrustningen är möjligt att se och använda även vid strömbortfall. Eftersom nödbelysning ändå är ett krav i verksamhetsklass 2B och 2C innebär ändringen ingen skillnad i sak för dessa verksamhetsklasser. I verksamhetsklass 2A innebär det en kravökning om inte vägledande markeringar ger tillräcklig belysningsstyrka vid strömbortfall. I praktiken kan kravet dock tillgodoses med enstaka armatur med batteribackup. Kostnadsökningen förväntas därmed vara begränsad och högst motsvara kostnaden för en ytterligare vägledande markering.

### 30 §

Utrymningsplaner ska

1. beskriva vad betraktaren förväntas göra i händelse av brand,
2. vara försedda med en ritning som visar var betraktaren befinner sig, placering av larmknappar, utrymningsvägar och återsamlingsplats, och
3. vara utformade så att informationen i 1 och 2 är tydligt framställd.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:354 BBR.

Föreskriften anger vilka krav som ställs på en utrymningsplan där sådan krävs. När en utrymningsplan krävs anges i 7 kap.

För att informationen ska vara tydligt framställd behöver sådant som till exempel disposition, teckenstorlek, typsnitt, kulörer, kontraster och storlek på utrymningsplanen tas i beaktande. Ett sätt att utforma en utrymningsplan på ett tydligt sätt finns angivet i SS 2875.

Syftet är att ange kvalitet på och innehåll i en utrymningsplan där sådan krävs.

I BBR anges att innebörden och karaktären av utrymningslarmet bör beskrivas i utrymningsplanen. Någon motsvarighet finns inte i författningsförslaget eftersom detta inte ingår i SS 2875 och enligt Boverkets uppfattning inte heller i praktiken vanligen inkluderas i en utrymningsplan. Larmdon ska enligt SBF 110:8 vara uppmärkta med text som anger att det är fråga om brandlarm och beskriver förväntade åtgärder då larmdon aktiveras. Konsekvensen av att denna

information inte nödvändigtvis finns i utrymningsplanen bedöms därmed begränsad.

### 31 §

Stigarledningar ska

1. medge ett arbetstryck på mellan 0,8 MPa och 1,2 MPa vid uttag,
2. medge att två strålrör kopplas in och medger ett flöde av 300 l/min för vardera,
3. vara försedda med vattenuttag i trapphuset från och med andra planet ovanför angreppspunkten och i varje efterföljande plan, och
4. vara försedda med vattenintag vid angreppspunkten.

*Allmänt råd*

Tillförlitlighet och förmåga för icke trycksatta stigarledningar bör i övrigt vara verifierad enligt SS 3112.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:733 BBR.

Föreskriften anger vilka krav som ställs på en stigarledning där sådan krävs. Föreskriften gäller för både icke trycksatta stigarledningar och trycksatta stigarledningar. När stigarledning krävs anges i 8 kap. Där finns även generella krav på skyltning och upplåsning. Observera att för trycksatta stigarledningar gäller kompletterande krav i 2 kap. 32 §.

Det allmänna rådet avser enbart icke trycksatta stigarledningar. Hänvisning till standarden SS 3112 görs i allmänt råd för tillförlitligt och förmåga för icke trycksatta stigarledningar i de avseenden som inte regleras direkt i föreskriften. Det inkluderar bland annat slangkopplingar, att armaturer ska förläggas bakom låsbara luckor och installationens tålighet mot tryck och dragbelastningar. Se avsnitt 5.3 för en utvecklad beskrivning och motivering till varför hänvisning görs till vissa standarder och andra branschdokument i allmänt råd i författningsförslaget.

Stigarledning ska dimensioneras så att arbetstrycket vid uttagen kan uppnå givet intervall och givna flöden vid trycksättning från räddningstjänstens släckfordon.

Vattenuttag ska vara placerade i trapphus. Andra placeringar kräver därför analytisk dimensionering mot funktionskraven i 8 kap. Hänsyn behöver då tas till bland annat sådant som storlek på utrymmet där uttaget är placerat och att det inte är förenat med risker för räddningstjänsten att nå uttaget.

Att vattenuttag ska finnas **från och med andra planet ovanför angreppspunkten** innebär normalt att vattenuttag ska finnas från och med tredje planet ovan mark.

Vattenintag ska placeras **vid angreppspunkten**. Med detta avses i omedelbar eller nära anslutning till angreppspunkten så att intaget är väl synligt och igenkännligt för räddningstjänsten.

Syftet är att säkerställa att stigarledningar utformas och placeras utifrån räddningstjänstens behov av tillgång till säkert vatten.

Angivna tryck och flöden är anpassade utifrån räddningstjänstens förväntade utrustning i form av strålrör.

Motivet till att uttag endast krävs från tredje planet och uppåt är att räddningstjänsten kan nå de första planen med slang direkt från släckbil. Även om plan högre upp i byggnaden också kan nås med slang utifrån krävs uttag på dessa plan för att räddningstjänsten på förhand ska kunna göra antagandet att tillgången till stigarledningen gäller för merparten av byggnaden.

Motivet till att uttag krävs på varje plan är att reglerna ska harmonisera i ökad utsträckning dels med kraven på längsta avstånd i inträngningsväg i 8 kap. och som ska mätas från vattenuttag i stigarledning, dels med kravet på att räddningshiss ska betjäna varje plan. Detta motsvarar även den nivå som angavs i allmänt råd för vissa situationer i tidigare lydelse av BBR före ändringen år 2012, bland annat vid förekomst av brandhiss (motsvarande räddningshiss).

Föreskriften och det allmänna rådet motsvarar i huvudsak kraven i BBR. I BBR accepteras dock tillgång till uttag på vartannat plan. Detta föreslås ändras till varje plan. Ändringen innebär att stigarledningar kommer att förses med fler uttag, vilket ökar räddningstjänstens möjlighet att använda stigarledningen. Ändringen innebär en kostnadsökning, men den bedöms marginell i förhållande till nyttan uttag på varje plan medför.

### 32 §

Trycksatta stigarledningar ska

1. matas med två pumpar, varav en primär och en sekundär,
2. ha en vattenkälla som ger dimensionerande flöde,
3. medge drift vid dimensionerande flöde under 45 minuter,
4. vara utformade med intag för vattenförsörjning med räddningstjänstens utrustning, och
5. upprätthålla sin funktion vid strömbortfall.

Trots första stycket 1 och 5 får stigarledningar vara utformade utan sekundär pump och utan att upprätthålla sin funktion vid strömbortfall om stigarledningen är utformad med intag för trycksättning med räddningstjänstens utrustning och nivåskillnaden mellan angreppspunkt och det översta planet uppgår till högst 50 meter.

#### *Allmänt råd*

Tillförlitlighet och förmåga för trycksatta stigarledningar bör i övrigt vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för trycksatt stigarledning, SBF 504:1*.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR.

Föreskriften anger vilka kompletterande krav som, utöver 2 kap. 31 §, ställs på en trycksatt stigarledning. När trycksatt stigarledning krävs anges i 8 kap. Där finns även generella krav på skyltning och upplåsning.

Hänvisning görs i allmänt råd till SBF 504:1 för tillförlitlighet och förmåga i de avseende som inte regleras i föreskrift. Det inkluderar bland annat slangkopplingar, att armaturer ska förläggas bakom låsbara luckor och installationens tålighet mot tryck och dragbelastningar. Med **i övrigt** i det allmänna rådet markeras att kraven på tillförlitlighet och förmåga som framgår av föreskrifterna 2 kap. 31–32 §§ har företräde framför det som annars följer av SBF 504:1. Se avsnitt 5.3 för en utvecklad beskrivning och motivering till varför hänvisning görs till vissa standarder och andra branschdokument i allmänt råd i författningsförslaget.

Den trycksatta stigarledningen ska ha en vattenkälla som ger dimensionerade flöde. Med **dimensionerande flöde** avses flödet i 2 kap. 31 § punkt 2.

Av tredje punkten framgår att den trycksatta stigarledningen ska **medge drift vid dimensionerande flöde under 45 minuter**. Detta innebär att eventuell strömförsörjning för reservkraft, kapacitet i vattenkällan med mera ska medge att systemet nyttjas för att konstant medge uttag av det dimensionerande flödet under minst 45 minuter. Om vattenkällan utgörs av till exempel en tank innebär detta dock inte nödvändigtvis att tanken behöver ha denna kapacitet, eftersom en teknisk lösning kan vara att tanken fylls på automatiskt från vattenledningsnätet samtidigt som uttag görs av räddningstjänsten. Eftersom det dimensionerande flödet i praktiken inte kan förväntas tas ut konstant av räddningstjänsten, följer också av punkten 3 att den trycksatta stigarledningen förväntas fungera i praktiken under en räddningsinsats med en varaktighet längre än 45 minuter.

Av fjärde punkten framgår att stigarledningen ska **vara utformad med intag för vattenförsörjning med räddningstjänstens utrustning**. Detta anges eftersom något särskilt krav avseende nivån på tillförlitligheten inte ställs på vattenkällan i andra punkten. Därmed kan räddningstjänsten försörja systemet med brandvatten vid ett scenario där den primära vattenkällan inte fungerar.

Av femte punkten framgår att systemet ska **upprätthålla sin funktion vid strömbortfall**. Detta innebär bland annat att minst en pump behöver ha reservkraft. Se även avsnitt 6.9.

Vidare framgår av undantaget i andra stycket att stigarledningen kan tillåtas utformas med lägre grad av tillförlitlighet om räddningstjänsten kan ansluta sin utrustning för att både trycksätta stigarledningen och försörja systemet med brandvatten. Detta innebär att systemet inte behöver ha någon sekundär pump

och inte heller reservkraft för att kunna upprätthålla sin funktion vid strömbortfall. Detta är dock endast acceptabelt om avståndet mellan angreppspunkten och det översta planet högst uppgår till 50 meter.

De värden för arbetstryck och flöde som anges för icke trycksatta stigarledningar gäller även för trycksatta stigarledningar i byggnader i byggnadsklass 1, även om SBF 504:1 förordar 900 liter per minut. Det ska understrykas att 600 liter per minut är miniminivån och motsvarar vattenuttag från två strålrör samtidigt. Erforderligt tryck och flöde i en trycksatt stigarledning ska kunna uppnås oberoende av vattenförsörjning av sprinklersystem om sådant förekommer i byggnaden.

Syftet är att ange en nivå för den tekniska prestandan för en trycksatt stigarledning.

Motivet för att begränsa undantaget i andra stycket till en viss höjdskillnad är att räddningstjänstens utrustning normalt inte kan förväntas ha utrustning för att klara att trycksätta stigarledningen för en större höjdskillnad än så. Nivån har också satts med hänsyn till behovet av att säkerställa förmågan över tid, så att en räddningstjänst inte i praktiken blir bunden till utrustning med en kapacitet utöver vad som normalt kan förväntas. Avsikten är därmed att en analytisk dimensionering med hänsyn till att räddningstjänsten har en högre förmåga i en viss kommun inte ska kunna göras.

I förhållande till regleringen av stigarledningar i BBR innebär föreskriften en ökad grad av precisering av säkerhetsnivån för trycksatta stigarledningar, vilket bedöms öka tydligheten och underlätta tillämpningen av reglerna.

Närmare överväganden finns i Bilaga 3.

### **33 §**

Hisschakt för räddningshissar ska vara utformade i egen brandcell och endast stå i direkt förbindelse med insatsutrymmen.

Hisschakt för räddningshissar ska vara skyddade av system för trycksättning om minst ett insatsutrymme står i direkt förbindelse med annat utrymme än utrymningspassage, tillträdesväg, brandsluss och hisschakt. System för trycksättning ska kunna manövreras av räddningspersonalen.

Insatsutrymmen ska vara utformade i egen brandcell i ett plan, ha ett fritt mått på minst 1,1 x 1,4 meter och stå i direkt förbindelse med trapphus med uttag från stigarledning.

Dörrar i brandcellsgräns mot ett insatsutrymme, förutom mot ett hisschakt, ska vara utformade i EI<sub>2</sub> 60-S<sub>200</sub> och vara försedda med dörrstängare.

I tillträdesväg där nivåskillnaden mellan angreppspunkt och det översta planet är högst 50 meter ska räddningshissar vid strömbortfall kunna återgå till det plan där angreppspunkten är belägen och öppna dörrarna.

I tillträdesvägar där nivåskillnaden mellan angreppspunkten och det översta planet är större än 50 meter ska räddningshissen upprätthålla sin funktion vid strömbortfall



för drift med 630 kg last i 90 minuter eller 45 resor mellan det plan där angreppspunkten är belägen och översta planet.

*Allmänt råd*

Tillförlitlighet och förmåga för räddningshissar bör i övrigt vara verifierad enligt SS-EN 81-72:2020.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:734 BBR.

Föreskriften anger vilka krav som ställs på utformning av räddningshiss när en sådan krävs. Var en räddningshiss krävs är reglerat i 8 kap.

Hänvisningen görs i allmänt råd till den europeiska standarden SS-EN 81-72 för räddningshissar. Se avsnitt 5.3 för en utvecklad beskrivning och motivering till varför hänvisning görs till vissa standarder och andra branschdokument i allmänt råd i författningsförslaget.

Vid tillämpning av standarden förutsätts i standarden att ett flertal nivåstående aspekter för räddningshissen har reglerats av varje medlemsland i nationella byggregler. Det är dessa aspekter Boverket har reglerat i föreskriften. För utformningen i övrigt avseende tillförlitlighet och förmåga hänvisas i allmänt råd till SS-EN 81-72:2020.

Kraven i föreskriften för hur olika utrymmen får ansluta till varandra följer det koncept för brandceller som illustreras i Bilaga F i SS-EN 81-72:2020. Andra funktionsbaserade utformningar kan vara möjliga, men kräver analytisk dimensionering mot funktionskraven i 8 kap.

Om det till ett insatsutrymme ansluter bostäder eller annan verksamhet ska räddningshissens hisschakt vara försett med trycksättning. Syftet med det är att skapa ett tillräckligt skydd mot spridning av brand och brandgaser till hisschaktet, eftersom det annars bara krävs brandspridning via till exempel en enda lägenhetsdörr innan hisschaktet kan påverkas.

Storlek på insatsutrymmet motsvarar den minsta storlek som accepteras i hissgruppen enligt standarden. Det bedöms inte rimligt att insatsutrymmet kan tillåtas vara mindre än vad hissgruppen är, eftersom det kan skapa problem under insatsen med utlastning med mera.

Åtgärder för att hantera vatteninträngning i hisschaktet eller åtgärder för vattensamling i hissgruppen regleras inte i föreskriften. Detta eftersom utgångspunkten i standarden är att sådana åtgärder ska vara vidtagna och Boverket inte ser anledning att i föreskrifterna modifiera vad som framgår av standarden.

Syftet med föreskriften är att ange preciserade krav för utformningen av räddningshissar.

Syftet med att hisskorgen ska kunna gå tillbaka till angreppspunkten vid strömbortfall är att räddningspersonal inte ska bli instängda om strömmen försvinner vid insats. Det är inte tillräckligt att hissen vid ett sådant scenario går till närmaste stannplan eftersom det inte är självklart att detta stannplan är säkert för räddningspersonalen.

Vid tillämpningen av BBR föreligger osäkerheter avseende vilken säkerhetsnivå som faktiskt ska uppnås vid tillämpningen av dessa krav. Förslaget omfattar därför flertal preciseringar avseende utformningen av räddningshissar.

Närmare överväganden finns i Bilaga 3.

### 34 §

Med brandkårsnyckel avses en nyckel som räddningstjänsten kan förutsättas ha tillgång till.

*Allmänt råd*

Mått för brandkårsnyckel bör följa SS 3654:2022.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:732 och 5:733 BBR.

Mått för brandkårsnyckel beskrivs genom hänvisning till standard SS 3654:2022.

Innovationsutrymmet är begränsat i detta fall eftersom det krävs likriktning och förutsägbarhet för räddningstjänsten avseende användandet av installationer och styrningar i byggnader. Genom hänvisning till en standard säkerställer reglerna att utrustning avsedd för räddningstjänsten är lätt att nyttja genom att den går att öppna med standardiserad nyckel.

### 35 §

Brandvarnare ska vara utformade så att de med hög tillförlitlighet har förmåga att snabbt detektera och effektivt varna vid brand.

Brandvarnare ska ha säkerställd prestanda och vara anpassade för att upprätthålla sin funktion i aktuell användningsmiljö.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2513 BBR.

Föreskriften ställer krav på brandvarnarens tillförlitlighet och tekniska prestanda för att snabbt upptäcka olika typer av bränder och varna med tillräcklig ljudstyrka och varaktighet vid detektering.

För att få säljas i Sverige eller annat land inom den inre marknaden enligt byggproduktförordningen ska brandvarnare följa den harmoniserade europeiska standarden SS-EN 14604. Det är denna nivå avseende tillförlitlighet och förmåga som avses i föreskriften.

Syftet med föreskriften är att beskriva krav på utformningen av brandvarnare när sådana avses i författningen.

I BBR hänvisas till standarden SS-EN 14604. Eftersom brandvarnare som inte är CE-märkta och uppfyller gällande standard inte får säljas på EU:s inre marknad enligt byggproduktförordningen är risken liten för att andra brandvarnare med sämre prestanda skulle kunna komma i fråga. Att hänvisning inte görs till standard i författningen bedöms därför inte innebära några nämnvärda konsekvenser.

### 36 §

Brandvarnare ska vara placerade så att de möjliggör effektiv detektering och varning i händelse av brand.

Antalet brandvarnare och deras placering ska innebära följande:

1. Brandvarnare är placerade på en fri yta av innertaket på ett avstånd av minst 0,5 meter från väggar och andra byggnadsdelar.
2. En brandvarnare täcker högst 60 m<sup>2</sup>.
3. En brandvarnare är placerad på varje plan.
4. En brandvarnare är placerad i, eller utanför, varje rum avsett för sömn.
5. En brandvarnare är placerad direkt ovanför trappa som leder till annat plan.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2513 och 5:355 BBR

Brandvarnare ska placeras så att de effektivt kan detektera och varna de personer som ska skyddas.

Syftet med bestämmelsen är att ange krav på placering av brandvarnare. För att brandvarnare ska fylla sitt syfte och effektivt skydda en bostad eller utrymme med annan verksamhet och varna personer som befinner sig där krävs ett lämpligt antal brandvarnare med lämplig placering. En relativt detaljerad föreskrift är därför motiverad.

Föreskriften motsvarar kravnivån i BBR och i Statens räddningsverks allmänna råd (2007:1) och kommentarer om brandvarnare i bostäder.

### 37 §

Brandlarm ska vara utformade så att de med hög tillförlitlighet uppnår avsedd funktion. Med hänsyn till brandlarmets användningsområde och utrymmets miljö ska följande särskilt beaktas:

1. Material i komponenter.
2. Skydd och övervakning av systemet.
3. Funktion vid strömbortfall i byggnaden.
4. Funktion vid påverkan av brand i byggnaden.
5. Hanteringen av fel i anläggningen.

#### *Allmänt råd*

Tillförlitlighet för brandlarm bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för brandlarm, SBF 110:8*.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2511 BBR.

Föreskriften, i kombination med hänvisning till SBF 110:8 i allmänt råd, anger vilken tillförlitlighet som ska gälla för brandlarm när sådant krävs i författningen.

Brandlarm ska kunna fungera med hög tillförlitlighet i den miljö där det är placerat. Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av Brandskyddsföreningens regelverk för brandlarm SBF 110:8. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall och varje anläggning behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

I det följande förklaras de olika punkterna i föreskriften mer detaljerat.

Med **material i komponenter** avses till exempel att komponenter uppfyller krav i aktuella europastandarder på området.

Med **skydd och övervakning av systemet** avses till exempel behov av automatisk kontroll av system och system för felindikering.

Med **funktion vid strömbortfall i byggnaden** avses till exempel batteribackup eller motsvarande som kan upprätthålla larmets funktion under lämplig tid även vid strömbortfall till byggnaden.

Med **funktion vid påverkan av brand i byggnaden** avses till exempel behovet av brandsäkert förlagda kablar eller särskilt brandtålig kabel, uppdelning på olika slingor i större anläggningar, att centralutrustning är placerad i del av byggnaden som övervakas av larmet med mera.

Med **hanteringen av fel i anläggningen** avses till exempel hantering av felsignaler i anläggningen så att fel kan åtgärdas.

Syftet med föreskriften är att säkerställa att brandlarm utformas med hög tillförlitlighet. Brandlarm utgör ofta en central del i en byggnads brandskydd då det även styr andra funktioner som utrymningslarm, stängning av brandgasspjäll med mera. Det är därför viktigt att ett brandlarm har tillräcklig tillförlitlighet.

Det bedöms inte vara praktiskt möjligt att med föreskriftstext ersätta hänvisningen till Brandskyddsföreningens regelverk vilket gör att hänvisning till SBF:s norm behöver göras för att beskriva den tillförlitlighet och prestanda som förväntas av Boverkets regler.

### 38 §

Brandlarm ska vara utformade så att de med hög effektivitet har förmåga att detektera brand och brandgaser vid brand i de delar av byggnaden som skyddas, samt aktivera

de funktioner som är beroende av brandlarmet. Med hänsyn till brandlarmets användningsområde, utrymmets användning och utrymmets miljö ska följande särskilt beaktas:

1. Typ av detektor.
2. Detektorplacering.
3. Täckningsgrad.
4. Tid för aktivering av styrfunktioner.
5. Möjligheten till manuell aktivering.
6. Stöd vid räddningsinsats.

*Allmänt råd*

Förmåga för brandlarm bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för brandlarm, SBF 110:8*.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2511 BBR.

Föreskriften, i kombination med preciseringar i allmänt råd, anger vilken förmåga att detektera brand som ett brandlarm ska ha när sådant krävs i författningen. Brandlarm ska snabbt och effektivt kunna detektera brand och brandgaser för att aktivera de funktioner som ska styras vid brand.

Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av Brandskyddsföreningens regelverk för brandlarm SBF 110:8. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall och varje anläggning behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

I det följande förklaras de olika punkterna i föreskriften mer detaljerat.

Med **typ av detektor** avses normalt rökdetektorer men anpassning kan behövas utifrån riskmiljön och byggnadens förutsättningar.

Med **detektorplacering** avses placering av detektorer i förhållande till rumsindelning och fast inredning, samt behov av detektorer i dolda utrymmen som ovan undertak med mera.

Med **täckningsgrad** avses vilka områden i byggnaden som avses att bevakas, samt vilket område som varje detektor kan antas bevaka utifrån kravet på tillräckligt snabb aktivering. Även detektion av biutrymmen kan vara nödvändigt för att uppnå det skydd som avses med brandlarmet.

Med **tid för aktivering av styrfunktioner** avses tiden för aktivering av andra brandtekniska installationer. Till exempel bör utrymningslarm och andra funktioner i normalfallet starta utan fördröjning.

Med **möjligheten till manuell aktivering** avses placering och omfattning av larmknappar för aktivering av larmet.

Med **stöd vid räddningsinsats** avses placering av brandförvarstablå med orienteringsritningar, indelning i larmområden och behov av adresserbar detektering, indikation och skyltning på utsidan av byggnaden med mera. Observera att kravet gäller byggnadstekniska åtgärder som underlättar för räddningstjänsten när de anlärt till platsen och inte huruvida larmet automatiskt kopplas till en larmcentral eller inte. Det kan vara önskvärt för fastighetsägaren eller verksamhetsutövaren med en vidarekoppling för att räddningsinsats inte ska fördröjas, till exempel i syfte att minimera egendomsskador i byggnaden.

Syftet med föreskriften är att säkerställa att brandlarm utformas med god förmåga att detektera brand- och brandgaser i händelse av brand. Brandlarm utgör ofta en central del i en byggnads brandskydd då det även styr andra funktioner som utrymningslarm, stängning av brandgasspjäll med mera. Det är därför viktigt att ett brandlarm har tillräcklig täckningsgrad med mera för att kunna ge ett snabbt och effektivt larm.

Det bedöms inte vara praktiskt möjligt att med föreskriftstext ersätta hänvisningen till Brandskyddsföreningens regelverk vilket gör att hänvisning till SBF 110:8 behöver göras för att beskriva den tillförlitlighet och prestanda som förväntas av Boverkets regler.

### 39 §

Utrymningslarm ska vara utformade så att de fungerar med hög tillförlitlighet. Med hänsyn till utrymningslarmets användningsområde ska följande särskilt beaktas:

1. Material i komponenter.
2. Skydd och övervakning av systemet.
3. Funktion vid strömbortfall i byggnaden.
4. Funktion vid brand i byggnaden.

#### *Allmänt råd*

Tillförlitlighet för utrymningslarm med akustisk signal bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för brandlarm, SBF 110:8*.

Tillförlitlighet för utrymningslarm med talat meddelande bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för utrymningslarm med talat meddelande, SBF 502:1*.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2512 BBR.

Föreskriften, i kombination med preciseringar i allmänt råd, anger vilken tillförlitlighet som ska gälla för utrymningslarm när sådant krävs i författningen. Utrymningslarm ska kunna fungera med hög tillförlitlighet i den miljö det är placerat i.

Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av Brandskyddsföreningens regelverk för brandlarm och utrymningslarm med talat meddelande. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall

och varje anläggning behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av Brandskyddsföreningens regelverk för brandlarm och utrymningslarm med talat meddelande. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall och varje anläggning behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

I det följande förklaras de olika punkterna i föreskriften mer detaljerat.

Med **material i komponenter** avses till exempel att komponenter följer aktuella europastandarder på området.

Med **skydd och övervakning av systemet** avses till exempel behov av automatisk kontroll av system och system för felindikering.

Med **funktion vid strömbortfall i byggnaden** avses till exempel behovet av batteribackup eller motsvarande som kan upprätthålla larmets funktion under lämplig tid även vid strömbortfall till byggnaden.

Med **funktion vid brand i byggnaden** avses till exempel behovet av brandsäkert förlagda kablar eller särskilt brandtålig kabel, uppdelning på olika slingor i större anläggningar, att centralutrustning är placerad i del av byggnaden som övervakas av larmet med mera.

Utrymningslarmet är i många fall väsentligt för att möjliggöra en effektiv utrymning. Det är därför viktigt att det har tillräcklig tillförlitlighet.

Det bedöms inte vara praktiskt möjligt att med föreskriftstext ersätta hänvisningen till Brandskyddsföreningens regelverk vilket gör att hänvisning till dem behöver göras för att beskriva den förmåga som förväntas av Boverkets regler.

#### 40 §

Utrymningslarm ska vara utformade med sådan förmåga att berörda personer som vistas i byggnaden på ett effektivt sätt kan nås av information om lämpliga åtgärder vid utrymning. Med hänsyn till utrymmets användning ska följande särskilt beaktas:

1. Aktivering av larmet.
2. Typ av larmdon och larmsignal.
3. Placering och skyltning av larmdon.
4. Möjligheten att uppfatta larmet.
5. Möjligheten till manuell aktivering.
6. Möjlighet till effektiv räddningsinsats.

#### *Allmänt råd*

Förmåga för utrymningslarm med akustisk signal bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för brandlarm, SBF 110:8*.

Förmåga för utrymningslarm med talat meddelande bör vara verifierad enligt Brandskyddsföreningens *Regler för utrymningslarm med talat meddelande, SBF 502:1*.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2512 BBR.

Föreskriften, i kombination med preciseringar i allmänt råd, anger vilken tillförlitlighet som ska gälla för utrymningslarm när sådant krävs i författningen. Utrymningslarm ska effektivt kunna varna berörda personer och behöver därför anpassas till aktuell byggnad och verksamhet.

Föreskriften, i kombination med preciseringar i allmänt råd, anger vilken tillförlitlighet som ska gälla för utrymningslarm när sådant krävs i författningen. Utrymningslarm ska effektivt kunna varna berörda personer och behöver därför anpassas till aktuell byggnad och verksamhet.

Det bedöms inte vara praktiskt möjligt att med föreskriftstext ersätta hänvisningen till Brandskyddsföreningens regelverk.

Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av Brandskyddsföreningens regelverk för brandlarm och utrymningslarm med talat meddelande. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall och varje anläggning behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

I det följande förklaras de olika punkterna i föreskriften mer detaljerat.

Med **aktivering av larmet** avses till exempel om aktivering ska ske automatiskt eller om manuell aktivering kan accepteras och ska hela byggnaden utrymmas eller enbart den sektion där brand detekterats.

Med **typ av larmdon och larmsignal** avses om signal ska ske med talat meddelande eller andra typer av larmdon, till exempel om det krävs komplettering med optiska don på grund av ljudmiljön eller för att varna personer med hörselnedsättning. Här ingår även om standardiserad signalkaraktär krävs.

Med **placering och skyltning av larmdon** avses till exempel att larmdon är kompletterade med skyltning och text i tillräcklig omfattning för att utrymmande person ska kunna agera korrekt.

Med **möjligheten att uppfatta larmet** avses till exempel att god hörbarhet uppnås för sovande och tillräckligt högt hörbarhetsindex på talade meddelanden uppnås. Även risk för hög ljudvolym i närheten av vissa larmdon behöver beaktas.



Med **möjligheten till manuell aktivering** avses i vilken mån manuella larmknappar krävs eller vilken möjlighet det finns att starta larmet från strategisk plats eller kontrollrum.

Med **möjlighet till effektiv räddningsinsats** avses till exempel behovet av utrymningsmikrofon.

Utrymningslarmet är i många fall väsentligt för att möjliggöra en effektiv utrymning. Det är därför viktigt att det har tillräcklig förmåga.

Det bedöms inte vara praktiskt möjligt att med föreskriftstext ersätta hänvisningen till Brandskyddsföreningens regelverk vilket gör att hänvisning till dem behöver göras för att beskriva den förmåga som förväntas av Boverkets regler.

#### 41 §

Automatiska vattensprinkleranläggningar och boendesprinkler ska vara utformade så att de fungerar med hög tillförlitlighet.

Automatiska vattensprinkleranläggningar och boendesprinkler ska vara utformade med förbättrad tillförlitlighet om stora delar av brandskyddet riskerar att slås ut på grund av fel i systemet.

Med hänsyn till anläggningens användningsområde ska följande särskilt beaktas:

1. Material i komponenter.
2. Skydd och övervakning av systemet.
3. Funktion vid strömbortfall i byggnaden.
4. Funktion vid brand i byggnaden.
5. Hanteringen av fel i anläggningen.
6. Tillgång till vattenkälla.
7. Möjlighet till effektiv räddningsinsats.

##### *Allmänt råd*

Tillförlitlighet för automatiska vattensprinkleranläggningar bör vara verifierad enligt SS-EN 12845:2015. Stora delar av brandskyddet bör anses kunna slås ut om systemet tillgodoses för att uppfylla fler än två krav i författningen. Med förbättrad tillförlitlighet avses system med vattenkälla som utgörs av förbättrat enkelt, dubblerat eller kombinerat vattentillopp.

Tillförlitlighet för boendesprinkler bör vara verifierad enligt SS-EN 16925:2018. För sprinklersystem typ 2 och 3 bör pumpcentral vara sprinklerskyddad och placerad i egen brandcell.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:252, 5:2521 och 5:2522 BBR.

Föreskriften, i kombination med preciseringar i allmänt råd, anger vilken tillförlitlighet som ska gälla för automatisk vattensprinkleranläggning och boendesprinkler när sådant system tillgodoses eller krävs i författningen.

I de fall ett automatiskt släcksystem tillgodoses för att uppfylla kraven i fler än två föreskrifter, ska detta utformas med förbättrad tillförlitlighet. När det gäller automatisk vattensprinkleranläggning innebär förbättrad tillförlitlighet högre krav på vattenkällan, vilket anges i det allmänna rådet och som vidare framgår av standarden.

När det gäller boendesprinkler anger inte det allmänna rådet vad innebörden av förbättrad tillförlitlighet är. Om fler än två tekniska byten genomförs med avseende på boendesprinkler är det därför upp till byggherren att utforma ett system som blir robust med hänsyn till de tekniska byten som görs, alternativt att verifiera genom analytisk dimensionering att de tekniska byten som görs kan betraktas som oberoende och därmed inte påverkar brandskyddets robusthet.

Beskrivning av tekniska byten och brandskyddets robusthet framgår av 5.4.12.

Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av europeisk standard med tillhörande preciseringar i allmänt råd för att säkerställa lämplig säkerhetsnivå. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall och varje anläggning behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

I det följande förklaras de olika punkterna i föreskriften mer detaljerat.

Med **material i komponenter** avses till exempel att komponenter följer aktuella europastandarder på området.

Med **skydd och övervakning av systemet** avses till exempel kontrollfunktion och felindikering av pumpstart samt rutiner vid fel i anläggningen.

Med **funktion vid strömbortfall i byggnaden** avses behovet av backupsystem i form av dieselmotor eller motsvarande beroende på typ av system.

Med **funktion vid brand i byggnaden** avses till exempel skydd av väsentliga delar av anläggningen genom placering i egen brandcell och brandsäker förläggning av kablar för elförsörjning.

Med **hantering av fel i anläggningen** avses till exempel indikering och larm till personal för att kunna vidta åtgärder.

Med **tillgång till vattenkälla** avses till exempel säkerställd tillgång till vatten genom bassäng, tankar eller annan vattenkälla.

Med **möjlighet till effektiv räddningsinsats** avses till exempel räddningstjänstens tillgång till sprinklercentral samt skyltning av systemet.

Sprinklersystem ska ha mycket hög tillförlitlighet eftersom dels är väsentliga för personsäkerheten i vissa verksamheter, dels i många fall får användas för att ersätta andra delar av brandskyddet.

Precisering för pumpcentral till boendesprinkler anges i allmänt råd. Motivet till det är att den eftersträlvade nivån skiljer sig från nivån i standarden. Se konsekvensutredningen till Boverkets föreskrifter (2020:4) om ändring i Boverkets

byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd för en fördjupad beskrivning.<sup>38</sup>

Systemen ska utföras så att de fungerar med hög tillförlitlighet utifrån anläggningens syfte och användningsområde. Det bedöms inte vara praktiskt möjligt att med föreskriftstext ersätta hänvisningen till standarder för att beskriva den tillförlitlighet som förväntas av Boverkets regler.

Tillförlitligheten för andra typer av automatiska släcksystem täcks inte in av föreskriften. Det är dock fullt möjligt att använda andra typer av system för att uppfylla funktionskraven i författningen. Detta är dock analytisk dimensionering. Till skillnad mot BBR ska andra typer av automatiska släcksystem således verifieras mot de funktionskrav som är aktuella i varje enskilt fall, och inte verifieras mot 2 kap. 41 §.

#### 42 §

Automatiska vattensprinkleranläggningar och boendesprinkler ska vara utformade så att de har förmåga att effektivt släcka eller kontrollera en brand i de delar av byggnaden som de skyddar. Där det är en förutsättning för utformningen av brandskyddet ska automatisk vattensprinkleranläggning och boendesprinkler vara utformade med förbättrad förmåga. Med hänsyn till typ av byggnad, dess användning och syftet med systemet ska följande särskilt beaktas:

1. Varaktighet, tryck och flöde i vattenkälla.
2. Typ av sprinklerhuvuden avseende snabbhet, utlösningmekanism och verkningsyta.
3. Dimensionerande antal sprinklerhuvuden.
4. Placering av sprinklerhuvuden.

##### *Allmänt råd*

Förmåga för automatiska vattensprinkleranläggningar bör vara verifierad enligt SS-EN 12845:2015. I system för personskydd bör sprinklerhuvuden av typen quick response användas.

Förmåga för boendesprinkler bör vara verifierad enligt SS-EN 16925:2018. Antalet dimensionerande sprinklerhuvuden bör vara 4 och lägsta dimensionerande vattentäthet bör vara 4,1 mm/min. Aktiveringstemperaturen för sprinklerhuvuden bör vara högst 30°C över förväntad högsta omgivningstemperatur.

Boendesprinkler bör vara utformad enligt följande:

1. Typ 1 för byggnader med högst två plan ovan mark.
2. Typ 2 för byggnader med fler än två och högst åtta plan ovan mark.
3. Typ 3 för byggnader med fler än åtta plan ovan mark.

Med förbättrad förmåga avses boendesprinkler utformat enligt typ 3 oavsett våningsantal.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:252, 5:2521 och 5:2522 BBR.

---

<sup>38</sup> Konsekvensutredning BFS 2020:4. Boverkets dnr 6664/2017.

Föreskriften, i kombination med preciseringar i allmänt råd, anger vilken förmåga som ska gälla för automatisk vattensprinkleranläggning och boendesprinkler när sådant system tillgodoräknas eller krävs i författningen.

I de fall det framgår av föreskriften där krav på automatiskt släcksystem ställs, ska systemet utformas med förbättrad förmåga. De preciserade kraven ställer dock enbart sådant krav avseende boendesprinkler i verksamhetsklass 5B, varför det allmänna rådet beskriver att sådana system ska vara utförda i typ 3.

Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av europeisk standard med tillhörande preciseringar i allmänt råd för att säkerställa lämplig säkerhetsnivå. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall och varje anläggning behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

I allmänt råd har preciserats att sprinklerhuvuden i automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd bör vara av typen quick response. I de föreskrifter där den automatiska vattensprinkleranläggningen syftar till personskydd har detta särskilt angivits. Detta ska dock inte förstås som att andra anläggningar syftar till egendomsskydd eller liknande, utan det handlar enbart om att systemet inte behöver ha snabb aktivering för att fylla sin funktion i de sammanhangen.

I det följande förklaras de olika punkterna i föreskrifterna mer detaljerat.

Med **varaktighet av vattenkälla, samt dess tryck och flöde** avses krav på vattenkällan utifrån antal dimensionerande sprinklerhuvuden.

Med **typ av sprinklerhuvuden avseende snabbhet, utlösningmekanism och verkningssyta** avses anpassning av sprinklerhuvuden efter riskbilden och syftet med anläggningen.

Med **dimensionerande antal sprinklerhuvuden** avses tillräcklig förmåga att klara av större bränder där flera sprinklerhuvuden löser ut utifrån riskbilden i byggnaden.

Med **placering av sprinklerhuvuden** avses lämplig placering så att sprinklerhuvuden ej störs av närliggande byggnadsdelar eller inredning. Bedömning behöver göras av huruvida dolda utrymmen och liknande behöver förses med sprinkler eller inte.

Sprinklersystem ska ha god förmåga eftersom de är väsentliga dels för person säkerheten i vissa verksamheter, dels i många fall får tillgodoräknas för att ersätta andra delar av brandskyddet.

Enligt Boverkets uppfattning råder det osäkerheter i sektorn om och i så fall var sprinklerhuvuden av typen ”quick response” krävs. Precisering av när detta krävs görs därför i allmänt råd. Precisering avseende quick response är ingen kravhöjning, utan är enbart en precisering av vad Boverket tidigare avsett har krävts för tillräcklig snabb aktivering när avsedd funktion är personskydd. Det kan noteras att detta motsvarar vad som anges i rapporten Utrymningsdimensionering<sup>39</sup>, det vill säga ett RTI-värde  $\leq 50 \text{ m}^{1/2}\text{s}^{1/2}$ , för system som tillgodoräknas för att förlänga avstånd till utrymningsväg.

Vissa preciseringar för boendesprinkler anges i allmänt råd. Motivet till det är att den eftersträvade nivån skiljer sig från nivån i standarden eller att standarden förutsätter att nationella val för tillämpningen ska göras. Se konsekvensutredningen till Boverkets föreskrifter om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd, BFS 2020:4 för en fördjupad beskrivning.<sup>40</sup>

Sprinkler ska ha tillräcklig förmåga för att på ett effektivt sätt släcka eller kontrollera en brand i aktuella delar av byggnaden. Det bedöms inte vara praktiskt möjligt att med föreskriftstext ersätta hänvisningen till standarder för att beskriva den förmåga som förväntas av Boverkets regler.

Andra typer av automatiska släcksystem täcks inte in av föreskriften. Det är dock fullt möjligt att använda andra typer av system för att uppfylla funktionskraven i författningen. Detta är dock analytisk dimensionering. Till skillnad mot BBR ska andra typer av automatiska släcksystem verifieras mot det funktionskrav som är aktuella i varje enskilt fall, och inte verifieras mot 2 kap. 42 §.

#### 43 §

System för trycksättning ska vara utformade så att de fungerar med hög tillförlitlighet. Med hänsyn till byggnadens förutsättningar och systemets användningsområde ska följande särskilt beaktas:

1. Material i komponenter.
2. Skydd, övervakning och behov av manuell styrning av systemet.
3. Hantering och konsekvenser av fel i anläggningen.
4. Snö- och vindlast.
5. Temperaturer.

##### *Allmänt råd*

Tillförlitlighet för system för trycksättning bör vara verifierad enligt SS-EN 12101-13:2022.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:256 BBR.

---

<sup>39</sup> Utrymningsdimensionering, Boverket, 2006.

<sup>40</sup> Konsekvensutredning BFS 2020:4. Boverkets dnr 6664/2017.

Föreskriften, tillsammans med preciseringar i allmänt råd, anger vilken tillförlitlighet som ska gälla för system för trycksättning av utrymme när sådant system används för att uppfylla preciserade krav i författningen.

Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av europeisk standard med tillhörande preciseringar i allmänt råd för att säkerställa lämplig säkerhetsnivå. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall och varje system behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

Med **material i komponenter** avses till exempel att komponenter uppfyller aktuella europastandarder på området avseende tillförlitlighet och anpassas till de förhållanden och miljö som de kan förväntas utsättas för.

Med **skydd, övervakning och manuell styrning av systemet** avses till exempel kontrollfunktion och indikering av fel i systemet vid kabelbrott eller andra fel samt behovet av att kunna aktivera och stoppa systemet manuellt.

Med **konsekvenser av fel i anläggningen** avses till exempel fel som genererar tryckskillnader som påverkar möjligheten att utrymma byggnaden.

Med **snö- och vindlast** avses att anläggningen projekteras utifrån de dimensionerande snö- och vindlast som kan förväntas råda vid byggnaden.

Med **temperaturer** avses att anläggningen projekteras utifrån de temperaturer som den kan förväntas utsättas för, både avseende förhöjd temperatur från en brand och låga utomhustemperaturer vid luftintag. Även hänsyn till de temperaturer som andra system kan utsättas för vid aktivering av systemet bör beaktas.

Syftet med bestämmelsen är att ange krav på tillförlitlighet i system för trycksättning i de fall ett sådant krävs för att uppfylla ett preciserat krav i författningen.

Föreskriften har, i jämförelse med BBR, anpassats till en ny standard på området då relevanta delar av SS-EN 12101-6 har ersatts av SS-EN 12101-13.

I de fall system för trycksättning ingår i utformningar enligt de preciserade kraven har systemen en avgörande funktion för brandskyddet. Samtidigt är det ett mycket stort antal parametrar som behöver beaktas för att förmågan och tillförlitligheten hos ett trycksättningssystem ska bli tillfredställande. Felfunktion i trycksättningssystem kan dessutom i vissa fall innebära att situationen förvärras och inte bara att trycksättningsfunktionen uteblir. En hänvisning till standard bedöms vara nödvändig för att precisera vilken tillförlitlighet och förmåga

systemen behöver utformas med. Den tillförlitlighet som avses i system för trycksättning är den nivå som ges av standarden SS-EN 12101-13.

Genom att i tillhörande allmänt råd ange dels en hänvisning till standard, dels vilken klass som ska uppnås bedömer Boverket att det blir tydligare vilken säkerhetsnivå som avses avseende tillförlitlighet och förmåga hos system för trycksättning av utrymmen.

Närmare överväganden finns i avsnitt Bilaga 3.

#### 44 §

System för trycksättning ska vara utformade så att de har förmåga att effektivt begränsa spridningen av brandgaser till det trycksatta utrymmet. Med hänsyn till typ av byggnad, dess användning och syftet med systemet ska följande särskilt beaktas:

1. Tryckskillnad över öppningar.
2. Maximala dörröppningskrafter vid drift.
3. Luftflöden genom öppningar vid utrymning och räddningsinsats.

##### *Allmänt råd*

Förmåga för system för trycksättning bör vara verifierad enligt SS-EN-12101-13:2022 och utformade i klass 2. Där utrymmen skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd får system vara utformade i klass 1.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:256 BBR.

Föreskriften, i kombination med preciseringar i allmänt råd, anger vilken förmåga som ska gälla för system för trycksättning av utrymmen när sådant system används för att uppfylla preciserade krav i författningen.

Aspekter som särskilt ska beaktas listas i en punktlista. Dessa kan enligt allmänt råd verifieras med tillämpliga delar av europeisk standard med tillhörande preciseringar i allmänt råd för att säkerställa lämplig säkerhetsnivå. Observera att det inte är en heltäckande lista utan andra aspekter kan vara aktuella i enskilda fall och varje system behöver projekteras utifrån dess gällande förutsättning och riskmiljö.

Med **tryckskillnad över öppningar** avses att systemet utformas så att tillräckligt höga tryckskillnader uppnås över öppningar med hänsyn till systemets avsedda funktion.

Med **maximala dörröppningskrafter** vid drift avses att systemet utformas så att de dörröppningskrafter som tryckskillnader över dörrar orsakar är acceptabla med hänsyn till behovet av utrymning.

Med **luftflöden genom öppningar vid utrymning och räddningsinsats** avses att systemet utformas så att tillräckligt höga flöden över öppningar uppnås för

att begränsa brandgasspridningen till det trycksatta utrymmet både då utrymning sker och vid räddningsinsats.

Den förmåga som avses med föreskriften är den som följer av utformning enligt SS-EN 12101-13, klass 2 eller klass 1 i byggnader där utrymmen skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd.

Enligt standarden får kraften för att trycka upp dörren uppgå till max 100 N, vilket är ett lägre krav än kravet i 7 kap. 31 §. Att en mindre kraft ska tillämpas i samband med trycksättning än i andra situationer motiveras med att trycksättningsystem är känsliga för variationer i dimensionerande förutsättningar och innebär även en viss extra säkerhetsmarginal för de fall dörröppningskraften påverkas över tid, till exempel till följd av slitage.

Syftet med bestämmelsen är att ange krav på förmågan hos system för trycksättning i de fall ett sådant krävs för att uppfylla ett preciserat krav i författningen.

Föreskriften har, i jämförelse med BBR, anpassats till en ny standard på området då relevanta delar av SS-EN 12101-6 har ersatts med SS-EN 12101-13.

Närmare överväganden finns i avsnitt Bilaga 3.

#### **45 §**

Brandgasventilation ska vara utformad med hänsyn till snö- och vindlaster samt de temperaturer som de kan förväntas utsättas för.

Automatisk brandgasventilation ska ha tillräckligt snabb aktiveringstid och tillräcklig kapacitet för att säkerställa att systemet med hög tillförlitlighet kan kontrollera brandgaser under avsedd tid.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:253 BBR.

Föreskriften anger krav på utformningen av automatisk brandgasventilation. Automatisk brandgasventilation finns som villkor i 1 kap. 5 § för att kunna tillämpa SS-EN 81-58 för att verifiera integritet och isolerande förmåga för hissdörrar och som krav i 5 kap. 39 § för att få utforma hissdörrar utan brandgästahet.

Det finns även krav på anordningar för brandgasventilation i 8 kap. 11 och 12 §§. Ytterligare krav på hur sådana anordningarna ska vara utformade finns i respektive föreskrift i 8 kap.

Av första stycket framgår att alla anordningar avsedda för brandgasventilation ska vara projekterade och utförda med hänsyn till de snö- och vindlaster som kan förväntas på byggnadens plats. Kravet gäller således för både automatiska och manuella anordningar för brandgasventilation. Kravet i första stycket kan



till exempel uppfyllas genom att välja produkter med lämplig prestanda med hänsyn till den plats där anordningen är placerad. Till exempel finns teknisk prestanda med hänsyn till snö- och vindlaster för termiska brandgasventilatorer i SS-EN 12101-2.

Brandgasventilation ska även utformas med hänsyn till de temperaturer som den kan förväntas utsättas för, både på grund av brandpåverkan, men även på grund av utetemperaturer.

Syftet med bestämmelsen är att samla gemensamma krav avseende prestanda för anordningar för brandgasventilation där sådan krävs för att uppfylla ett preciserat krav i författningen.

Jämfört med BBR anges vissa delar av kraven i stället i föreskrifterna i 3–8 kap. Detta gör reglerna enklare att förstå och tillämpa eftersom det inte är nödvändigt att tolka ut vilka delar av den allmänna bestämmelsen som är relevant för ett visst preciserat krav i övriga kapitel.

#### 46 §

Brandslussar ska vara utformade som en egen brandcell i ett plan och vara tillräckligt stora för att kunna passeras med endast en dörr i taget öppen.

Dörrar mot de utrymmen som en brandsluss syftar att skydda mot spridning av brand eller brandgaser till eller från ska vara utformade enligt följande:

1. I samma brandtekniska klass som den brandavskiljande konstruktion de sitter i.
2. Med brandgastäthet  $S_{200}$ .
3. Försedda med dörrstängare.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:241 BBR.

Med brandsluss avses ett litet utrymme utan någon egentlig verksamhet och som enbart har som syfte att förbinda andra utrymmen med varandra och medge passage mellan dem. En brandsluss ska vara utformad som en egen brandcell i ett plan och ha tillräcklig storlek för att förhindra brand- och brandgasspridning vid passage genom att den kan passeras utan att båda dörrarna behöver hållas öppna samtidigt.

Brandavskiljande konstruktioner i brandslussen ska vara utformade i den brandtekniska klass som följer av kraven i 5 kap. För byggnader i byggnadsklass 1 innebär detta till exempel EI 60 då dimensionerande brandbelastning i angränsande utrymme understiger  $800 \text{ MJ/m}^2$  och EI 30 för byggnader i byggnadsklass 2 eller 3.

Särskilda krav på dörrar i andra stycket gäller enbart på dörrar i brandavskiljande konstruktioner **mot de utrymmen som brandslussen syftar att skydda mot spridning av brand eller brandgaser till eller från**. Det innebär att för övriga dörrar som öppnar mot brandslussen gäller i stället kraven i 5 kap.

Därmed får exempelvis 5 kap. 38 och 39 §§ tillämpas för dörrar som saknar betydelse för att upprätthålla brandslussens funktion.

Syftet med en brandsluss är att ge ett utökat skydd mot spridning av brand- och brandgaser mellan utrymmen med särskilt stort behov av skydd mot brand- och brandgasspridning.

Att särskilda krav enbart ställs i de brandavskiljande konstruktionerna mot de utrymmen som brandslussen syftar att skydda mot spridning av brand eller brandgaser till eller från innebär att krav på brandgastäthet och dörrstängare på övriga dörrar inte behövs, såvida det inte är ett krav till följd av någon annan föreskrift. Det innebär exempelvis för ett trapphus Tr2 att utrymme i egen brandcell placerad mellan bostadslägenheter och trapphus inte behöver ha dörrstängare på samtliga dörrar i de fall utrymmet ska betraktas som en brandsluss för att annan verksamhet också ansluter mot utrymmet.

Att krav på brandavskiljande konstruktioner och dörrar ska följa vad som gäller för de brandavskiljande konstruktionerna i 5 kap. i stället för att alltid vara EI 60 innebär en mer anpassad skyddsnivå utifrån det faktiska behovet. Därmed krävs längre brandmotståndstid vid hög brandbelastning i byggnader i byggnadsklass 1 och kortare brandmotståndstid i byggnader i byggnadsklass 2 eller 3.

#### 47 §

Trapphus Tr1 ska vara utformade så att trapphuset

1. endast genom brandsluss står i förbindelse med hisschakt, bostäder, kontor och utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen,
2. endast genom brandsluss följt av utrymme i egen brandcell i ett plan står i förbindelse med andra utrymmen än de som anges i 1,
3. skyddas av trycksättning, och
4. leder direkt till säker plats.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:245 BBR.

Trapphus Tr1 är en typ av trapphus som ska uppfylla särskilt högt ställda krav på skydd mot brand- och brandgasspridning till trapphuset i syfte att minimera sannolikheten för att trapphuset påverkas av brand- eller brandgaser från angränsande utrymmen.

Med **trapphus Tr1** avses i författningen trapphuset tillsammans med anslutande brandslussar och utrymmen i egna brandceller.

Föreskriften ställer krav på hur själva trapphuset får ansluta till andra utrymmen i byggnaden (punkt 1–2) samt hur det ska vara utformat (punkt 3–4).

Av punkt 1 framgår att trapphuset endast genom en brandsluss får stå i förbindelse med hisschakt, bostäder, kontor och utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen. Med **utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen** avses till exempel vindsutrymmen med lägenhetsförråd, fläktrum och liknande utrymmen.

Av punkt 2 framgår att andra utrymmen än de som omfattas av punkt 1 endast får stå i förbindelse med trapphuset genom en brandsluss (närmast trapphuset) följt av ett utrymme i egen brandcell.

Hisschakt får förläggas i trapphusets brandcell enligt 5 kap. 21 § under förutsättning att hisschaktet i sin helhet ingår i trapphuset och inte öppnar till någon annan brandcell. För ett hisschakt som förbinder brandceller med varandra ska risken för brand- och brandgasspridning till trapphuset enligt punkt 1 och 2 uppfyllas även med hänsyn att brand- och brandgasspridning kan ske via hisschaktet.

Krav på brandslussar finns i 2 kap. 46 §.

Brandteknisk klass på brandavskiljande konstruktioner och dörrar som ingår i trapphuset och tillhörande slussar och utrymmen följer av övriga föreskrifter i författningsförslaget.

Av punkt 3 framgår att trapphuset ska skyddas av trycksättning. Krav avseende trycksättning finns i 2 kap. 43 och 44 §§.

Av punkt 4 framgår att trapphuset alltid ska leda direkt till säker plats utan att utrymmande för att nå säker plats behöver passera genom andra utrymmen som brandslussar, hisshallar eller motsvarande med en lägre nivå på skyddet än trapphuset.

Trapphus Tr1 som utgör enda utrymningspassage får endast utgöra tillträdesväg för räddningstjänsten för utrymmen som utgörs av bostäder, kontor eller utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen. För övriga utrymmen krävs separat tillträdesväg enligt 8 kap. 8 §.

Syftet med bestämmelsen är att ställa krav på hur trapphuset får stå i förbindelse med andra utrymmen och i övrigt utformas så att risken för brand- och brandgasspridning till trapphuset begränsas i mycket stor utsträckning.

Sammantaget innebär författningsförslaget att kraven för trapphus Tr1 blir enklare, mer generaliserade och medger flexiblere utformningar av byggnader.

Närmare överväganden finns i avsnitt Bilaga 3.

#### 48 §

Trapphus Tr2 ska vara utformade så att trapphuset

1. endast genom utrymme i egen brandcell i ett plan står i förbindelse med hiss-schakt, bostäder och kontor,
2. endast genom brandsluss står i förbindelse med andra utrymmen än de som anges i 1, utrymningspassager och tillträdesvägar, och
3. leder direkt till säker plats.

Dörr till trapphus ska vara utformad i samma brandtekniska klass som den brandavskiljande konstruktion den sitter i.

Trots första stycket 2 får utrymmen i översta planet där ett fåtal personer endast vistas vid enstaka tillfällen stå i direkt förbindelse med trapphuset.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:246 BBR.

Trapphus Tr2 utgör en typ av trapphus som utformas för att uppfylla högt ställda krav på skydd mot brand- och brandgasspridning till trapphuset i syfte att minska sannolikheten för att trapphuset påverkas av brand- eller brandgaser från angränsande utrymmen.

Med **trapphus Tr2** avses i författningen trapphuset tillsammans med anslutande brandslussar eller utrymmen i egna brandceller.

Föreskriften ställer krav på hur själva trapphuset får ansluta till andra utrymmen i byggnaden (punkt 1–3) samt hur det ska vara utformat (punkt 3).

Av punkt 1 framgår att trapphuset endast genom ett utrymme i egen brandcell får stå i förbindelse med hiss-schakt, bostäder och kontor.

Av punkt 2 framgår att andra utrymmen än de som omfattas av punkt 1 endast får stå i förbindelse med trapphuset genom en brandsluss.

Krav på brandslussar finns i 2 kap. 46 §. Brandteknisk klass på brandavskiljande konstruktioner och dörrar som ingår i trapphuset och tillhörande slussar och utrymmen följer av övriga föreskrifter i författningen. Av andra stycket framgår dock att brandteknisk klass på dörr mellan trapphus och utrymme i egen brandcell lägst ska uppfylla samma klass som brandcellsgränsen den sitter i. Det innebär att 5 kap. 38 § inte får tillämpas.

Hiss-schakt får förläggas i trapphusets brandcell enligt 5 kap. 21 § under förutsättning att hiss-schaktet i sin helhet ingår i trapphuset och inte öppnar till någon annan brandcell. För ett hiss-schakt som förbinder brandceller med varandra ska risken för brand- och brandgasspridning till trapphuset enligt punkt 1 och 2 uppfyllas även med hänsyn att brand- och brandgasspridning kan ske via hiss-schaktet.

Av punkt 3 framgår att trapphuset alltid ska leda direkt till säker plats utan att utrymmande för att nå säker plats behöver passera genom andra utrymmen som

brandslussar, hisshallar eller motsvarande med en lägre nivå på skyddet än trapphuset.

Trapphus Tr2 som utgör enda utrymningspassage får endast utgöra tillträdesväg för räddningstjänsten för utrymmen som utgörs av bostäder, kontor eller utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen. För övriga utrymmen krävs separat tillträdesväg enligt 8 kap. 8 §.

Syftet med bestämmelsen är att ställa krav på hur trapphuset får stå i förbindelse med andra utrymmen och i övrigt utformas så att risken för brand- och brandgasspridning till trapphuset begränsas i stor utsträckning.

Sammantaget innebär författningsförslaget att kraven för trapphus Tr2 blir enklare, mer generaliserade och medger flexibla utformningar av byggnader.

Närmare överväganden finns i avsnitt Bilaga 3.

#### **49 §**

Fasadbrandprovning ska vara genomförd som fullskalig fasadbrandprovning.

##### *Allmänt råd*

Fullskalig fasadbrandprovning bör vara genomförd enligt SP FIRE 105 utgåva 5 och uppfylla de kriterier som anges i bilagan till provningsmetoden.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:551 BBR.

Enligt 5 kap. 41 § accepteras fasadsystem med brännbara komponenter och med mindre delar som riskerar att falla ned vid brand, om fasadsystemet genom fasadbrandprovning har visats innebära en begränsad risk.

Föreskriften 2 kap. 49 § preciserar att sådan fasadbrandprovning ska vara genomförd som en fullskalig fasadbrandprovning. I allmänt råd preciseras vidare att sådan provning bör vara genomförd, och uppfylla kraven, enligt SP FIRE 105. Denna provning omfattar bedömning av brandspridning längs med fasadbeklädnaden, brandspridning inuti fasadsystemet samt omfattningen och storleken på nedfallande delar.

Boverket bedömer att det är nödvändigt att hänvisa till provningsmetoden i allmänt råd eftersom ett antal andra provningsmetoder finns av vilka en varierande säkerhetsnivå följer och flertalet allvarliga bränder har inträffat i fasader internationellt.

I författningsförslaget anges inte provningskriterierna, eftersom kriterierna anges i bilagan till provningsmetoden. Där finns också, på motsvarande sätt som i BBR, differentiering för byggnader med högst åtta plan och byggnader med fler än åtta plan.

Att hänvisning görs till provningsmetoden SP FIRE 105 utgåva 5 bedöms inte innebära några påtagliga negativa konsekvenser, eftersom denna provningsmetod kommer vara allmänt tillgänglig och hänvisningen till den specifika utgåvan innebär att Boverket har kontroll över vilka krav som ställs. För byggherren handlar det om att kontrollera så att fasadsystemet uppfyller reglerna genom dokumentation av dess egenskaper utan att byggherren för den delen behöver tillgång till provningsmetoden och dess acceptanskriterier.

Det pågår för närvarande ett arbete med en gemensam provningsmetod för fasader inom Europeiska unionen. På sikt förväntas därför en harmoniserad europeisk standard för brandprovning av fasadsystem utarbetas. Föreskriften med tillhörande allmänt råd kommer då att behöva omarbetas och hänvisning sannolikt införas till nya europeiska brandtekniska klasser utifrån den harmoniserade standardens.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.3.

## AVDELNING II. Uppförande av nya byggnader

### 3 kap. Bärförmåga vid brand

#### Funktionskrav

##### 1 §

Bärverk ska vara utformade med säkerhet mot brott och instabilitet för dimensionerande laster vid brand.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Temperaturrelater och andra beteenden vid förhöjd temperatur.
2. Egenskaper hos material vid förhöjd temperatur.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR och EKS.

Med dimensionerande last avses den last som bärverket kan förväntas bära och de lasteffekter som bärverket kan förväntas utsättas för under ett brandförlopp.

Föreskriften anger att utformningen ska ta särskild hänsyn till **temperaturrelater och andra beteenden vid förhöjd temperatur**. Vid brand kan betydande temperaturrelater uppkomma i byggnadens bärande stomme. För ram-bärverk och andra statiskt obestämda bärverk kan dessa rörelser medföra avsevärda tillskott i och omlagringar av snittkrafter och snittmoment och leda till sprickbildningar och andra skador i till exempel pelare, balkar, bjälklag och väggar. Effekterna uppträder därvid inte endast i de direkt brandpåverkade byggnadsdelarna utan även i byggnadsstommen utanför den aktuella brandcellen. Det är viktigt att dessa effekter beaktas vid dimensioneringen och att byggnadsstommen ges en med hänsyn härtill lämplig konstruktiv detaljutformning.

Vidare anger föreskriften att särskild hänsyn ska tas till **egenskaper hos material vid förhöjd temperatur**. Till exempel är det nödvändigt att ta hänsyn till olinjära effekter vid höga temperaturer i material.

Syftet är att ange ett övergripande funktionskrav för bärförmåga vid brand. Funktionskravet avser enbart säkerhet mot brott samt statisk jämvikt. Det kan därför vara acceptabelt att deformationer, sprickbildning och dylikt uppkommer.

## 2 §

Bärverk ska vara utformade för den termiska påfrestning och de förhållanden som de kan förväntas utsättas för under ett brandförlopp.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Förekommande brandenergi.
2. Att brandförloppet bestäms för fullt utvecklade brand, om det inte kan visas att särskilda förhållanden föreligger.
3. Att enbart tekniska system som påverkar brandförloppet tillgodoräknas.
4. Att en räddningsinsats inte kan förutsättas annat än för eftersläckning.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, EKS.

Ett brandförlopp kan beskrivas genom en temperaturpåverkan för ett bärverk. Dimensionerande brandförlopp kan variera beroende på förutsättningarna i den enskilda byggnaden och placeringen av en bärverksdel i eller utanför byggnaden. Vanligen beskrivs temperaturpåverkan genom ett nominellt temperaturtidförlopp eller genom ett parameterberoende temperaturtidförlopp. Det nominella temperaturtidförloppet utgör en schabloniserad, brett tillämpbar temperaturpåfrestning och används vid dimensionering genom klassificering. Parameterberoende temperaturtidförlopp är specifika utifrån de förhållandena som råder i det enskilda fallet.

Av punkt 1 framgår att den energi som kan frigöras under ett brandförlopp ska medräknas när det dimensionerande brandförloppet bestäms.

Av punkt 2 framgår att utgångspunkten ska vara att bärförmåga vid brand ska verifieras för en fullt utvecklade brand. Lokal brand får användas om särskilda förhållanden föreligger i byggnaden.

Av punkt 3 framgår att enbart tekniska system som påverkar brandförloppet genom att släcka eller begränsa branden får tillgodoräknas vid bestämning av brandförloppet. Det är inte möjligt att använda andra tekniska system, till exempel automatiskt brandlarm, för att reducera den dimensionerande påverkan på bärverken under ett brandförlopp.

Av punkt 4 framgår att brandförloppet ska väljas utan hänsyn till räddningstjänstens förmåga att påverka brandförloppet och därmed påfrestningen på

bärverket annat än för eftersläckning. Anledningen till det är att räddningstjänsten utgör en parameter med stor osäkerhet som inte kan intecknas för detta ändamål.

Syftet är att i föreskrift ange ett övergripande funktionskrav avseende brandförlopp som påverkar bärverken och de parametrar som är särskilt betydelsefulla då brandförloppet ska bestämmas.

### 3 §

Bärverk med stort skyddsbehov ska vara utformade så att de upprätthåller sin bärförmåga vid brand under ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen och med en säkerhetsmarginal som står i proportion till skyddsbehovet.

Bärverk utan stort skyddsbehov ska vara utformade så att de upprätthåller sin bärförmåga vid brand för en del av ett brandförlopp som står i proportion till skyddsbehovet.

Bestämning av skyddsbehovet ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Risken för personskador på personer som vistas i eller utanför byggnaden.
2. Potentiella oproportionerliga konsekvenser vid kollaps.
3. Genomförandet av en skälig räddningsinsats.
4. Sekundära effekter som kan uppstå vid kollaps.

Bestämmelsen är ny och saknar direkt motsvarighet i BBR och EKS.

Med **risken för personskador på personer som vistas i eller utanför byggnaden** avses personskador på enskilda personer, det vill säga i princip individrisken.

Med genomförandet av en **skälig** räddningsinsats markeras att en räddningsinsats inte är ett självändamål och därför inte nödvändigtvis behöver genomföras till varje pris i alla typer av byggnader och bränder.

Med **potentiella oproportionerliga konsekvenser** avses konsekvenser som inte står i proportion till den ursprungliga händelsen. Vidare avses samhällsrisken. Behov av ett ökat skydd föreligger för höga byggnader, komplexa byggnader och då stora personantal förekommer. Inte enbart personskador är av relevans, utan även annan omgivningspåverkan ska beaktas. Till exempel kollaps som påverkar andra byggnader eller infrastruktur.

Med **sekundära effekter som kan uppstå** avses till exempel:

- Fortskridande ras till andra delar av det bärande systemet.
- Påverkan på funktioner i byggnaden som har väsentlig betydelse för utrymnings- och insatsmöjligheter.
- Bärverkets betydelse för att upprätthålla funktionen hos en brandavskiljning, brandcellsgräns, brandsektionsgräns eller brandvägg.



För bärverk med stort skyddsbehov är syftet att med stor sannolikhet förhindra att kollaps vid brand överhuvudtaget inträffar. Detta är en rimlig säkerhetsnivå eftersom kollaps av bärverk med stort skyddsbehov kan få allvarliga konsekvenser. Ju större skyddsbehovet är, desto allvarliga förväntas konsekvenserna bli av en kollaps. Det är därför rimligt att det finns en säkerhetsmarginal som står i proportion till skyddsbehovet.

Bärverk utan stort skyddsbehov kan tillåtas kollapsa efter en viss tid. Mot denna bakgrund behöver sådana bärverk endast ha en bärförmåga vid brand för en del av ett brandförlopp. Det är dock av vikt att bärverken dimensioneras för att motstå brand under en tid som står i proportion till skyddsbehovet.

Föreskriften motsvarar den kravnivå som följer av tillämpningen av EKS men innebär att de implicita skyddsmålen i EKS uttalas. De aspekter som särskild hänsyn ska tas till vid bestämmande av skyddsbehovet motsvarar i huvudsak de faktorer som ska beaktas vid krav på indelning i brandsäkerhetsklasser enligt avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS.

#### 4 §

Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av bärförmågan vid brand inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

Motsvarande bestämmelser finns avsnitt 5:1 BBR.

Något motsvarande krav finns inte i EKS. Boverket bedömer dock att det är rimligt att samma krav på robusthet gäller för bärförmåga vid brand, som för övriga delar av kraven avseende säkerhet i händelse av brand. Krav på aktivering och säkerställd styrning av brandtekniska installationer är inte heller generellt reglerat i BBR, utan framgår för respektive system eller anordning. Till exempel brandlarm eller spjäll.

Syftet är att säkerställa att brandskyddet utformas på ett robust sätt så att inte en enskild händelse kan slå ut stora delar av byggnadens brandskydd samt att avsedda brandtekniska system initieras i rätt skede av brandförloppet.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.5.7.

## Verifiering

#### 5 §

Kraven i 1–4 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 6–20 §§ om de är tillämpliga.
2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.

Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnads-klass 1–3.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:11 BRR.

Föreskriften anger att funktionskraven i kapitlet kan verifieras genom de preciserade kraven i den mån de är tillämpliga eller genom att verifiera hela eller delar av brandskyddet genom analytisk dimensionering.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.1.4

### **Preciserade krav**

#### **6 §**

Dimensionering ska göras i brottgränstillstånd där brand betraktas som känd olycks-händelse enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2024:XX) om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR och EKS.

Syftet med föreskriften är att fastslå att relevanta krav som finns i Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. ska tillämpas även för att uppfylla 3 kap. 8 § 1 PBF. Eftersom reglerna om bärförmåga vid brand föreslås inordnas tillsammans med övriga regler om säkerhet i händelse av brand krävs en koppling till reglerna om bärförmåga, stadga och beständighet för att förtydliga vad som gäller vid dimensionering och hur dimensionerande laster ska bestämmas.

Av föreskriften följer bland annat att brand ska betraktas som en känd olycks-last vid bestämning av dimensionerande last med partialkoefficientmetoden. Dimensionering ska göras för brottgränstillståndet. Det är acceptabelt att bruksgränstillståndet överskrids både under och efter ett brandförlopp.

#### **7 §**

Bärverk som krävs för att upprätthålla funktionen hos en brandavskiljande konstruktion ska vara utformade med sådan bärförmåga vid brand att brandmotståndstiden för den brandavskiljande konstruktionen erhålls.

Trots första stycket är det där andra stycket 9 § eller andra stycket 16 § har tillämpats tillräckligt med brandteknisk klass R 15 för att upprätthålla funktionen hos en brandcellsgräns i brandteknisk klass EI 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 3 § EKS.

Föreskriften omfattar den typ av konstruktioner som krävs för att bära upp eller stabilisera brandavskiljande konstruktioner. Föreskriften ställer inte krav på konstruktioner eller fast inredning som vid en kollaps kan påverka en

brandcellsgräns eller liknande. Behov av att skydda en brandavskiljande konstruktion mot stötar och dylikt regleras i 5 kap.

Föreskriften kan uppfyllas genom att bärverk av betydelse för en brandavskiljande konstruktion utformas med samma brandmotståndstid som den brandavskiljande konstruktionen. Om till exempel en bostadslägenhet är belägen ovanför en annan bostadslägenhet i en tvåplansbyggnad krävs R 60 för bärverket för att den avskiljande konstruktionen i EI 60 mellan bostäderna i praktiken ska upprätthållas.

Andra stycket medger att vissa bärverk som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning och är av betydelse för brandcellsgränser får utformas i lägre brandteknisk klass än vad som gäller för brandcellsgränsen.

Syftet är att säkerställa att tillräcklig bärförmåga vid brand finns för de bärverk som är en förutsättning för att upprätthålla den brandavskiljande förmågan inom eller mellan byggnader.

#### **8 §**

Tekniska system ska ha skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:1 BBR.

Syftet med föreskriften är att ange nivån på tillförlitligheten i tekniska system. Föreskriften anger den nivå på tillförlitlighet i tekniska system som krävs enligt detta kapitel.

Närmare övervägande finns i avsnitt 6.9.

#### **9 §**

Bärverk i huvudsystemet i byggnadsklass 2 ska vara utformade i brandteknisk klass R 30.

Trots första stycket får bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 15 om de skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

Föreskriften anger de grundläggande kravet avseende bärförmåga vid brand för bärverk som ingår i huvudsystemet i byggnader i byggnadsklass 2.

Syftet är att bärförmåga vid brand ska finnas i byggnaden i sådan utsträckning att personer hinner utrymma eller räddas på annat sätt samt så att invändig räddningsinsats vid behov kan genomföras i skäligen utsträckning. Byggnaden

behöver dock inte kunna motstå ett fullständigt brandförlopp, utan det är acceptabelt att bärverken kollapsar efter en viss tid. Jämfört med en byggnad i byggnadsklass 3, där skyddsbehovet för byggnaden som sådan inte motiverar något särskilt krav på bärförmåga vid brand, innebär en byggnad i byggnadsklass 2 en ökad komplexitet.

Förekomst av automatisk vattensprinkleranläggning minskar sannolikheten för en fullt utvecklad brand i byggnaden och därmed den förväntade termiska påfrestningen på bärverken. För att säkerställa att bärverket har en viss bärförmåga även i ett scenario då sprinklersystemet inte fungerar, får den brandtekniska klassen inte reduceras lägre än till brandteknisk klass R 15.

Till skillnad från motsvarande krav i EKS anges inte särskilt stomstabiliserande bärverk nödvändiga i brandlastfallet för huvudsystemets stabilitet. Det är inte nödvändigt att uttryckligen räkna upp sådana bärverk i föreskriften, eftersom de ändå omfattas. Detta eftersom bärverk nödvändiga i brandlastfallet för huvudsystemets stabilitet ska betraktas som en del av huvudsystemet.

#### **10 §**

Bärverk i huvudsystemet i byggnadsklass 1 med högst fyra plan ovan mark ska vara utformade i brandteknisk klass R 60.

Bärverk i huvudsystemet i byggnadsklass 1 med fler än fyra plan ovan mark ska vara utformade i brandteknisk klass R 90.

Trots andra stycket får bjälklag och ej stomstabiliserande horisontella bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 60 i byggnader med högst åtta plan ovan mark.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

Föreskriften anger de grundläggande kraven avseende bärförmåga vid brand för bärverk som ingår i huvudsystemet i byggnader i byggnadsklass 1.

Denna föreskrift är nära kopplad till de efterföljande föreskrifterna 3 kap. 12–13 §§, vilka anger hur kraven på bärverk ska bestämmas med hänsyn till den dimensionerande brandbelastningen och förekomst av automatisk vattensprinkleranläggning som skyddar bärverken.

Syftet är att huvudsystemet i byggnader i byggnadsklass 1 ska ha sådan bärförmåga vid brand att det motstår ett fullständigt brandförlopp inklusive avsningsfasen.

Kravnivån är kopplad till antalet plan i byggnaden. Det högre kravet på byggnader i fler plan syftar till att ge en utökad säkerhetsmarginal mot kollaps för att kompensera för de potentiellt större konsekvenserna som en kollaps kan innebära i en högre byggnad.

Kraven på bjälklag och ej stomstabiliserande horisontella bärverk i byggnader från och med fem plan och till och med åtta plan är lägre än kravet på övriga bärverk i huvudsystemet i samma byggnad. Motivet för detta är att kollaps av sådana byggnadsdelar inte förväntas leda till en mer omfattande kollaps, utan bli begränsad till en lokal skada. Även vid kollaps av ett stomstabiliserande bjälklag medför oftast kvarvarande bjälklag tillräcklig stabilitet. Det är inte Boverkets avsikt att undantaget ska tillämpas om kollaps av ett bjälklag innebär att skadan inte förväntas bli begränsad. Ett sådant exempel är ett utkragande bjälklag som i sin tur bär pelare i ovanförliggande plan.

I EKS finns ett relativt stort antal exemplifieringar och kravskillnad görs även utifrån typ av bärverksdel och huruvida den är stomstabiliserande eller inte. När motsvarande nu anges i föreskrift formuleras föreskriften mer renodlat eftersom det inte är lämpligt med samma detaljeringsnivå som i allmänt råd. Boverket har dessutom fått indikationer om att motsvarande bestämmelser i EKS upplevs svårtolkade och otydliga eftersom vissa bärverksdelar kan träffas av flera rader i tabellen. Författningsförslaget innebära därför att reglerna blir tydligare. Beroende på hur reglerna i EKS har tolkats och tillämpats kan vissa, mindre ändringar i kravnivån följa.

#### **11 §**

Bärverk som tillhör huvudsystemet och som är belägna under översta källarplanet ska vara utformade i brandteknisk klass R 90.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

Kravet gäller för alla byggnadsklasser.

Syftet är att bärverk i huvudsystemet belägna djupt under mark ska ha sådan bärförmåga vid brand att det motstår ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvältningsfasen. Vid flera plan under mark motsvarar riskbilden och därmed skyddsbehovet för bärverken i allt väsentligt vad som gäller i en flervåningsbyggnad. Det är därför rimligt att motsvarande säkerhetsnivå och skyddsmål som för huvudsystemet i byggnader i byggnadsklass 1 gäller alla sådana bärverk.

#### **12 §**

Den brandmotståndstid som följer av 10 och 11 §§ ska ökas enligt följande:

1. Två klassificeringsperioder om dimensionerande brandbelastning är större än 800 MJ/m<sup>2</sup> och högst 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.
2. Tre klassificeringsperioder om dimensionerande brandbelastning är större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

Dimensionerande brandbelastning ska bestämmas enligt 2 kap. 1 § författningsförslaget.

Föreskriften anger att brandmotståndstiden ska utökas med en eller två klassificeringsperioder. Med **klassificeringsperiod** avses de relevanta klassificeringsperioder som förekommer i standarden SS-EN 13501-2:2016.<sup>41</sup> Dessa är R 60, R 90, R 120, R 180, R 240 och R 360. Klassificeringsperioder kortare än 60 minuter är inte relevanta vid tillämpningen av föreskriften, eftersom R 60 är det lägsta som accepteras enligt föreskriften.

Att öka R 60 med två klassificeringsperioder innebär R 120. Att öka R 60 med tre klassificeringsperioder innebär R 180. Att öka R 90 med två klassificeringsperioder innebär R 180 och att öka R 90 med tre klassificeringsperioder innebär R 240.

Det grundläggande skyddsmålet för bärförmåga vid brand för huvudsystemet i byggnader i byggnadsklass 1 är att bärverk ska vara skyddade mot kollaps under ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen. Bärverken ska därför vara dimensionerade för den termiska påfrestning som de förväntas utsättas för under ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen. Mot denna bakgrund följer att bärverken ska vara utformade i en högre brandteknisk klass om den dimensionerande brandbelastningen är hög.

### 13 §

Den brandmotståndstid som följer av 10 § och 11 § i kombination med 12 § får minskas med en klassificeringsperiod, dock lägst till brandteknisk klass R 60, om bärverket skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning och automatisk vattensprinkleranläggning inte har tillgodoräknats vid bestämmande av permanent brandbelastning enligt 2 kap. 2 §.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

Minskningen med en klassificeringsperiod ska göras på motsvarande sätt som angetts i beskrivningen till 3 kap. 12 § ovan. Vid en dimensionerande brandbelastning större än 800 MJ/m<sup>2</sup> ska 3 kap. 12 § tillämpas före 3 kap. 13 §.

Det framgår av punkt 2 att den automatiska vattensprinkleranläggningen endast får tillgodoräknas en gång. Har den redan tillgodoräknats för att reducera den permanenta brandbelastningen i byggnaden till schablonen 200 MJ/m<sup>2</sup> får reduktion inte göras ytterligare en gång enligt denna föreskrift.

---

<sup>41</sup> Se avsnitt 6.1 i SS-EN 13501-2:2016.

Syftet med bestämmelsen är att anpassa kraven på brandmotståndstiden i de fall bärverken skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning som minskar den förväntade termiska påfrestningen på bärverken.

Förekomst av automatisk vattensprinkleranläggning minskar sannolikheten för en fullt utvecklad brand i byggnaden och därmed den förväntade termiska påfrestningen på bärverken. Automatisk vattensprinkleranläggning får därför tillgodoräknas för att reducera brandmotståndstiden, men lägst till klass R 60. Högre brandmotståndstider än R 60 föreskrivs vid hög dimensionerande brandbelastning, eller i de fall bärförmågan vid brand kräver extra säkerhetsmarginal. För att säkerställa att bärverket sannolikt har en tillräcklig bärförmåga även i det fall då sprinklersystemet inte fungerar som avsett, får sprinklersystemet endast användas för att reducera brandmotståndstiden en (1) klassificeringsperiod.

#### **14 §**

Bärverk som tillhör huvudsystemet i verksamhetsklass 3A, 3B, 3C, 4 och 5A ska vara utformade i brandteknisk klass R 15.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

I praktiken är föreskriften enbart relevant för byggnader i byggnadsklass 3 eftersom det för byggnader i övriga byggnadsklasser ändå följer ett högre krav för huvudsystemet enligt 3 kap. 9–13 §§.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att huvudsystemet, oberoende av byggnadsklassen, har en viss lägsta bärförmåga vid brand i verksamheter där personer inte kan förväntas vara vakna eller inte kan förväntas utrymma på egen hand.

#### **15 §**

Bärverk som tillhör huvudsystemet i verksamhetsklass 5B och 5C ska vara utformade i brandteknisk klass R 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

I praktiken är föreskriften enbart relevant för byggnader i byggnadsklass 3 eftersom det för byggnader i övriga byggnadsklasser ändå följer ett motsvarande, eller högre, krav för huvudsystemet enligt 3 kap. 9–13 §§.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att huvudsystemet, oberoende av byggnadsklassen, har en viss lägsta bärförmåga vid brand i verksamheter där det vistas personer som inte kan förväntas utrymma på egen hand i verksamhetsklass 5B eller 5C.

Enligt BBR ska byggnader med verksamhetsklass 5B eller 5C i bottenplanet hänföras till byggnadsklass Br2. Eftersom byggnadsklassen i förslaget till nya föreskrifter inte är beroende av verksamhetsklasserna i byggnaden är det nödvändigt att ställa krav på bärförmåga vid brand för dessa verksamhetsklasser.

#### **16 §**

Bärverk som tillhör huvudsystemet i verksamhetsklass 2B och 2C belägna i bottenplanet ska vara utformade i brandteknisk klass R 30.

Trots första stycket får bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 15 om bärverket skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

I praktiken är föreskriften enbart relevant för byggnader i byggnadsklass 3 eftersom det för byggnader i övriga byggnadsklasser ändå följer ett motsvarande, eller högre, krav för huvudsystemet enligt 3 kap. 9–13 §§.

Kravet ska ställas på de bärverk som är av betydelse för verksamheter där ett stort antal personer utan lokalkännedom kan uppehålla sig. Eventuella andra delar av byggnaden, till exempel ett intilliggande lager i verksamhetsklass 1, omfattas inte av föreskriften under förutsättning att en kollaps inte påverkar säkerheten för personerna i verksamhetsklass 2B eller 2C.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att bärverk, oberoende av byggnadsklassen, har en viss lägsta bärförmåga vid brand i verksamheter med stora personantal, hög persontäthet och där utrymningen kan kompliceras av att personer inte har lokalkännedom eller är påverkade av alkohol. Det är då nödvändigt med en viss bärförmåga för att säkerställa utrymningen och medge invändig räddningsinsats i tillräcklig utsträckning.

Ur ett samhällsrisikperspektiv är det även motiverat med en viss säkerhetsmarginal mot bakgrund av att de potentiella konsekvenserna av en kollaps under ett tidigt skede av ett brandförlopp kan bli mycket stora. Att ett högre krav ställs än i en motsvarande byggnad med verksamhetsklass 2A har därför också som syfte att begränsa samhällsrisiken eftersom ett stort antal personer potentiellt kan påverkas.

Brandmotståndstiden får reduceras till R 15 i de fall bärverken skyddas av en automatisk vattensprinkleranläggning. Förekomst av automatisk vattensprinkleranläggning minskar sannolikheten för en fullt utvecklad brand i byggnaden och därmed den förväntade termiska påfrestningen på bärverken. För att säkerställa att bärverket har en viss bärförmåga även i ett scenario då sprinklersystemet inte fungerar som avsett, får den brandtekniska klassen inte reduceras lägre än till brandteknisk klass R 15.



Enligt BBR ska enplansbyggnader med verksamhetsklass 2B eller 2C i hänfö-  
ras till byggnadsklass Br2. Eftersom byggnadsklassen i förslaget till nya före-  
skrifter inte är beroende av verksamhetsklasserna i byggnaden är det nödvän-  
digt att ställa krav på bärförmåga vid brand för dessa verksamhetsklasser.

#### 17 §

Bärverk som tillhör huvudsystemet i verksamhetsklass 2B och 2C som är beläget i an-  
nat plan än bottenplanet ska vara utformade i brandteknisk klass R 60.

Trots första stycket får bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 30 om bär-  
verket skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

I praktiken är föreskriften enbart relevant för byggnader i byggnadsklass 2 och  
byggnader i byggnadsklass 3 med plan under mark eftersom det för byggnader  
byggnadsklass 1 ändå följer ett motsvarande, eller ett högre, krav för huvud-  
systemet enligt 3 kap. 9–13 §§.

Syfte och motiv är detsamma som angivits ovan i författningskommentar till  
3 kap. 16 §. Att ett stort antal personer befinner i ett annat plan än bottenplanet  
innebär en högre risknivå och ytterligare försvårad utrymning och räddningsin-  
sats jämfört med motsvarande situation i bottenplanet. Detta motiverar att ett  
högre krav än i 3 kap. 16 § ska ställas.

Jämfört med motsvarande krav i BBR och EKS innebär föreskriften en krav-  
minskning för byggnader med verksamhetsklass 2B eller 2C i andra planet i en  
tvåplansbyggnad. I BBR ska sådana byggnader hänföras till byggnads-  
klass Br1. Det medför ett implicit krav på att huvudsystemet ska vara dimens-  
ionerat för ett fullständigt brandförlopp, vilket kan innebära krav på mycket  
långa brandmotståndstider om brandbelastningen är hög. Till exempel i vissa  
köpcentra och liknande.

Att tvåplansbyggnader med samlingslokaler i andra planet inte behöver di-  
mensioneras med bärförmåga för ett fullständigt brandförlopp bedöms inte in-  
nebära några stora risker, eftersom brandteknisk klass R 60 ändå medför att  
eventuell kollaps kan förväntas inträffa sent i brandförloppet. Samtidigt bedö-  
mer Boverket att det i vissa fall kan innebära stora kostnadsbesparingar och  
möjliggöra att det blir rationellt att utforma sådana byggnader i andra typer av  
stomsystem och med andra konstruktiva utformningar än vad som är fallet en-  
ligt BBR och EKS.

För en- eller tvåplansbyggnader med verksamhetsklass 2B eller 2C i källarpla-  
net innebär regleringen istället en kravökning jämfört med BBR och EKS. Såd-  
ana byggnader ska i de flesta fall hänföras till byggnadsklass Br2 vilket medför  
brandteknisk klass R 30 som utgångspunkt.

Jämfört med BBR och EKS blir säkerhetsnivån i författningsförslaget mer konsekvent. Skyddsbehovet bedöms likartat såväl då verksamhetsklass 2B eller 2C finns i andra planet som i källarplanet. Det bedöms därför motiverat att samma krav avseende bärförmåga vid brand ska gälla i båda dessa situationer för byggnader i byggnadsklass 2 eller 3.

#### 18 §

I byggnadsklass 1 ska trappplan, trapplopp, loftgångar och motsvarande i utrymningspassager och tillträdesvägar samt balkonger vara utformade i brandteknisk klass R 30.

Gemensamma bärverk för flera av byggnadsdelarna i första stycket för vilka ett ökat skyddsbehov föreligger ska vara utformade i brandteknisk klass R 60.

Trots första och andra stycket får bärverk vara utformade i brandteknisk klass R 30-ef respektive brandteknisk klass R 60-ef om utomhusliknande förhållanden råder där bärverket är beläget.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

Utgångspunkten är att de bärverk som anges ska vara utformade i lägst brandteknisk klass R 30. I de fall det är fråga om ett gemensamt bärverk och ett ökat skyddsbehov bedöms föreligga ska bärverket i stället vara utformade i lägst brandteknisk klass R 60. Vid bedömningen av skyddsbehovet behöver hänsyn tas till samma aspekter som anges i 3 kap. 3 §.

Exempel på gemensamma bärverk som normalt bör anses ha ett utökat skyddsbehov är pelare som bär loftgångar i flera våningsplan, pelare som bär loftgångar som utgör den enda utrymningsvägen och pelare som bär balkonger i flera våningsplan där stegutrymning är avsedd att kunna genomföras från balkongerna.

Med **utomhusliknande förhållande** avses att bärverket inte kan förväntas utsättas för den termiska påfrestning som en fullt utvecklad rumsbrand innebär. Det kan till exempel röra sig om bärverk belägna utomhus eller i vissa typer av inglasningar. Det är nödvändigt att i varje enskilt fall bedöma om utomhusliknande förhållanden förväntas råda eller inte vid en brand. Till exempel kan det för en inglasning bland annat vara nödvändigt att avgöra om inglasningen förväntas gå sönder tidigt i brandförloppet eller inte.

Med **R 30-ef** respektive **R 60-ef** avses utomhusbrandkurvan enligt 4.3 i SS-EN 13501-2.

Syftet är att bärverk ska ha en tillräcklig bärförmåga för att vid brandpåverkan inte orsaka skador på utrymmande, räddningspersonal eller andra personer som befinner sig i närheten av byggnaden.

Vidare är syftet, för trapplopp, trappplan, loftgångar och motsvarande av betydelse för utrymning och räddningsinsats, att bärverken ska motstå ett

fullständigt brandförlopp inklusive avsvälning. Mot bakgrund av en reducerad sannolikhet för brandpåverkan och den relativt mildare brandpåverkan som kan förväntas bedöms 30 minuter brandmotståndstid i tillräcklig utsträckning uppfylla skyddsmålet.

Högre krav ställs på vissa bärverk som bär flera utvändiga loftgångar eller liknande. Syfte är att ge en ökad säkerhetsmarginal. Detta eftersom en kollaps av sådana bärverk kan orsaka konsekvenser som till exempel personskador även utanför brandens omedelbara närhet eller avsevärt försvåra möjligheten till utrymning eller räddningsinsats i byggnaden.

För vissa bärverk belägna där utomhusliknande förhållanden råder är det motiverat att dimensionera för en lägre påfrestning vid brand. Dimensionering enligt utomhusbrandkurvan enligt 4.3 i SS-EN 13501-2 medges därför för vissa konstruktionsdelar där utomhusliknande förhållanden råder.

Till skillnad från motsvarande bestämmelser i EKS är det inte enbart huruvida ett bärverk är gemensamt med andra balkonger, loftgångar eller liknande som är avgörande för om en längre brandmotståndstid krävs. Det är också nödvändigt att bedöma om ett utökad skyddsbehov faktiskt föreligger eller inte.

Enligt EKS bör bärverk placerade inom inglasade balkonger inte betraktas som att de är placerade utomhus. Boverket har dock fått uppfattningen att tillämpningen för inglasningar varierar stort. I stället för att i föreskriften fastslå vad som gäller för inglasningar, överlämnas till projektören att bedöma och ta ställning till vilket typ av brandförlopp som faktiskt kan förväntas och därmed vilken termisk påfrestning som bärverket ska vara utformat för. Förslaget innebär därmed ett större bedömningsutrymme och en ökad flexibilitet jämfört med EKS.

### **19 §**

I byggnadsklass 2 och 3 ska trapplan, trapplopp och motsvarade i utrymningspassager och tillträdesvägar som betjänar källarplan beläget under det översta källarplanet vara utformade i brandteknisk klass R 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

För utrymningsvägar eller tillträdesvägar som betjänar flera källarplan eller källarplan belägna djupt under mark motsvarar riskbilden och skyddsbehovet det som gäller i en byggnad i byggnadsklass 1. Det är därför rimligt att också samma krav ska gälla. Se vidare i författningskommentaren till 3 kap. 18 §.

### **20 §**

Trots 9 och 16 §§ får bärverksdelar i verksamhetsklass 1, 2A, 2B och 2C vara utformade utan brandteknisk klass enligt följande:

1. Bärverksdel som i huvudsak tar last från takkonstruktion och som vid en kollaps inte leder till en total kollapsad area större än 300 m<sup>2</sup> i verksamhetsklass 1 eller en total kollapsad area större än 150 m<sup>2</sup> i verksamhetsklass 2A, 2B och 2C.

2. Takstolar, takbalkar eller motsvarande horisontalbärverk i takkonstruktionen med en spännvidd ≤ 30 meter i verksamhetsklass 1 och med en spännvidd ≤ 15 meter i verksamhetsklass 2A, 2B och 2C.

3. Sekundärbärverk i takkonstruktionen som har en stomstabiliserande funktion under förutsättning att byggnaden förblir stabil även när takplåt, takåsar eller dylikt förutsätts ha kollapsat i två intilliggande fack på en sträcka av halva takfallet, dock högst 15 meter.

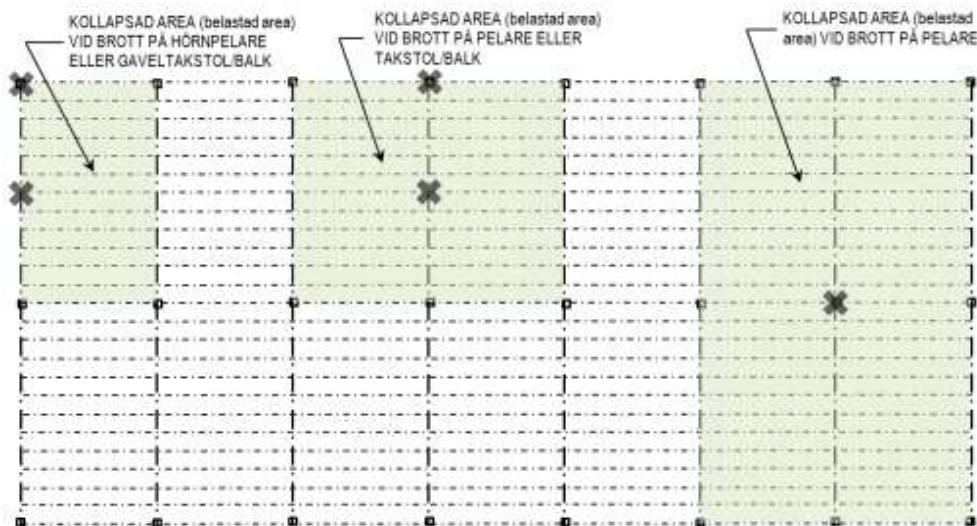
Motsvarande bestämmelser finns i avdelning C, kap. 1.1.2, 2 och 6 §§ EKS.

Föreskriften anger undantag för vissa bärverksdelar i huvudsystemet som får utformas utan brandteknisk klass i vissa byggnader, trots att sådant krav annars gäller enligt 3 kap. 9 § eller 3 kap. 16 §.

Typiska byggnader som Boverket avser att undantaget ska gälla för är överblickbara samlingslokaler i ett enda plan och överblickbara hallbyggnader i två plan med industri eller lager där andra planet är ett halvplan eller ett entresolplan, men som innebär att byggnaden blir att betrakta som en byggnad i byggnadsklass 2.

I föreskriften anges begreppet **kollapsad area**. Med detta avses belastad area enligt SS-EN 1991-1-1 vid reduktion av nyttig last med hänsyn till storleken på den belastade arean. Figur 3 beskriver hur kollapsad area kan bestämmas när olika bärverksdelar går till brott.

Figur 3. Beskrivning av kollapsad area vid brott på pelare, takstol och balk.



Avsikten är att tillämpning av punkterna 1 och 2 ska ge en likartad säkerhetsnivå. De areor som anges i första punkten förutsätter således ett normalt avstånd mellan takstolar, takbalkar eller motsvarande horisontalbärverk i

takkonstruktionen. Sekundärbärverk utanför kollapsområdet kan räknas som opåverkat av brandlasten när stomstabiliteten kontrolleras.

I punkten 3 används begreppet **takfall**. Utgångspunkten har här varit ett sadeltak. För andra taktyper behöver inte en större kollapsad area antas jämfört med om det hade varit ett sadeltak. För ett symmetriskt sadeltak är halva takfallet i princip en fjärdedel av den spännvidd som ett sadelfackverk spänner över. Om någon annan typ av takkonstruktion används behöver inte större kollapsad area antas jämfört med om takkonstruktionen varit av typen sadeltak. För ett pulpettak innebär det att en fjärdedel av takfallet ska antas kollapsad.

Motivet för undantaget är att sannolikheten för att utrymmande eller räddningspersonal ska visats i skadeområdet vid en kollaps till följd av brandpåverkan förutsätts vara mycket liten om

- byggnaden har en relativt enkel planlösning och är överblickbar
- personer kan förväntas vara vakna, och
- personer förväntas ha förflyttat sig bort från det potentiella skadeområdet innan eventuell kollaps inträffar.

Mot denna bakgrund kan vissa bärverk i huvudsystemet accepteras utan brandteknisk klass under förutsättningen att kollapsade bärverksdelar i brandens inledande skede begränsas till brandens närhet.

Till skillnad från motsvarande krav i EKS tydliggörs att det enbart är takkonstruktionen och bärverksdelar som i huvudsak tar last från takkonstruktionen, till exempel pelare som bär takkonstruktionen, som undantaget kan tillämpas för. Detta är i linje med Boverkets ursprungliga avsikt med motsvarande bestämmelser i EKS.

Undantaget kan således inte tillämpas på mellanbjälklag eller liknande, eftersom personer då inte nödvändigtvis blir varse om branden och inte nödvändigtvis behöver förflytta sig från det potentiella skadeområdet på grund av hög värmestrålning med mera. Beroende på hur motsvarande bestämmelser i EKS har tillämpats kan detta uppfattas som en kravhöjning för byggnader i ett plan och källarplan med verksamhetsklass 2B eller 2C i eller under bottenvåningen och tvåvåningsbyggnader i verksamhetsklass 1 eller 2A. Till exempel kontorsbyggnader eller skolbyggnader.

## 4 kap. Skydd mot uppkomst av brand

### Funktionskrav

#### 1 §

Byggnader ska vara utformade så att temperaturen på byggnadsdelar och fast inredning orsakad av fasta installationer inte blir så hög att ingående material kan antända.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Förväntad temperatur på fasta installationer.
2. Materialegenskaper för byggnadsdelar och fast inredning.
3. Skyddsavstånd till byggnadsdelar och fast inredning.
4. Effekten av långvarig drift.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:41 BBR.

Med **förväntad temperatur på fasta installationer** i andra stycket 1 avses den temperatur som kan förväntas uppstå när en fast installation används under normala förhållanden. Funktionskravet avser inte att reglera skydd mot uppkomst av brand från fasta installationer under exceptionella förhållanden som soteld eller att ett fel uppstår i installationen.

Med **effekten av långvarig kontinuerlig drift** i andra stycket 4 avses avsedd användning under en längre tidsperiod, exempelvis kontinuerlig drift av en värmepanna under en uppvärmningssäsong.

Syftet är att begränsa risken för antändning av byggnadsmaterial som antingen utsätts för hög värme en kortare period eller som via långtidpåverkan i närhet av varma installationer kan få försämrade egenskaper.

#### 2 §

Fasta installationer med hög sannolikhet för uppkomst av brand ska vara utformade så att risken för brandspridning begränsas.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:421, 5:423 och 5:5332 BBR.

Installationer som kan innebära en hög sannolikhet för uppkomst av brand kan exempelvis vara matlagingsanordningar (spisar) eller andra värmealstrande installationer.

Där det finns särskilt hög risk för uppkomst av brand ska åtgärder vidtas för att minska denna risk. Risken kan dels bestå av att installationen i sig kan utgöra en fara på grund av förbränning eller hög värme, dels att ovarsamhet medför en ökad brandrisk, exempelvis glömd spis. Andra installationer som kan behöva utformas för att minska riskerna vid brand är exempelvis solcellsanläggningar.

Syftet med bestämmelsen är att begränsa brandspridningen från sådana fasta installationer som är vanliga brandstiftare.

### 3 §

Förbränningsanordningar och tillhörande kanaler för avledning av förbränningsgaser ska vara utformade så att sannolikheten för uppkomst av brand begränsas.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Risken för att läckage av förbränningsgaser
2. Förekommande belastningar och termisk påverkan.
3. Behovet av och tillgång till förbränningsluft.
4. Risken för antändning av byggnadsdelar, fast inredning eller bränsleförråd.
5. Behovet av förvaring av aska.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:421–5:428 BBR.

Föreskriften fastställer grundläggande krav på skydd mot uppkomst av brand för alla typer av förbränningsanordningar i byggnader med tillhörande kanaler för avledning av förbränningsgaser. Utformningen ska särskilt ta hänsyn till fem olika parametrar.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att förbränningsanordningar utförs så att de tillsammans med tillhörande kanaler inte medför risk för brand eller läckage av förbränningsgaser. Genom att fungera som en välfungerande helhet minskar även risken för brännbara avsättningar som kan leda till sotbrand.

### 4 §

Fasta installationer i utrymmen med förhöjd sannolikhet för förekomst av brännbara gaser eller lättantändligt damm ska vara utformade så att sannolikheten för explosion och brand begränsas.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:44 BBR.

Syftet med bestämmelsen är att förhindra uppkomst av brand genom antändning av brännbara gaser eller damm.

### 5 §

Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av skyddet mot uppkomst av brand inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

Motsvarande bestämmelser finns avsnitt 5:1 BBR.

Krav på aktivering och säkerställd styrning av brandtekniska installationer är dock inte generellt reglerat i BBR, utan framgår för respektive system eller anordning. Till exempel brandlarm eller spjäll.

Syftet är att säkerställa att brandskyddet utformas på ett robust sätt så att inte en enskild händelse kan slå ut stora delar av byggnadens brandskydd samt att avsedda brandtekniska system initieras i rätt skede av brandförloppet.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.5.7.

## Verifiering

### 6 §

Kraven i 1–5 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 7–26 §§ om de är tillämpliga.
2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.  
Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnadsklass 1–3.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:11 BRR.

Föreskriften anger att funktionskraven i kapitlet kan verifieras genom de preciserade kraven i den mån de är tillämpliga eller genom att verifiera hela eller delar av brandskyddet genom analytisk dimensionering.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.1.4.

## Preciserade krav

### 7 §

Tekniska system ska vara utformade med skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:1 BBR.

Syftet med föreskriften är att ange nivån på tillförlitligheten i tekniska system.

Föreskriften anger den nivå på tillförlitlighet i tekniska system som krävs enligt detta kapitel.

Närmare överväganden finns i avsnitt 6.9.

### 8 §

Byggnader ska vara utformade så att temperaturen på ytan av brännbara byggnadsdelar och fast inredning inte överstiger 85°C vid normal drift.

Byggnadsdelar och fast inredning ska vara utformade så att deras väsentliga egenskaper inte förbrukas eller försämras med hänsyn till den temperatur de förväntas ut sättas för vid långvarig drift.



Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:41, 5:4221 och 5:43 BBR.

Temperaturen 85°C motsvarar den temperatur som finns i harmoniserade standarder för eldstäder. Om de monteras efter de avstånd som framgår av monteringsanvisningar kan därmed kravet ansas vara uppfyllt.

Det är temperaturen på ytan av brännbara material orsakad genom direkt strålning eller ledning som inte ska överstiga 85°C. Detta innebär att det för en bastu behöver vidtas åtgärder så att aggregatet inte orsakar högre temperaturer på ytan av angränsande brännbara material, men att luften i sig kan accepteras ha en högre temperatur.

Kravet omfattar även temperaturen på brännbara byggnadsdelar orsakad av hushållsspisar och andra matlagningsanordningar vilka i BBR regleras i egen föreskrift.

Syftet med bestämmelsen är att undvika pyrolysning av brännbara byggnadsdelar över tid och därmed risk för antändning.

Syftet med andra stycket är att utesluta vissa typer av material som får försämrade egenskaper när de utsätts för förhöjda temperaturer, till exempel gipsskivor som kalcineras och därmed får försämrade egenskaper att skydda bokomliggande material mot brand.

Kravet i BBR på avstånd från hushållspis till brännbara material saknar motsvarighet i författningsförslaget.

## 9 §

Matlagningsanordningar avsedda att användas av boende i verksamhetsklass 3B och 3C ska vara försedda med spisvakt med överhettningsskydd.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR.

Med **överhettningsskydd** menas automatisk avstämning vid hög värme och inte enbart en timer. Detta motsvaras av klass B i den europeiska standarden för spisvakter SS-EN 50615.

Syftet är att begränsa risken för uppkomst av brand i verksamheter där sannolikheten är hög eller konsekvensen av brand är stor. Verksamhetsklass 3B innebär en utformning där personer kan behöva utrymma över ett gemensamhetsutrymme för att nå utrymningsväg. Konsekvenserna av brand är därför stora. Verksamhetsklass 3C kan omfatta personer som kan ha svårigheter att hantera teknisk utrustning eller ha andra svårigheter som innebär att matlagningsanordningen innebär en förhöjd sannolikhet för uppkomst av brand.

Närmare överväganden finns i Bilaga 5.

## 10 §

Imkanaler som betjänar matlagingsanordningar i bostäder, kontor och andra utrymmen med hushållspis och som medför en begränsad mängd brännbara avsättningar i kanalen ska vara utformade i brandteknisk klass EI 15.

Trots första stycket får imkanaler vara utformade i brandteknisk klass E 15 och utan skyddsavstånd till fast inredning inom betjänat utrymme.

Trots första stycket får anslutningsdon vara utformade med material i brandteknisk klass E.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:5332 BBR.

Med **imkanal** avses en frånluftskanal från matlagingsutrymme i hela dess längd.

Matlagingsanordning som medför begränsad mängd brännbara avsättningar i kanalen är normalt hushållsspisar i bostäder och arbetslokaler.

Undantag får göras inom betjänat utrymme genom att kanal kan utföras i klass E 15 utan skyddsavstånd till fast inredning. Brandteknisk klass EI 15 krävs dock fortfarande mot andra brännbara material, till exempel träreglar.

Med **anslutningsdon** avses en övergång mellan spiskåpa eller köksfläkt och imkanal, som normalt utgörs av en kortare flexibel slang.

Kanaler som passerar en brandcellsgräns behöver även uppfylla kravet på skydd mot brand- och brandgasspridning mellan brandceller vilket kan kräva isolering i högre klass än vad som anges i denna föreskrift.

Syftet med bestämmelsen är att en brand på spisen som sprider sig in i imkanalen inte ska bidra till brandspridning utanför kanalen och därmed risk för att hela byggnaden påverkas.

Undantaget i BBR som medger utformning i brandteknisk klass E 15 och med skyddsavstånd till brännbara material saknar motsvarighet i författningsförslaget. Sådana utformningar behöver därför verifieras genom analytisk dimensionering.

Författningsförslaget innebär samma säkerhetsnivå som motsvarande krav i BBR.

## 11 §

Imkanaler som betjänar matlagingsanordningar i storkök ska vara utformade i brandteknisk klass EI 60 i byggnadsklass 1 och brandteknisk klass EI 30 i byggnadsklass 2 och 3.

Trots första stycket får del av imkanal vara utformad utan isolerande förmåga (I) i följande fall:

1. Inom betjänat utrymme där skyddsavståndet är 0,10 meter till brännbara byggnadsdelar.

2. Utomhus där skyddsavståndet är 0,5 meter till brännbara byggnadsdelar.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:5332 BBR.

Med **storkök** avses matlagning utanför enskilt hushåll eller motsvarande omfattning, exempelvis restauranger, bispisningar och liknande verksamhet.

Kanaler som utformas utan isolerande förmåga enligt undantagen i föreskriften ska dock fortfarande uppfylla krav på integritet (E) under avsedd tid.

Med avstånd till brännbara byggnadsdelar avses avståndet, oaktat eventuella skyddande obrännbara material. Analytisk dimensionering krävs för att verifiera utformningen med brännbara material inom angivna avstånd. Hänsyn kan då tas till skyddande obrännbara material.

Syftet med bestämmelsen är att begränsa risken för brandspridning från imkanal till övriga delar av byggnaden.

Motsvarande bestämmelse i BBR anger att imkanal kan utföras utan krav på isolering inom betjänad brandcell, vilket genom författningsförslaget ändrats till betjänat utrymme. Var brandcellsgränsen går bedöms inte som relevant för möjligheten att kunna utföra imkanal utan isolerande förmåga eftersom syftet med undantaget är att underlätta kanaldragning och utvändig rengöring med mera inom köksutrymmet där personal förväntas upptäcka en brand i tidigt skede. I övrigt avses regleringen utgöra samma säkerhetsnivå som i BBR.

## 12 §

Imkanaler som betjänar matlagingsanordningar i storkök och som medför stora mängder brännbara avsättningar i kanalen ska vara utformade med ett säkerställt motstånd mot brand såväl i som utanför kanalen.

Trots första stycket får imkanaler vara utformade utan säkerställt motstånd mot brand om kanalen är försedd med något av följande:

1. Ett system som begränsar mängden avsättningar.
2. Ett brandsläckningssystem i hela kanalen som begränsar risken för att brand i avsättningarna sprids.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:5332 BBR.

Med storkök avses samma typ av kök som framgår av 4 kap. 11 §. Utöver de krav som anges i 4 kap. 11 § ställs särskilt höga krav på utformningen om kanalen kan förväntas få stor mängd avsättningar.

Med **säkerställt motstånd mot brand** avses till exempel en imkanal som utformats enligt ISO 6944-2. Kanaler som förses med brandsläckningssystem eller system som begränsar mängden avsättningar i kanalen kan utföras utan särskilt motstånd mot brand.

Med **brandsläckningssystem** avses system som med hög tillförlitlighet och förmåga är hanterar den risk som avses att hanteras. Det kan handla om olika typer av kanalsprinkler eller liknande.

Syftet med bestämmelsen är att begränsa risken för brandspridning i eller till kanaler med risk för stora mängder brännbara avsättningar.

Regleringen avser utgöra samma säkerhetsnivå som i BBR.

### 13 §

Eldstäder ska vara utformade så att de tillförs tillräckligt med förbränningsluft för att ge en effektiv förbränning för avsett bränsleslag och bränslemängd.

Tillgången till förbränningsluft får inte negativt påverkas av byggnadens ventilationssystem under normala driftförhållanden.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:4221 BBR.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa tilluft till förbränningen vilket medför begränsad mängd avsättningar i kanaler som i sin tur kan leda till sotbrand.

Tilluften och därmed förbränningen ska inte påverkas av byggnadens ventilationssystem under normala driftförhållanden. Med **normala driftförhållanden** avses exempelvis att ventilationen ska kunna vara i drift utan att störa förbränningen och kräva öppning av dörrar eller fönster. Kraftigt forcerad köksventilation i kombination med eldning och öppen planlösning kan inte antas vara normala driftförhållanden.

Regleringen avser utgöra samma säkerhetsnivå som i BBR.

### 14 §

Eldstäder för fast eller flytande bränsle ska vara försedda med eldstadsplan i obrännbart material.

Eldstadsplan i avskilda pannrum ska täcka hela golvytan.

Eldstadsplan vid slutna eldstäder ska täcka 0,30 meter framför eldstaden och 0,10 meter på vardera sidan om eldstaden eller 0,20 meter utanför vardera sida av öppningen.

För öppna eldstäder ska det horisontella avståndet från bakre delen av eldstaden till brännbara byggnadsdelar vara 1,0 meter. Om eldstaden är placerad mer än 0,6 meter över golvet ska det horisontella avståndet i stället vara 1,2 meter.

Eldstadsplanet ska även täcka fritt luftat utrymme under eldstaden.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:4223 och 5:524 BBR.

Kravet gäller endast eldstäder med fast eller flytande bränsle eftersom gasformiga bränslen inte orsakar den typ av risker som avses att hanteras.

Syftet med bestämmelsen är att begränsa sannolikheten för antändning av närliggande golvytor genom gnistor eller motsvarande från eldstaden.

Bestämmelsen motsvarar i stora delar motsvarande krav i BBR men är formulerade med färre detaljer avseende storlek på eldstadsplanet och dess utförande.

I avskilda pannrum anges att eldstadsplanet utgör hela golvytan vilket motsvarar kravet i avsnitt 5:524 BBR där det anges att golvbeläggningen bör utföras i klass A1<sub>fl</sub>. Motsvarande krav anges nu i 4 kap. eftersom det snarare handlar om att skydda mot uppkomst av brand. Kravet på eldstadsplan för pannor behöver därmed inte införas. Det blir därmed tydligare att kökspannor och liknande som inte är placerade i pannrum kan ha samma storlek på eldstadsplan som andra slutna eldstäder.

### 15 §

Eldstäder, skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara placerade på underlag med sådan bärförmåga att otätheter på grund av sättningar inte uppkommer.

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara utformade så att otätheter på grund av yttre belastning i form av snö- och vindlast inte uppkommer.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:4222 och 5:4252 BBR.

Syftet med bestämmelsen är att eldstäder och skorstenar inte ska riskera att påverkas av egentyngd och förekommande klimatlaster så det riskerar uppstå läckage som i sin tur kan orsaka brandspridning.

Författningsförslaget innehåller ingen motsvarighet till nivåsättande råd på vindlast. Dimensionerande vindlast behöver därför bestämmas på annat sätt utifrån lokala förhållanden.

### 16 §

Eldningsapparater med automatisk matning ska vara utformade med åtgärder för att förhindra brandspridning bakåt till bränsleförrådet.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:424 BBR.

Föreskriften anger krav på skydd mot så kallad bakbrand i anläggningar med automatisk matning av bränsle. Syftet med bestämmelsen är att en felfunktion av exempelvis brännaren inte ska riskera att branden sprider sig bakåt till bränsleförrådet.

Krav i BBR om två oberoende system saknar motsvarighet i författningsförslaget, utan kravet formuleras så att eldningsapparaten ska vara försedd med åtgärder för att förhindra brandspridning bakåt. Antal system för att förhindra bakbrand kan därmed anpassas efter anläggningens risker.

**17 §**

Eldstäder med märkeffekt högre än 60 kW ska vara försedda med utrymme särskilt avsedd för upplag av sot och aska i egen brandcell i brandteknisk klass EI 15 eller utanför byggnaden.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:423 BBR.

Syftet är att säkerställa att sot och aska kan omhändertas på ett brandsäkert sätt för större anläggningar.

I jämförelse med motsvarande bestämmelse i BBR förenklas kravet till att gälla de pannor som ska placeras i pannrum i stället för att ha ett undantag för småhus. Pannor i nybyggda småhus på över 60 kW bedöms vara mycket ovanliga eftersom effektbehovet begränsas av krav på energiprestanda. Förändringen i bestämmelsen bedöms därför inte få några konsekvenser.

**18 §**

Förbränningsgas från eldstäder för gasformigt bränsle ska avledas genom avgaskanal eller rökkanal. Förbränningsgas från eldstäder för flytande bränslen och eldstäder för fasta bränslen ska avledas genom rökkanal.

Kanalens egenskaper ska var anpassad till ansluten eldstad, temperatur på förbränningsgaser samt ta hänsyn till beständigheten vid långvarig drift.

Om flera eldstäder ansluts till samma kanal ska kanalen vara utformad så att riskerna för kondensering, brandspridning och inrykning genom annan eldstad begränsas.

Trots första stycket får eldstäder för gasformigt eller flytande bränsle, avsedda för matlagning eller med en märkeffekt på högst 6 kW, vara utformade utan anslutning till rök- eller avgaskanal om de installeras i ett utrymme där ventilationen är tillräcklig.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:426 BBR.

Föreskriften medger att undantag får göras för gasspisar för matlagning och andra anläggningar med en effekt understigande 6 kW om ventilationen i utrymmet kan hantera förbränningsgaserna utan att det ger upphov till en ökad brandfara. Utformningen förutsätter också att även andra olägenheter än brandrisken hanteras genom god ventilation, till exempel risken för förgiftning.

Syftet är att säkerställa att varma brand- och avgaser avleds från byggnaden utan att orsaka brand.

Den generella gränsen på 12 kW som framgår av motsvarande krav i BBR saknar motsvarighet i författningsförslaget då det kan finnas hushållspisar med högre effekt än så. Då det är ett krav på att särskild ventilation ska finnas vid matlagningsplatsen kan det accepteras. För andra typer av installationer ändras gränsen istället till 6 kW då mysbrasor med flytande bränsle, gasolvärmare och liknande inte bedöms lämpliga utan särskilda åtgärder om de har allt för hög effekt.

Föreskriften anger inte på vilket sätt kanalens egenskaper ska anpassas till ansluten eldstad vilket i BBR görs genom hänvisningar till relevanta standarder. Det blir därmed svårare för byggherren och byggnadsnämnden att veta vad som är en acceptabel nivå, vilket kan bidra till en ökad risk för feldimensionerade kanaler som kan orsaka brand. En feldimensionerad kanal påverkar också möjligheten att använda eldstaden effektivt. Det finns därför flera incitament för byggherren att dimensionera kanalen på ett fackmässigt sätt.

#### **19 §**

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler utanför det utrymme där eldstaden är placerad, ska vara utformade så att yttemperaturen inte överstiger 100 °C när eldstaden drivs med högsta dimensionerande effekt.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:4251 BBR.

Kravet gäller enbart utanför det utrymme där eldstaden är placerad eftersom det kan antas finnas större risk att brännbara material placeras nära en kanal där i och med att det inte är uppenbart att det kan utgöra en brandfara. Inom rummet där eldstaden är placerad kan det antas vara uppenbart att brännbara material som placeras direkt mot en kanal kan innebära en brandfara.

Regeln motsvarar den högsta temperatur som är acceptabel enligt gällande harmoniserade standarder.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att kanaler inte uppnår en så pass hög temperatur att brännbara material som kan placeras mot denna riskerar att antända. Observera att det även finns krav på högsta temperatur på 85°C på brännbara byggnadsdelar enligt 4 kap. 8 §. Kravet i denna bestämmelse gäller oavsett om det finns närliggande byggnadsdelar eller inte.

Regleringen avser utgöra samma säkerhetsnivå som i BBR.

#### **20 §**

Eldstäder får inte placeras i garage, verkstäder eller andra utrymmen med förhöjd sannolikhet för förekomst av brännbara gaser eller lättantändligt damm om inte särskilda åtgärder vidtas.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:44 BBR.

Särskilda åtgärder som kan vidtas i garage och liknande utrymmen är exempelvis slutna eldstäder med separat tilluft, särskilt anpassad ventilation för att minska risken för ansamling av brännbara gaser och liknade.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att eldstäder inte placeras i riskutrymmen på ett sådant sätt så att förekomsten av öppen låga och gnistor kan leda till brand eller explosion.

I jämförelse med motsvarande krav i BBR har bestämmelsen utökats till gälla även utrymmen med likande risker som garage samtidigt som det tydligare framgår att undantag är möjliga om det görs på ett säkert sätt.

#### **21 §**

Skorstenar och rökkanaler ska mynna 1,0 meter över taktäckningen.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:4253 och 6:743 BBR.

Syftet med bestämmelsen är begränsa risken att gnistbildning eller soteld antänder taktäckningen.

Motsvarande bestämmelse återfinns i avsnitt 6 BBR (Hygien, hälsa och miljö) men föreslås nu ingå i reglerna om säkerhet i händelse av brand eftersom syftet med bestämmelsen är att begränsa risken för uppkomst av brand.

#### **22 §**

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska ha tillfredställande täthet mot läckage av förbränningsgaser. Om skorsten, rök- eller avgaskanal avviker från vertikalriktning ska effekten av värmerörelser särskilt beaktas.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:4254 och 5:4256 BBR.

Utöver brandfaran innebär läckage även andra olägenheter som till exempel risk för förgiftning. Om kanaler avviker från vertikalriktningen finns en särskild risk för otätheter i samband med värmerörelser som särskilt måste beaktas.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att kanaler utförs täta så att läckage inte riskerar att orsaka brandspridning.

Någon motsvarighet till kraven i BBR om täthetsklasser samt läkagemätning och röktrycksprovning finns inte i författningsförslaget. Täthetsprovning och läkagemätning är inget krav på byggnaden utan enbart ett sätt att kontrollera om kravet uppfyllts varför det inte föreskrivs utan i stället bör ingå i byggherrens kontrollplan.

Med tillfredställande täthet syftas på motsvarande täthet som om tillämplig klass enligt SS-EN 15287-2 hade används. Det är dock upp till byggherren att välja lämplig täthet på rök- och avgaskanaler så att kravet uppfylls. Avsaknad av rekommenderad täthetsklass och täthetsprovning kan dock leda till att



produkter med lägre prestanda används och därmed medföra en ökad risk för förgiftning och eldstadsrelaterade bränder i jämförelse med motsvarande krav i BBR.

### **23 §**

Rökkanaler ska vara utformade för erforderlig genomströmning så att risken för sotbrand i kanalen begränsas.

Rökkanaler med naturligt drag ska vara utformade med en tvärsnittsarea som är dimensionerad med hänsyn till ansluten eldstad, eldstadens effekt, bränsleslag och kanalens höjd.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:4251 BBR.

Syftet med bestämmelsen är att rökkanal ska utformas med lämpligt tvärsnitt för att minska risken för avsättningar och därmed risken för sotbrand oberoende av om rökkanalen fungerar genom naturlig eller mekaniskt drag. Rökkanaler med naturligt drag ska särskilt vara utformade utifrån ansluten eldstad, dess effekt, bränsleslag och kanalens höjd.

Kravet gäller enbart rökkanaler, det vill säga kanaler som är anpassade för eldstäder med sotande bränslen.

Genom att förtydliga att rätt tvärsnitt och dragförhållanden finns för att förhindra sotbrand blir reglerna tydligare.

Bestämmelsen motsvarar kraven i BBR, dock med avsaknad av lämplig metod för att beräkna tvärsnittsarean vilket byggherren behöver ta ansvar för genom att exempelvis följa lämplig standard på området. En feldimensionerad kanal påverkar också möjligheten att använda eldstaden effektivt vid normal drift. Det finns därför flera incitament för byggherren att dimensionera kanalen på ett fackmässigt sätt.

### **24 §**

Rökkanaler och tillhörande anslutningar, luckor och liknande, ska

1. vara utformade i brandteknisk klass G(x) med erforderligt skyddsavstånd x till brännbara byggnadsdelar, eller
2. omges av ett skorstensschakt av obrännbart material i brandteknisk klass EI 60 i byggnadsklass 1 och brandteknisk klass EI 30 i byggnadsklass 2 och 3.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:4257 BBR.

Föreskriften anger krav på att rökkanaler ska vara utformade så att de kan hantera en eventuell sotbrand. Kravet kan uppnås antingen genom att rökkanalen utformas så att den behåller sina egenskaper även efter sotbrand, alternativt omges av ett skorstensschakt som skyddar mot brandspridning.

Syftet med bestämmelsen är att en sotbrand som uppstår ska kunna begränsas till rökkanalen med eventuellt tillhörande skorstenschakt.

I förhållande till motsvarande krav i BBR ökas kraven på schakt i småhus då kravet där ökas från EI 15 till EI 30 för att motsvara den nivå på brandmotstånd som allmänt gäller för byggnadsklass 3. Om småhuset inte har en murad skorsten är det dock sannolikt att en sotbrandklassad kanal används.

#### **25 §**

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara utformade så att deras funktion upprätthålls med hänsyn till förväntade temperaturvariationer, fukt och slitage från sotningsredskap.

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara korrosionsbeständiga i de delar som kan antas utsättas för korrosiva förhållanden.

Skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara frostbeständiga i de delar som kan antas utsättas för minusgrader.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:4255 BBR.

Syftet med bestämmelsen är att skorstenar och kanaler för avledning av förbränningsgaser utformas i sådana material att de upprätthåller sin funktion över tid.

#### **26 §**

Eldstäder, skorstenar samt rök- och avgaskanaler ska vara utformade så att de är åtkomliga för rensning, kontroll och inspektion utan olägenhet.

Rensluckor ska vara utformade av obrännbart material, tåla förkommande temperaturvariationer och motstå korrosion.

Rensluckor ska vara utformade så att de inte öppnar på grund av övertryck i kanalen.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:428 BBR.

Föreskriften anger krav på utformning för att dels möjliggöra rensning och inspektion, dels ange hur rensluckor ska vara utformade. Syftet med bestämmelsen är att rök och avgaskanaler ska kunna rengöras och kontrolleras för att minska brandrisken.

Allmänt råd i BBR om rensluckors täthet med mera anses ingå i krav på täthet enligt 4 kap. 22 §. Bestämmelse i BBR om skydd mot beröring där människor vistas mer än tillfälligt utgör inte ett krav på säkerhet i händelse av brand utan omfattas av krav på säkerhet vid användning.

## 5 kap. Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser

### Funktionskrav

#### 1 §

Invändiga byggnadsdelar och fast inredning ska ha sådana egenskaper eller ingå i byggnaden på ett sådant sätt att konsekvenserna på grund av brand blir begränsade, samt att utveckling och spridning av brand och brandgaser i det inledandet skedet av en brand medger tillräcklig tid för utrymning.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Antändbarhet.
2. Smältning och droppar utanför brandhårdens omedelbara närhet.
3. Bidrag till snabb brandspridning och övertändning.
4. Produktion av värme och brandgaser.
5. Risk för nedfall vid brandpåverkan.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:5, 5:521 och 5:527 BBR.

Punkterna 1–4 motsvaras av de preciserade kraven i de brandtekniska klasserna som följer av 5 kap. 8–20 §§. Punkten 5 saknar verifierbar nivå och behöver beaktas i det enskilda fallet. Exempelvis kan det vara aktuellt för upphängningar av rör och kanalsystem, vävspända tak, nedpendlade innertak med mera att vidta särskilda åtgärder för att säkerställa att funktionskravet uppfylls.

Syftet är att begränsa utvecklingen och spridningen av brand- och brandgaser i det inledande skedet av en brand inom det utrymme eller den del av byggnaden där branden uppkommer. Byggnaden som sådan ska inte bidra till ett snabbt och intensivt brandförlopp, snabbt utveckla värme eller brandgaser i en sådan omfattning att personer inte kan utrymma eller räddas på annat sätt eller så att det innebär oacceptabla konsekvenser i något annat avseende.

#### 2 §

Byggnader ska vara utformade på ett sådant sätt att spridning av brand och brandgaser inom byggnaden begränsas i tillräcklig utsträckning med hänsyn till skyddsbehovet.

Byggnader med stort skyddsbehov ska i huvudsak vara utformade på ett sådant sätt att spridning av brand och brandgaser inom byggnaden begränsas under ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen.

Bestämning av skyddsbehovet ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Utrymningssäkerheten i byggnaden.
2. Genomförandet av en skälig räddningsinsats.
3. Att konsekvenserna på grund av brand blir begränsade.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:5, 5:521, 5:53 och 5:5331 BBR.

Med **spridning av brand och brandgaser inom byggnad** avses även utvändigt spridning inom samma byggnad, till exempel från en lägre belägen del till en högre belägen del eller liknande.

I andra stycket anges **i huvudsak** för att markera att det som skydd mellan vissa delar inom byggnaden kan vara acceptabelt att spridning av brand och brandgaser begränsas endast för en del av ett brandförlopp, som ska stå i proportion till skyddsbehovet, trots att byggnaden som sådan har ett stort skyddsbehov.

Med genomförandet av en **skäligen räddningsinsats** avses att en räddningsinsats inte är ett självändamål och därför inte nödvändigtvis alltid behöver genomföras i alla typer av byggnader och bränder.

Med **konsekvenserna på grund av brand blir begränsade** avses även ett visst grundläggande skydd avseende omgivningspåverkan och egendomsskydd.

Syftet är skydda mot brand- och brandgasspridning inom byggnaden bortanför det utrymme eller den del av byggnaden där branden uppkommer. Detta krävs för att medge tillräcklig tid för utrymning, för att en skäligen räddningsinsats ska kunna genomföras samt så att konsekvenserna i övrigt på grund av brand begränsas.

I byggnader med stort skyddsbehov finns typiskt sett inte möjligheten att efter viss tid inrikta en räddningsinsats på att förhindra brandspridning till andra byggnader eller liknande, utan det är av olika skäl nödvändigt att få branden under kontroll och släcka den. Mot denna bakgrund är det angeläget att spridning av brand och brandgaser i huvudsak begränsas inom byggnaden eller inom en brandcell för ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen.

### 3 §

Byggnader ska vara utformade på ett sådant sätt att omfattande brandspridning inom byggnaden begränsas i tillräcklig utsträckning för att konsekvenserna på grund av brand ska bli begränsade.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:5 och 5:561 BBR.

Föreskriften gäller enbart brandspridning och inte brandgasspridning.

Syftet är att begränsa omfattande bränder i byggnader. En omfattande brand i en byggnad kan innebära en påtaglig omgivningspåverkan, vara mycket svårhanterlig för räddningstjänsten, ta lång tid och stora räddningsresurser i anspråk av samhället och innebära avsevärd, negativ påverkan på flertalet nyttjanderättshavare av bostäder eller verksamheter i en byggnad utöver den del av byggnaden där branden ursprungligen uppstod.

#### 4 §

Utvändiga byggnadsdelar ska ha sådana egenskaper eller ingå i byggnaden på ett sådant sätt att brandspridningen begränsas i tillräcklig utsträckning för att konsekvenserna på grund av brand blir begränsade.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:55, 5:551, 5:552 och 5:62 BBR.

Med utvändiga byggnadsdelar avses till exempel taktäckning och fasadbeklädnad. Även andra byggnadsdelar, anordningar med mera som kan tänkas placeras så att de exponeras för en utvärdig brandspridning omfattas.

Föreskriften kan normalt uppfyllas genom att material i byggnadens yttre utförs med sådana egenskaper att fortlöpande brandspridning inte inträffar. I vilken mån brandspridning ska begränsas beror på vilka konsekvenser en brandspridning skulle få, till exempel avseende brandspridning till andra brandceller.

Funktionskravet omfattar konsekvenserna av utvärdig brandspridning, oavsett brandkälla. Detta innebär att kravet på att begränsa den utvärdiga brandspridningen gäller oavsett om antändningen orsakas av brand i byggnaden, brand i annan byggnad eller externa händelser som brinnande föremål utanför byggnaden.

Föreskriften ställer inte krav på att helt skydda mot antändning av utvärdiga material, till exempel genom flygbränder, eftersom stora konsekvenser i byggnaden uppstår först i samband med att en sådan antändning får en vidare spridning över utsidan på byggnaden. Skydd mot brandspridning mellan byggnader hanteras i 6 kap.

Syftet är begränsa risken för brandspridning i utvärdiga material som kan orsaka brandspridning inom byggnad men även orsaka omfattande brandspridning utvärdigt som kan vara svår för räddningstjänsten att hantera.

Till skillnad från motsvarande krav i BBR har bestämmelsen formulerats så att den gäller alla utvärdiga material oberoende av om det handlar om taktäckning, fasadbeklädnad eller något annat.

I förhållande till kraven i avsnitt 5:62 BBR har föreskriften också ändrats på ett sådant sätt att det primära syftet inte är att förhindra brandspridning mellan byggnader.

#### 5 §

Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av skyddet mot utveckling och spridning av brand och brandgaser inom byggnad inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

Motsvarande bestämmelser finns avsnitt 5:1 BBR. Krav på aktivering och säkerställd styrning av brandtekniska installationer är dock inte generellt reglerat i BBR, utan framgår för respektive system eller anordning. Till exempel brandlarm eller spjäll.

Syftet är att säkerställa att brandskyddet utformas på ett robust sätt så att inte en enskild händelse kan slå ut stora delar av byggnadens brandskydd samt att avsedda brandtekniska system initieras i rätt skede av brandförloppet.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.5.7.

## Verifiering

### 6 §

Kraven i 1–5 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 7–43 §§ om de är tillämpliga.
2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.  
Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnadsklass 1–3.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:11 BRR.

Föreskriften anger att funktionskraven i kapitlet kan verifieras genom de preciserade kraven i den mån de är tillämpliga eller genom att verifiera hela eller delar av brandskyddet genom analytisk dimensionering.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.1.4

## Preciserade krav

### 7 §

Tekniska system ska vara utformade med skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:1 BBR.

Syftet med föreskriften är att ange nivån på tillförlitligheten i tekniska system.

Föreskriften anger den nivå på tillförlitlighet i tekniska system som krävs enligt detta kapitel.

Närmare överväganden finns i avsnitt 6.9.

## 8 §

Byggnadsdelar, förutom rörisolering, kablar och fasadbeklädnader, som kan bidra till en brands utveckling i mer än försumbar utsträckning ska vara utformade i material i brandteknisk klass D-s2,d0.

Trots första stycket får byggnadsdelar vara utformade i material i lägre brandteknisk klass om de är skyddade av tändskyddande beklädnad i brandceller med verksamhetsklass 3A, 3B, 3C, 4, 5A, 5B och 5C och om de är skyddade av material i brandteknisk klass D-s2,d0 i övriga utrymmen.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:521 BBR.

Föreskriften anger grundkravet för material i byggnadsdelar och ska tillämpas där inte ett högre krav följer av 5 kap. 9–15 §§.

Föreskriften gäller inte för rörisolering, kablar och fasadbeklädnader, eftersom dessa i stället regleras genom 5 kap. 19 §, 20 §, 41 § och 42 §.

Krav ställs enbart på byggnadsdelar som kan förväntas bidra till en brands utveckling i **mer än försumbar utsträckning**. Med detta avses att byggnadsdelen kan förväntas ha en nämnvärd effekt på ett brandförlopp i förhållande till utrymmet i övrigt. Till exempel avseende tiden till övertändning, utveckling av brandgaser med mera. Här kan flera parametrar vara av betydelse för bedömningen. Till exempel typ av material, mängden material samt dess placering, orientering och utbredning i ett utrymme.

Typiska exempel på byggnadsdelar som normalt inte kan förväntas bidra till en brands utveckling i mer än försumbar utsträckning är eluttag, tejskarvar och enskilda avloppsrör. Sådana byggnadsdelar behöver inte vara utformade i någon särskild brandteknisk klass.

Typiska exempel på byggnadsdelar som normalt kan förväntas bidra till en brands utveckling i mer än försumbar utsträckning är ytskikten i ett utrymme, köksinredningen i ett kök och brännbar isolering i konstruktioner.

Syftet är att själva byggnaden inte ska bidra till att skapa snabba och intensiva brandförlopp. I verksamheter där personer inte kan förväntas vara vakna eller inte kan förväntas utrymma på egen hand ställs i andra stycket särskilt höga krav, eftersom utrymningsförloppet kan förväntas pågå under en längre tid i sådana verksamheter.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR. Föreskriften gäller enbart för byggnadsdelar som kan bidra till en brands utveckling i mer än försumbar utsträckning. Detta anges i föreskriften för att analytisk dimensionering inte alltid ska krävas för byggnadsdelar som har lägre brandteknisk klass, men som

kan bedömas ha en försumbar inverkan på ett brandförlopp. Motsvarande finns inte angivet i BBR, men enligt Boverkets uppfattning är detta i linje med tillämpningen av motsvarande krav i BBR.

#### **9 §**

I byggnadsklass 1 ska ytor vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: C-s2,d0.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:521 BBR.

Föreskriften anger de krav som, utöver 5 kap. 8 §, gäller för ytor i byggnader i byggnadsklass 1.

Syftet är att själva byggnaden inte ska bidra till att skapa ett snabbt och intensivt brandförlopp. En fullt utvecklad brand kan öka risken för spridning inom byggnaden, exempelvis mellan fönster i olika plan. Mot denna bakgrund ställs högre krav för byggnader i byggnadsklass 1 än grundkravet i 5 kap. 8 §.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### **10 §**

I byggnadsklass 2 ska ytor i tak vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass C-s2,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:521 BBR.

Föreskriften anger de krav som, utöver 5 kap. 8 §, gäller för ytor i byggnader i byggnadsklass 2.

Syftet är att själva byggnaden inte ska bidra till att skapa ett snabbt och intensivt brandförlopp. En fullt utvecklad brand kan öka risken för spridning inom byggnaden, exempelvis mellan fönster i olika plan. Mot denna bakgrund ställs högre krav för byggnader i byggnadsklass 2 än grundkravet i 5 kap. 8 §.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR. Till skillnad mot BBR anges inte något krav på väggytor, eftersom klass D-s2,d0 ändå redan följer av 5 kap. 8 §. Av samma anledning finns inte heller någon föreskrift för byggnader i byggnadsklass 3 eftersom de krav som i BBR gäller för byggnadsklass 3 motsvarar de som anges i 5 kap. 8 §.

#### **11 §**

I byggnadsklass 1 och 2 ska ytor i invändiga utrymningspassager, ytor i invändiga tillträdesvägar och ytor i brandslussar vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:



1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
3. Golv: C<sub>fl</sub>-s1.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:522, 5:523 och 5:524 BBR.

Utrymningspassager och tillträdesvägar är särskilt skyddsvärda utrymmen för utrymning och räddningsinsats. Det är därför av särskild vikt att ytskikt i invändiga utrymningspassager och tillträdesvägar inte bidrar nämnvärt till ett brandförlopp och att ett förbättrat skydd finns mot att en brand i ett annat utrymme sprider sig till en utrymningspassage eller tillträdesväg.

En brandsluss är ett utrymme i egen brandcell och ska finnas där särskilt skydd mot brand- och brandgasspridning mellan två utrymmen krävs. För att brandslussen ska fylla sitt syfte är det av särskild vikt att brandslussen i sig inte bidrar till ett brandförlopp.

Regleringen motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av motsvarande bestämmelser i BBR. Ett krav på golv i utrymningsvägar i byggnader i byggnadsklass Br2 finns inte preciserat i BBR. För att minska komplexiteten i reglerna har författningsförslaget ett krav för golv preciserats också för utrymningspassager i byggnader i byggnadsklass 2. Eftersom kravnivån i övrigt är densamma i BBR för ytor i tak och väggar i utrymningsvägar i byggnader i byggnadsklass Br1 och byggnadsklass Br2 bedöms det rimligt att samma kravnivå även ska gälla även för golven.

## 12 §

I byggnadsklass 3 ska ytor i invändiga utrymningspassager, ytor i invändiga tillträdesvägar och ytor i brandslussar vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0.
2. Vägg: C-s2,d0.
3. Golv: D<sub>fl</sub>-s1.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:522, 5:523 och 5:524 BBR.

Föreskriften anger de särskilda krav som gäller för ytskikt i invändiga utrymningspassager, invändiga tillträdesvägar och brandslussar i byggnader i byggnadsklass 3. Till skillnad från byggnader i byggnadsklass 1 eller 2 ställs inget krav på underlaget.

Motiven för bestämmelsen motsvarar de som anges för 5 kap. 11 §.

I BBR varierar kravnivån relativt mycket för olika byggnader i byggnadsklass Br3. Genom förslaget reduceras antalet fall väsentligt och reglerna blir mer konsekventa eftersom samma krav ställs i utrymmen med ett likartat

skyddsbehov. Detta blir analogt med regler för utrymningsvägar i byggnader i byggnadsklass Br1 och Br2.

Föreskriften 5 kap. 12 § gäller även för byggnader i ett plan med verksamhetsklass 2B, 2C, 5B och 5C. I BBR kan sådana byggnader normalt inte hänföras till byggnadsklass Br3, vilket medför att det för dessa verksamheter är motsvarande krav som i 5 kap. 11 § som är gällande i BBR. För dessa byggnader innebär förslaget därför en kravsänkning för ytskikt på väggar i utrymningsvägar samt för de underlag som ytskiktet är fäst på i tak och väggar.

Förslaget innebär även en kravsänkning för underlaget i utrymningsvägar i byggnader med ett plan med verksamhetsklass 4 eller 5A, eftersom dessa särskilt regleras i avsnitt 5:522 BBR andra stycket b), en bestämmelse som saknar motsvarighet i författningsförslaget.

De invändiga utrymningspassager som omfattas av föreskriften 5 kap. 12 § bör enligt BBR i de flesta fall vara utformade med ytor i lägst brandteknisk klass B-s1,d0 i tak och C-s2,d0 i väggar. Föreskriften innebär dock en kravhöjning för:

- Utrymningsvägar som är gemensamma för fler än två verksamheter, vilka inte är bostadslägenheter eller kontorslägenheter.
- Utrymningsvägar som enbart betjänar en bostad eller enbart en verksamhet i verksamhetsklass 1 eller 2A.

Detta innebär att fler utrymningsvägar med ett jämförligt skyddsbehov träffas av kravet, till exempel verksamheter i verksamhetsklass 2A. Detta är en skillnad jämfört med BBR, där krav enbart ställs då det är fråga om flera bostads- eller kontorslägenheter.

Invändiga utrymningspassager som enbart betjänar en enda bostad eller en enda verksamhet i verksamhetsklass 1 eller 2A i en byggnad i byggnadsklass Br3 torde vara relativt sällsynta, varför konsekvenserna av ändringen i kravnivå för sådana fall bedöms bli begränsade.

Vidare innebär förslaget att ett krav för golv preciseras, vilket saknas motsvarighet till i BBR. I utrymningsvägar som betjänar verksamhetsklass 2B eller 2C i en byggnad i ett plan innebär förslaget en kravsänkning från klass C<sub>fl</sub>-s1 till D<sub>fl</sub>-s1.

### 13 §

Ytor i brandceller med verksamhetsklass 2B och 2C ska vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
3. Golv: D<sub>fl</sub>-s1.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:523 och 5:524 BBR.

Föreskriften anger de särskilda krav som, oavsett byggnadsklass, gäller för yt-skikt i verksamhetsklass 2B och 2C. Kravet ställs på hela brandcellen, om brandcellen innehåller någon av verksamhetsklasserna.

Syftet är att själva utrymmena i lokaler med stora personantal inte ska bidra till att skapa ett snabbt och intensivt brandförlopp. Detta är särskilt viktigt i sådana lokaler eftersom utrymningsförloppet kan förväntas ta längre tid och de potentiella konsekvenserna är större än i lokaler med färre personer. Mot denna bakgrund ställs ett högre krav än vad som annars gäller för byggnaden som sådan.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### 14 §

Ytor i brandceller med verksamhetsklass 5A, 5B och 5C ska vara utformade med yt-skikt i brandteknisk klass enligt följande.

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: C-s2,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:523 BBR.

Föreskriften anger de särskilda krav som, oavsett byggnadsklass, gäller för yt-skikt i verksamhetsklass 5A, 5B och 5C. Kravet ställs på hela brandcellen, om brandcellen innehåller någon av verksamhetsklasserna.

Syftet är att själva utrymmena i verksamheter där personer som inte kan utrymma själva vistas inte ska bidra till att skapa ett snabbt och intensivt brandförlopp. Detta är särskilt viktigt i sådana verksamheter eftersom utrymningsförloppet förväntas ta längre tid än i verksamheter där personer kan utrymma på egen hand. Mot denna bakgrund ställs ett högre krav än vad som annars gäller för byggnaden som sådan.

För utrymmen i verksamhetsklass 5A och 5C finns motsvarande bestämmelse i avsnitt 5:523 BBR. För dessa verksamhetsklasser motsvarar föreslaget därför den kravnivå som följer av BBR. I BBR finns inte några särskilda krav för yt-skikt i utrymmen i verksamhetsklass 5B, utan de krav som gäller för byggnadsklassen är gällande. I praktiken kan dock skyddsbehovet när det gäller utrymmen i verksamhetsklass 5B förväntas vara likartat som för verksamhetsklass 5A och 5C. Det bedöms därför rimligt att samma kravnivåer gäller. För att förenkla reglerna ställs samma krav som för andra verksamheter där personer inte kan förväntas utrymma själva, oberoende av byggnadsklass. Detta

bedöms rimligt eftersom riskbild, skyddsbehov och utrymningsförlopp kan förväntas vara jämförliga.

Enligt BBR ska byggnader som innehåller verksamhetsklass 5B hänföras till byggnadsklass Br2 om byggnaden har ett våningsplan. För sådana byggnader innebär förslaget därmed en kravhöjning för ytskikt i tak från klass C-s2,d0 till klass B-s1,d0. Vidare innebär förslaget en kravhöjning i sådana byggnader för ytskikt i väggar från klass D-s2,d0 till C-s2,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.

Har byggnaden två eller fler våningsplan ska byggnaden istället hänföras till byggnadsklass Br1 enligt BBR. För sådana byggnader innebär förslaget därmed en kravhöjning för väggar, eftersom förslaget innebär att ytskiktet ska fästas på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.

### 15 §

Ytor i storkök, invändiga garage större än 100 m<sup>2</sup> och andra utrymmen med särskild brandrisk ska vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Tak: B-s1,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
2. Vägg: C-s2,d0 fäst på obrännbart material eller tändskyddande beklädnad.
3. Golv: C<sub>n</sub>-s1.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:523 och 5:524 BBR.

Föreskriften anger de särskilda krav som gäller för ytskikt i utrymmen med **särskild brandrisk**. Med detta avses att verksamheten i utrymmet i sig innebär en särskild risk för uppkomst av brand och ett snabbt brandförlopp.

Med **storkök** avses matlagning utanför enskilt hushåll eller motsvarande omfattning, exempelvis restauranger, bispisningar och liknande verksamhet.

Kravet ställs i de utrymmen där brandrisken finns, andra utrymmen i samma brandcell behöver inte uppfylla kravet. Till exempel gäller inte kravet för ett intilliggande personalutrymme i ett storkök.

Syftet är att i utrymmen där det kan förväntas förekomma särskilda riskkällor, till exempel förbränning, heta ytor, brännbara vätskor, brännbara gaser eller batterier med stort energiinnehåll, är det särskilt viktigt att ytskikten inte ytterligare bidrar till ett brandförlopp i någon betydande utsträckning om brand skulle uppkomma.

Författningsförslaget motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Kravet har dock generaliserats så att alla utrymmen med **särskild brandrisk** omfattas. Genom förslaget reduceras antalet fall och reglerna blir mer konsekventa eftersom samma krav ställs i alla utrymmen med likartat skyddsbehov.

Förslaget innebär att ytskikt i garage minskar från B-s1,d0 till C-s2,d0 samt att ett krav på golv preciseras för storkök och garage. I syfte att förenkla reglerna har storleken på garage som omfattas av kravet ändrats från 50 m<sup>2</sup> till 100 m<sup>2</sup>. Kravet i författningsförslaget skiljer heller inte på om garaget tillhör ett småhus eller inte. Detta gör reglerna lättare att tillämpa och mer logiska. Att gränsen går vid 100 m<sup>2</sup> bedöms medföra att i princip alla enskilda garage tillhörande småhus inte omfattas. När det gäller gemensamma garagebyggnader i bostadsområden bedömer Boverket att det inte är relevant för kraven på ytskikt om garaget hör till småhus eller inte.

Därtill gäller föreskriften enligt förslaget enbart för invändiga garage, eftersom brand i carportar och motsvarande inte bedöms innebära någon särskild person-säkerhetsrisk för personer i garagebyggnaden. Detta skiljer sig från motsvarande krav i BBR som omfattar samtliga garage.

#### 16 §

Trots 9–14 §§ får ytor vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass enligt följande:

1. Ytor som enbart kan förväntas bidra till brandförloppet i begränsad omfattning: D-s2,d0.
2. Ytor i utrymmen utan betydelse för utrymningssäkerheten: D-s2,d0.
3. Vägg i hisskorg: C-s2,d1.
4. Tak i hisskorg: C-s2,d0.
5. Golv i hisskorg: C<sub>fl</sub>-s2.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:521 BBR.

Föreskriften innehåller undantag för vissa situationer, och får tillämpas oavsett vilket krav som annars följer av 5 kap. 9–15 §§.

Med **ytor som enbart kan förväntas bidra till brandförloppet i ringa omfattning** i punkten 1 avses att ytan, i förhållande till utrymmet i övrigt, endast kan förväntas ha en liten effekt på ett brandförlopp, exempelvis avseende tiden till övertändning, utveckling av brandgaser med mera. Här kan flera parametrar vara av betydelse, exempelvis byggnadsdelens storlek och placering i utrymmet. En yta motsvarande 20 % av anslutande tak eller vägg kan tjäna som tumregel. Det bedöms dock inte vara möjligt att ange detta mått i föreskriften, eftersom fler parametrar än enbart storleken är av betydelse.

Exempel på sådana mindre ytor som avses kan vara dörrblad, dörr- och fönsterkarmar, tak- och golvlister, balkar och bröstpaneler. Undantaget bör tillämpas restriktivt i utrymmen som är särskilt skyddsvärda, så som utrymningsvägar.

Med **ytor som är av betydelse för utrymningssäkerheten** i punkt 2 avses bland annat ytor i delar av byggnader där personer inte kan förväntas vistas. Ytskikt inom kallvindar, i schakt etcetera är normalt inte av betydelse för

utrymningssäkerheten. Även i utrymmen med verksamhet kan ytskikten i undantagsfall bedömas sakna betydelse för utrymningssäkerheten i byggnaden. Det kan handla om mindre rum om högst 15 m<sup>2</sup>, till exempel hygienutrymmen eller en bastu. Även hisskorg där hisschakt utgör egen brandcell kan vara ett sådant utrymme.

Syftet är att möjliggöra användning av ytskikt med lägre krav där dessa inte bidrar i mer än ringa omfattning till det inledande brandförloppet eller om utrymningssäkerheten inte påverkas av en brand i ett visst utrymme.

Författningsförslaget motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Undantaget gäller även andra situationer än enbart byggnadsklassens grundkrav. Enligt Boverkets uppfattning är det i linje med hur motsvarande krav i BBR tillämpas, och innebär därför inga nämnvärda konsekvenser i praktiken.

Vidare finns i avsnitt 5:521 BBR även motsvarande undantag som i punkt 2. Begreppet **rum** har dock ersatts i förslaget för att göra föreskriften mer generell. Även i BBR är det nödvändigt att bedöma huruvida ytskikten påverkar utrymningssäkerheten för att avgöra om det högre kravet för byggnadsklassen eller verksamhetsklassen bör tillämpas eller om undantaget i fjärde stycket i allmänt råd till avsnitt 5:521 BBR kan tillämpas.

Punkterna 3, 4 och 5 har införts för att kraven i de svenska byggreglerna ska harmonisera med miniminivån för hisskorgar enligt SS-EN 81–20. Att införa ett undantag för hisskorgar underlättar för tillverkare och för byggherrar, eftersom inredning för hisskorgar som får säljas på den inre marknaden också uppfyller kraven i de svenska byggreglerna utan att analytisk dimensionering krävs.

#### 17 §

Trots 8–10 §§ får byggnadsdelar i tältbyggnader med ett enkelt skikt dukmaterial och som endast inrymmer verksamhetsklass 1 och 2A vara utformade med ytskikt i brandteknisk klass E.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:521 BBR.

Motivet för undantaget för tältbyggnader med ett enkelt skikt dukmaterial är att duken kan förväntas brinna genom vid brandpåverkan, vilket skapar avlastning i ett tidigt skede av brandförloppet och innebär att ytorna har en begränsad inverkan på brandförloppet i tältbyggnaden. Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### 18 §

Trots 8–15 §§ får följande byggnadsdelar i luftbehandlingsinstallationer vara utformade i brandteknisk klass E:

1. Kanaler i en- eller tvåbostadshus och komplementbyggnader.
2. Kanaler i schakt och aggregatrum i egen brandcell.
3. Luftdon.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:526 BBR.

Föreskriften anger undantag för luftbehandlingsinstallationer, till exempel kanaler och tillhörande isolering, som ska utföras i lägst brandteknisk klass E. Observera att byggnadsdelar i luftbehandlingsinstallationer som inte kan förväntas bidra till en brands utveckling i mer än försumbar utsträckning inte omfattas av 5 kap. 8 § och kan därför utföras utan särskild brandteknisk klass. Typiska exempel på sådana byggnadsdelar i luftbehandlingsinstallationer är:

- Mindre detaljer såsom filtermaterial, packningar, fläktremmar och elinstallationer.
- Kanaler i uteluftsdon i yttervägg inom det rum som ytterväggen gränsar till.
- Uteluftsdon och överluftsdon i bostäder.

Motivet till föreskriften är att ange vissa undantag för byggnadsdelar i luftbehandlingsinstallationer där en lägre klass kan accepteras på erfarenhetsmässig grund.

Författningsförslaget motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Att material i luftbehandlingsinstallationer som utgångspunkt ska vara utformade i obrännbara material regleras inte i föreskrift. I många fall kan det i praktiken ändå vara nödvändigt att utforma ventilationskanaler i obrännbara material för att en brandcellsgräns ska uppfylla sin funktion.

## 19 §

Rörisolering ska vara utformad i brandteknisk klass enligt följande:

1. B<sub>L</sub>-s1,d0 där omgivande ytor har kravet B-s1,d0.
2. C<sub>L</sub>-s3,d0 där omgivande ytor har kravet C-s2,d0.
3. D<sub>L</sub>-s3,d0 där omgivande ytor har kravet D-s2,d0.

Rörisolering i invändiga utrymningspassager vars sammanlagda exponerade omslutningsarea motsvarar mer än 20 % av takytan ska vara utformad av obrännbart material eller uppfylla första stycket och skyddas av en automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:525 BBR.

Föreskriften anger krav på rörisolering utifrån vilket krav på omgivande yta som följer för utrymmet enligt övriga föreskrifter i 5 kap. Föreskriften gäller inte för rörinstallationer i största allmänhet, utan omfattar endast rörisolering. För byggnadsdelar som inte är rörisolering gäller övriga krav i 5 kap.

Hur stor omslutningsyta som är exponerad kan variera beroende på antal rörinstallationer och hur de är förlagda. Samma metod att uppskatta den exponerade ytan som för kablar kan användas för rörisolering. Se vidare nedan under kommentaren till 5 kap. 20 §.

Med **skyddad av en automatisk vattensprinkleranläggning** i andra stycket avses att både rörisoleringen och utrymmet i övrigt skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Syftet med bestämmelsen är att inkludera även rörisolering i kraven på skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser. Rörisolering kan medföra ett betydande bidrag till brandspridningen varför motsvarande krav som ytskikt i övrigt ställs.

Krav på rörisolering anges i en egen föreskrift för att enklare relatera till en verifierbar säkerhetsnivå för rörisolering utifrån det europeiska klassifikationssystemet för brandegenskaper hos linjära produkter.

I jämförelse med motsvarande bestämmelse i BBR ställs kravet på obrännbar rörisolering nu enbart i tak i vissa utrymningsvägar. Detta gör föreskriften lik regleringen för kablar, vilket bedöms underlätta tillämpningen av reglerna. För andra situationer finns det inte anledning att ställa ett högre krav på rörisolering än ett krav motsvarande det som gäller för omgivande ytor i övrigt. Det europeiska klassifikationssystemet är uppbyggt så att motsvarande rörisoleringsklass ska kunna användas där motsvarande krav finns på ytskiktet på vägg och tak, exempelvis klass B. Detta bygger dock på en normal mängd rörisolering och inte att hela taket är täkt eller liknande. Den generella begränsningen på 20 % som finns i BBR saknar dock motsvarighet i författningsförslaget då det bedömts tillräckligt att reglera den situationen i utrymningspassager.

Vidare accepteras, på samma sätt som för kablar, automatisk vattensprinkleranläggning istället för en högre klass i utrymningspassager. Detta bedöms rimligt då riskbilden och skyddsbehovet är likartade både för kablar och rörisolering i utrymningspassager. Sammantaget blir föreskriften mer lik motsvarande bestämmelse om kablar, vilket bedöms underlätta tillämpningen av reglerna.

## 20 §

Kablar i byggnadsklass 1 och 2 ska vara utformade i brandteknisk klass  $D_{ca-s2,d2}$ .

Kablar i byggnadsklass 3 ska vara utformade i brandteknisk klass  $E_{ca}$ .

Kablar i invändiga utrymningspassager vars sammanlagda exponerade omslutningsarea motsvarar mer än 10 % av takytan ska vara utformade i brandteknisk klass  $C_{ca-s1,d1}$  eller brandteknisk klass  $D_{ca-s2,d2}$  om kablarna skyddas av en automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd.

Upphängningsanordningar för kablar i invändiga utrymningspassager ska vara utformade av obrännbart material.



Trots första stycket får kablar i utrymmen som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd vara utformade i brandteknisk klass E<sub>ca</sub>.

Trots första, andra och tredje stycket får kablar som kommer utifrån och in i en byggnad vara utformade utan brandteknisk klass fram till närmaste inkopplingspunkt, dock högst i 20 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:527 BBR.

Med **är skyddad av en automatisk vattensprinkleranläggning** i tredje och i fjärde stycket avses att både kablarna och utrymmet i övrigt skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Den beräknade exponerade ytan på kablar kan variera beroende på hur de är förlagda. Exempel på hur bedömningen kan göras av hur mycket yta som är exponerad finns i bilaga B i ”Conditions for Nordic harmonisation of fire classification of cables”.<sup>42</sup>

Syftet med bestämmelsen är att inkludera även kablar och upphängningsanordningar i kraven på skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser. Kablar kan medföra ett betydande bidrag till brandspridningen varför motsvarande krav som ytskikt i övrigt ställs.

Krav på kablar anges i en egen föreskrift för att enklare relatera kraven till en verifierbar säkerhetsnivå för kablar enligt det europeiska klassifikationssystemet för brandegenskaper hos kablar.

Författningsförslaget motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Gränsen för den exponerande omslutningsarean föreslås dock ändras från 5 % till 10 %. Anledningen är att Boverket har uppfattat att sektorn upplevt problem med kravet då tillgången till produkter på marknaden är bristfällig. Genom att gränsen höjs förväntas antalet fall minska där alternativa lösningar krävs, som inbyggnad i nischer med brandmotstånd och liknande.

För kablar i utrymningsväg ges större möjlighet att ha kablar av lägre brandteknisk klass då 10 % av takytan accepteras mot tidigare 5 %. Gränsen 10 % har valts eftersom den motsvarar det övre värdet i det intervall som ursprungligen föreslogs (2–10 %) i underlagsrapporten<sup>43</sup> och därför bedöms ge en acceptabel säkerhetsnivå.

---

<sup>42</sup> SINTEF (2013). Report Conditions for Nordic harmonisation of fire classification of cables - Proposal of implementation of the new European classification system in the building regulations. Boverkets diarienummer: 1201-2876/2013

<sup>43</sup> ibid.

## 21 §

Följande utrymmen ska vara utformade som en brandcell:

1. Invändig utrymningspassage eller tillträdesväg inklusive hisschakt.
2. Del av byggnad tillhörande samma verksamhet.
3. Bostad i verksamhetsklass 3A.
4. Grupp av boendeenheter i verksamhetsklass 3B sammanlagt avsedd för högst sex personer inklusive tillhörande gemensamhetsutrymme.
5. Bostad i verksamhetsklass 3C.
6. Boendeenhet i verksamhetsklass 3B som inte skyddas av automatisk vatten-sprinkleranläggning eller boendesprinkler.
7. Gästrum, sovsal och liknande i verksamhetsklass 4.
8. Högst två funktionella enheter i verksamhetsklass 5A.
9. Bostad och boendeenhet i verksamhetsklass 5B.
10. Funktionell enhet i verksamhetsklass 5C.
11. Avfallsrum, avskilda pannrum, storkök med särskild brandrisk, invändiga garage, energilager med en kapacitet större än 20 kWh och andra utrymmen med särskild brandrisk.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:249, 5:427, 5:53, 5:541, 5:542, 5:543, 5:544, 5:545, 5:546, 5:547, 5:548 och 5:722 BBR.

Föreskriften anger bland annat att utrymmen som tillhör en och samma verksamhet ska utgöra en egen brandcell. Vad som avses med en verksamhet har förklarats i avsnitt 5.7.2.

Med **funktionella enheter i verksamhetsklass 5A** i punkt 8 avses till exempel avdelningar på en förskola, en avgränsad dagverksamhet eller liknande enhet.

Med **funktionell enhet i verksamhetsklass 5C** i punkt 10 avses till exempel en vårdavdelning eller liknande enhet inom vården.

Punkt 11 anger att utrymmen med särskild brandrisk och där en brand kan få stora konsekvenser för utrymningssäkerheten ska utgöra egen brandcell. Med **särskild brandrisk** avses att det finns någon typ av särskild riskkälla i utrymmet.

Boverkets avsikt är att enbart invändiga garage ska omfattas av punkt 11. Detta innebär att en carport normalt inte behöver vara utformad som egen brandcell.

För de situationer som räknas upp är syftet att begränsa brand- och brandgasspridning till och från den aktuella brandcellen och annan del av byggnaden där brand har uppkommit eller dit brand- och brandgaser har spridit sig.

Syftet med bestämmelsen i punkt 11 är dock att en brand inne i ett utrymme med särskild risk för uppkomst av brand och där en brand kan få stora konsekvenser för utrymningssäkerheten inte ska sprida sig till andra delar av byggnaden.

I första hand syftar kraven på indelning i brandceller till personsäkerhet i byggnaden. Att varje bostad samt varje enskild verksamhet ska utgöra en egen brandcell syftar dock också till att ge ett grundläggande egendomsskydd och skydd för tredje man.

Bestämmelsen motsvarar huvudsakligen den kravnivå som följer av BBR. Formuleringen med kontorslägenhet i BBR motsvaras i författningsförslaget av bestämmelsen punkt 2. Detta innebär en generalisering och att fler situationer med motsvarande riskbild som inte omfattas av BBR träffas av föreskriften.

Krav på brandcellsindelning av enskilda avdelningar i förskolor som bedrivs nattetid har tagits bort. Närmare överväganden finns i 6.15.

Krav på att avskilja rum med hög brandbelastning ( $>1\ 600\ \text{MJ/m}^2$ ) i egen brandcell saknar motsvarighet i författningsförslaget. Motivet till det är att dimensionerande brandbelastning i förslaget har renodlats till att styra krav med tydlig koppling till den bärande och avskiljande förmågan vid en fullt utvecklad brand. I bestämmelsen i BBR är den höga brandbelastningen snarare ett sätt att uttrycka att en särskild risk föreligger för en snabb utveckling och spridning av en brand inom en brandcell än det totala energiinnehållet och brandens varaktighet. Det bedöms därmed tillräckligt med det krav som ställs i punkt 11.

## 22 §

En brandcell ska omfatta högst två plan.

Trots första stycket får brandceller som endast innehåller verksamhetsklass 3A, 3C, trapphus, schakt och öppna garage omfatta fler än två plan.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:53 BBR.

Vad som avses med begreppet **plan** framgår av avsnitt 5.7.3.

En brandcell i flera plan kan bland annat vara av negativ betydelse för utvecklingen och spridningen av brand och brandgaser inom brandcellen och innebära att personer långt bort från branden påverkas efter en kort tidsperiod.

Bestämmelsen motsvarar den kravnivå som följer av BBR. Med begreppet **öppet garage** avses ingen skillnad jämfört med BBR. Boverket har inom ramarna för föreliggande översyn inte valt att införa någon definition av begreppet.

## 23 §

I byggnadsklass 1 och i byggnader innehållande verksamhetsklass 3A, 3B, 3C och 5B ska konstruktioner som innehåller brännbara byggnadsdelar i mer än begränsad omfattning vara utformade så att en brand är förhindrad att sprida sig inom konstruktionen förbi tillstötande brandcellsgränser och brandsektionsgränser.

Motsvarande bestämmelser finns avsnitten 5:5331, 5:535 och 5:551 BBR.

Bestämmelsen utgör till stora delar en generalisering av de krav som i BBR ställs på installationsschakt, undertaksutrymmen, vindar och ytterväggskonstruktioner. Jämfört med BBR omfattar bestämmelsen dock fler situationer med likartad riskbild, exempelvis spalter i mellanväggar och bjälklag där moderna byggnadstekniker kan innebära risker avseende brandspridning.

Med **konstruktion** avses i föreskriften en icke beträddbar del av en byggnad utan någon egentlig användning annat än för till exempel förläggning av tekniska installationer eller liknande. Typiska exempel är installationsschakt, hålrum på vindar, yttertakskonstruktioner, installationsgolv samt spalter i väggar och bjälklag. En konstruktion behöver inte nödvändigtvis utgöras av ett hålrum, utan kan också vara fylld med exempelvis isolering.

Med **brännbart material i mer än begränsad omfattning** avses att brännbart material finns i en sådan utsträckning att brandpåverkan innebär att en brand kan få fäste och sprida sig vidare inom konstruktionen. Det handlar således om att bedöma hur pass allvarliga konsekvenserna blir av att en brand kommer in i, eller uppkommer i, konstruktionen. Brännbar isolering, brännbar inbrädning eller andra brännbara ytskikt utgör mer än begränsad mängd brännbart material. Mindre detaljer bör typiskt sett kunna betraktas som en begränsad mängd brännbart material, exempelvis tejpling av skarvar i luftspalter i ytterväggar och liknande.

Syftet är att begränsa brandspridning inom delar av byggnaden som inte hör till en brandcell och som inte med enkelhet är åtkomliga vid en räddningsinsats.

Observera att kravet på att brandspridning mellan brandceller tillgodoses och att brandcellsgränser och andra avskiljande konstruktioner uppnår sin förmåga inte regleras genom denna föreskrift. Kravet i 5 kap. 23 § gäller således utöver krav på skydd mot brand- och brandgasspridning mellan brandceller. Det är dock möjligt att i praktiken uppfylla kraven genom samma åtgärder. Till exempel genom att i bjälklag dela av installationsschakt i flerbostadshus med avskiljande konstruktion i brandteknisk klass EI 60.

Föreskriften omfattar inte skydd mot brandgasspridning inom konstruktioner utan enbart brandspridning. Detta medför att utformningar är möjliga där brandgaser kan tillåtas spridas i viss utsträckning så länge det inte medför brandspridning. Motsvarande accepteras även i BBR.

Att kravet i punkt 1 och 2 inte uttrycks genom brandteknisk klass ökar möjligheterna att använda fler typer av produkter vid utformning av brandskyddet.

Föreskriften innebär i huvudsak samma kravnivå som i BBR för installations-schakt, undertaksutrymmen och spalter i ytterväggar. Föreskriften innebär vissa skillnader för vindsutrymmen och vissa skillnader för byggnader i byggnadsklass 2 och 3.

Närmare överväganden finns i avsnitt 6.21.

#### 24 §

Byggnader ska vara utformade genom ett, eller en kombination av, följande alternativ:

1. Indelning i brandceller med nettoarea på högst 1 250 m<sup>2</sup>.
2. Indelning i brandsektioner med nettoarea på högst 2 500 m<sup>2</sup>.
3. Indelning i brandsektioner med nettoarea på högst 5 000 m<sup>2</sup> under förutsättning att de skyddas av brandlarm med vidarekoppling.
4. Indelning i brandsektioner utan begränsning av nettoarea under förutsättning att de skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:561 BBR.

Med **nettoarea** avses summan av nettoarea för samtliga plan som ingår i en brandcell eller brandsektion.

Syftet med bestämmelsen är att begränsa risken för omfattande brandspridning i en byggnad. En omfattande brand kan innebära en påtaglig omgivningspåverkan, vara mycket svårhanterlig för räddningstjänsten och ta lång tid och stora räddningsresurser i anspråk av samhället. Mot denna bakgrund ställs krav på hur stora brandceller eller brandsektioner som accepteras i en byggnad.

I många fall kan det av olika skäl vara önskvärt med ett bättre skydd än vad som följer av föreskriften. Föreskriften syftar inte till att ge ett välavvägt skydd som tillgodoser verksamhetsutövarens intressen. Det är nödvändigt för byggherren, verksamhetsutövaren och sektorn att avgöra vilket ytterligare skydd som är rationellt när det gäller till exempel skydd av egendom och åtgärder för kontinuitetshantering i en verksamhet.

Skyddet mot omfattande brandspridning är kopplat till räddningstjänstens möjlighet att påverka brandförloppet genom en insats. Genom att begränsa storleken på brandceller underlättas möjligheten att lokalisera och begränsa branden. För stora brandceller minskar denna möjlighet vilket gör att ett utökat skydd krävs genom brandsektioner för ytterligare begränsa spridningen. Om brandsektioner förses med brandlarm som är vidarekopplat ökar sannolikheten för att en insats kan inledas i ett tidigt skede vilket kan begränsa brandspridningen. Vidarekoppling behöver inte nödvändigtvis ske till räddningstjänsten, men vidarekoppling till någon typ av larmorganisation där möjlighet finns att tillkalla räddningstjänst relativt snabbt krävs för att brandlarmet ska fylla sitt syfte.

Bestämmelsen i författningsförslaget motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Brandbelastningen utgör dock ingen parameter i författningsförslaget så som det gör i BBR. Skälet för det är att dimensionerande brandbelastning i förslaget till ny författning har renodlats till att styra krav med tydlig koppling till den bärande och avskiljande förmågan vid en fullt utvecklad brand.

I avsnitt 5:561 BBR medges undantag avseende skydd mot omfattande brandspridning i utrymmen med en brandbelastning som högst uppgår till 250 MJ/m<sup>2</sup>. Här används brandbelastningen snarare som ett sätt att uttrycka att risken är begränsad för en snabb utveckling och spridning av en brand och därmed för omfattande brandspridning. Att dimensionerande brandbelastning är låg i ett utrymme innebär dock inte nödvändigtvis att risken för att en omfattande och svårhanterlig brand ska uppstå är så liten att något skydd mot omfattande brandspridning inte krävs. Fler parametrar är av betydelse för risken, till exempel vad byggnaden används till, hur brännbart material är placerat i byggnaden och takhöjden. Om förutsättningarna i en byggnad är sådana att ett brandförlopp inte förväntas innebära en omfattande brandspridning, och att något skydd därför inte krävs, behöver detta verifieras genom analytisk dimensionering.

Vidare bedöms reglerna förenklas av att inte olika nivåer inte gäller beroende på om brandbelastningen överstiger 800 MJ/m<sup>2</sup> eller inte. Bestämmelsen i BBR har upplevts som ologiskt då kravet på maximal storlek på brandcell sammanfaller med kravet på maximal storlek på brandsektion utan brandlarm eller släcksystem vid dimensionerande brandbelastning överstigande 800 MJ/m<sup>2</sup>.

Regleringen av att en brandsektionsgräns avsedd för högre dimensionerande brandbelastning ska utföras med högre krav på avskiljande förmåga kvarstår dock (se 5 kap. 36 §). Detta innebär att brandsektioner med högre dimensionerande brandbelastning får ett högre krav på avskiljande och bärande förmåga mot andra delar av byggnaden.

Boverket har övervägt att återinföra brandgasventilation som ett alternativ för att möjliggöra större brandsektioner utan analytisk dimensionering. Nyttan med brandgasventilation kan dock variera stort från fall till fall. Exempelvis finns flera händelser med öppna garage där en förhållandevis stor öppningsarea ändå varit otillräcklig för att undvika omfattande brandspridning. Motsvarande utfall kan sannolikt väntas även i andra verksamheter med liknande förutsättningar, bland annat en låg takhöjd. Nyttan av brandgasventilation bedöms därför inte vara tillräcklig för att ses som ett generellt användbart alternativ. Däremot kan utformningar med brandgasventilation vara möjliga, men ska då verifieras genom analytisk dimensionering.

## 25 §

Storkök med särskild brandrisk, energilager med en kapacitet större än 20 kWh och andra utrymmen med särskild brandrisk ska endast genom en brandsluss stå i förbindelse med en invändig utrymningspassage som betjänar ett annat utrymme.

Invändiga garage som inte skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning ska endast genom brandsluss stå i förbindelse med invändiga utrymningspassager som betjänar andra utrymmen.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:548 BBR.

Vad som avses med **stå i förbindelse med** har utvecklats i 5.7.9.

Med **storkök** avses matlagning utanför enskilt hushåll eller motsvarande omfattning, exempelvis restauranger, bespisningar och liknande verksamhet.

Med **särskild brandrisk** avses att verksamheten i utrymmet i sig innebär en särskild risk för uppkomst av brand och ett snabbt brandförlopp. Till exempel om det i utrymmet kan förväntas förekomma förbränning, heta ytor, brännbara vätskor, brännbara gaser eller andra särskilda riskkällor.

Syftet med bestämmelsen är att reducera sannolikheten för att utrymnings säkerheten äventyras för andra utrymmen i andra delar av byggnaden om utrymmen med särskild brandrisk ansluter till gemensamma utrymningsvägar.

Författningsförslaget motsvarar till vissa delar den kravnivå som följer av motsvarande bestämmelse i BBR. Möjligheten att ersätta brandsluss med automatisk vattensprinkleranläggning finns i författningsförslaget endast för garage. Motivet till ändringen är att en automatisk vattensprinkleranläggning inte alltid reducerar brandrisken i de utrymmen som omfattas av bestämmelsens första stycke, utan valet av släcksystem behöver anpassa efter den brandrisk som avses att hanteras. Till exempel kan olika typer av punktsläcksystem bättre hantera brandrisken som fritöser och stekbord i storkök innebär. Sådana utformningar är möjliga om de verifieras genom analytisk dimensionering.

## 26 §

Industrier och lager där brand kan förväntas få snabb spridning och stor intensitet ska förses med installationer för manuell brandsläckning eller automatisk vattensprinkleranläggning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:731 BBR.

Med **snabb spridning och stor intensitet** avses att en brand kan förväntas tillväxa så snabbt att vanliga handbrandsläckare eller dylikt inte är tillräckliga. Ett exempel på en verksamhet som avses är höglager för brännbara material. Ytterligare exempel är industrier där lättantändligt material tillverkas och bearbetas i mer än ringa omfattning eller där lättantändligt damm kan anhopa. Sådana

lokaler är till exempel kvarnar, pappersindustri, textilindustri, produktionsbyggnader inom jordbruk och utrymmen för yrkesmässig bearbetning av trä.

Med **installationer för manuell brandsläckning** avses normalt inomhusbrandposter med formstabil slang.

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra en tidig insats för att begränsa brandspridning i lager, industrier och andra verksamheter där en brand kan få stora konsekvenser.

Bestämmelsen motsvarar i stora delar den kravnivå som följer av motsvarande bestämmelse i BBR. Bestämmelsen i författningsförslaget medger dock att släckutrustning inte krävs i de fall automatisk vattensprinkleranläggning installeras. Detta är en återgång till den nivå som gällde i tidiga utgåvor av BBR.

Regleringen utifrån brandbelastningen som finns i BBR saknar motsvarighet i författningsförslaget eftersom brandens utveckling och möjligheten till en snabb insats inte har något direkt samband med den totala brandbelastningen.

Föreskriften gäller inte för industrier och lager med ringa mängd brännbart material eller där en brand av annan anledning inte kan förväntas få snabb spridning och få stor intensitet. Till exempel lager av i huvudsak obrännbara varor.

## 27 §

Trapphus som står i förbindelse med fler än 8 plan ovan mark ska vara utformade som trapphus Tr2.

Trapphus som står i förbindelse med fler än 16 plan ovan mark ska vara utformade som trapphus Tr1.

Trots första stycket får trapphus vara utformade utan särskild trapphusklass om personer i de utrymmen de betjäna har tillgång till ett trapphus Tr2.

Trots andra stycket får trapphus vara utformade som trapphus Tr2 om personer i de utrymmen de betjäna har tillgång till ett trapphus Tr1.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:321 BBR.

Undantagen i tredje stycket innebär att det är tillräckligt för verksamheter som har tillgång till minst ett trapphus Tr2 att eventuella ytterligare trapphus utformas som trapphus i egen brandcell utan särskild trapphusklass.

Undantagen i fjärde stycket innebär att det är tillräckligt för verksamheter som har tillgång till minst ett trapphus Tr1 att eventuella ytterligare trapphus utformas som trapphus Tr2.

Observera att föreskriften i sig inte reglerar antalet trapphus som krävs för olika verksamheter och byggnadshöjder med syftet att skapa en tillräcklig



säkerhetsnivå för utrymning. Möjligheten att utforma byggnader med tillgång till enbart ett trapphus framgår av 7 kap. 12 §.

Syftet är att begränsa brand- och brandgasspridning till trapphus som ansluter till många plan och därmed till potentiellt ett stort antal brandceller. Risken för brand- och brandgasspridning ökar därför till sådana trapphus. Brand- och brandgasspridning till trapphus som ansluter till många olika brandceller riskerar att påverka utrymningsmöjligheten för många personer samtidigt vilket kan få stora konsekvenser. Vidare innebär en hög byggnad att utvändigt räddningsinsats försvåras eller omöjliggörs. Det är därför nödvändigt att trapphusen är tillräckligt robusta så att möjligheten att genomföra räddningsinsats inte slås ut.

Genom att trapphus som ansluter till fler än 8 plan utformas som trapphus Tr1 eller trapphus Tr2 minskar sannolikheten för brand- och brandgasspridning till trapphuset väsentligt.

I BBR är kravet formulerat på föreskriftsnivå så att alla bostäder och lokaler ska ha tillgång till trapphus Tr2 eller Tr1 då byggnaden överstiger ett visst antal plan. För att uppfylla föreskriftens ordalydelse krävs enligt BBR att även exempelvis butikslokaler i markplan med utrymning direkt mot gata ska ha tillgång till trapphus Tr2 eller Tr1. Genom att krav på särskilda brandskyddade trapphus i stället utgår i från antalet plan som trapphuset betjänar träffar föreskriften inte andra situationer än sådana som föreskriften avser att reglera.

## **28 §**

Invändiga utrymningspassager, som inte utgör trapphus, ska vara utformade i enheter om högst 60 meter avskilda från varandra i brandteknisk klass E 15. Dörrar ska vara försedda med dörrstängare.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:321 BBR.

Syftet är att begränsa brand- och brandgasspridning till utrymningspassager som är långa och därmed ansluter till ett potentiellt stort antal brandceller och som påverkar många personer. Bestämmelsen omfattar inte trapphus. Trapphus i många plan omfattas av istället av 5 kap. 27 §.

Bestämmelsen motsvarar den kravnivå som följer av BBR, men gäller i författningsförslaget även för sådana utrymningspassager som inte utgör gemensam del av i övrigt skilda utrymningsvägar. Detta förenklar reglerna samtidigt som vissa utformningar med långa utrymningskorridorer, och därmed likartad riskbild, behöver uppfylla regeln.

I praktiken torde det vara mycket sällsynt med utrymningspassager längre än 60 meter som inte utgör gemensam del av i övrigt skilda utrymningsvägar, och därför omfattas av regleringen i avsnitt 5:321 BBR. Detta eftersom

bestämmelserna i avsnitt 5:322 BBR om gångavstånd inom utrymningsväg inte medger sådana utrymningsvägar utan utgång till trapphus eller motsvarande. Konsekvensen av ändringen i bestämmelsen bedöms därför bli liten.

## 29 §

Brandcellsgränser i byggnadsklass 1 ska vara utformade i brandteknisk klass enligt följande:

1. EI 60 där dimensionerande brandbelastning är högst 800 MJ/m<sup>2</sup>.
2. EI 120 där dimensionerande brandbelastning är större än 800 MJ/m<sup>2</sup> och högst 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.
3. EI 180 där dimensionerande brandbelastning är större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Den brandmotståndstid som följer av första stycket får minskas med två klassificeringsperioder, dock lägst till brandteknisk klass EI 60, i brandceller som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Brandcellsgränser i byggnadsklass 2 och 3 ska vara utformade i brandteknisk klass EI 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:531, 5:532 och 5:533 BBR.

Bestämmelsen anger det grundkrav på brandteknisk klass som en brandcellsgräns ska vara utformad i utifrån byggnadens skyddsbehov. För byggnader i byggnadsklass 1 är brandmotståndstiden beroende av den dimensionerande brandbelastningen, vilken ska bestämmas enligt 2 kap. 1 §.

Med **klassificeringsperiod** avses i föreskriften de relevanta klassificeringsperioder som förekommer i standarden SS-EN 13501-2:2016.<sup>44</sup> Dessa är EI 60, EI 90, EI 120, EI 180, EI 240 och EI 360. Att minska EI 180 med två klassificeringsperioder innebär EI 90 och att minska EI 120 med två klassificeringsperioder innebär EI 60. Klassificeringsperioder kortare än 60 minuter är inte relevanta vid tillämpningen av föreskriften eftersom EI 60 är det lägsta som accepteras enligt föreskriften.

För att en brandcellsgräns ska anses vara utformad i en viss brandteknisk klass ingår att samtliga genomföringar, installationer, spjäll, fogar, upplag med mera som är av betydelse för att den avskiljande förmågan upprätthålls också är utformade på att sådant sätt att den avskiljande förmågan erhålls.

Syftet med att den brandtekniska klassen är beroende av den dimensionerande brandbelastningen i en byggnad i byggnadsklass 1 är att en brandcellsgräns i en sådan byggnad ska vara utformad för att begränsa brand- och brandgasspridning under ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen.

Förekomst av automatisk vattensprinkleranläggning minskar sannolikheten för en fullt utvecklad brand i byggnaden. Automatisk vattensprinkleranläggning

---

<sup>44</sup> Se avsnitt 6.1 i SS-EN 13501-2:2016.

får därför användas för att minska brandmotståndstiden med två klasser, men lägst till klass EI 60, eftersom ett tillräckligt skydd ska finnas även om den automatiska vattensprinkleranläggning inte fungerar som avsett.

För brandceller i byggnadsklass 2 och 3 är syftet att brandcellsgränsen ska begränsa brand- och brandgasspridning under de första 30 minuterna av ett brandförlopp. Motivet för det är att dessa byggnadsklasser har ett lägre skyddsbehov och att konsekvenserna av att brand och brandgaser sprids under senare delen av ett brandförlopp inte är av samma dignitet som i en byggnad i byggnadsklass 1. Syfte är således inte att brandcellsgränser i byggnadsklass 2 eller 3 ska motstå fullständiga brandförlopp inklusive avsvalningsfas.

Bestämmelsen motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Brandmotståndstiden då brandbelastningen överstiger 1 600 MJ/m<sup>2</sup> i byggnader i byggnadsklass 1 har dock minskats från EI 240 till EI 180. Närmare överväganden finns i 6.20.

### 30 §

Brandcellsgränser ska vara utformade i brandteknisk klass EI 60 i följande fall:

1. Bostad i verksamhetsklass 3A.
2. Grupp av boendeenheter i verksamhetsklass 3B.
3. Bostad i verksamhetsklass 3C.
4. Gästrum, sovsal och liknande i verksamhetsklass 4.
5. Bostad och boendeenhet i verksamhetsklass 5B.

Trots 29 § får brandcellsgränser i boendeenhet i verksamhetsklass 3B vara utformade i brandteknisk klass EI 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:531, 5:532, 5:533, 5:543, 5:544 och 5:546 BBR.

Föreskriften preciserar vilken lägsta brandteknisk klass som en brandcellsgräns ska vara utformad i med hänsyn till verksamhetens skyddsbehov. Föreskriften gäller oberoende av byggnadsklass och gäller då utöver kraven som följer av tredje stycket 5 kap. 29 §.

Andra stycket anger ett undantag för boenderum i verksamhetsklass 3B. Dessa boenderum behöver enbart vara avskilda med klass EI 30 inom sina respektive grupper. Notera att för boenden i verksamhetsklass 3B som skyddas av boendesprinkler eller automatisk vattensprinkleranläggning behöver enskilda boenderum inte utgöra egen brandcell enligt 5 kap. 21 §.

Där personer inte alltid kan förväntas vara vakna kan utrymningsförloppet förväntas pågå längre och en högre skyddsnivå än vad som följer av byggnadsklassen avseende brand- och brandgasspridning krävs för en brandcellsgräns. Detta innebär att även om verksamheten är placerad i en byggnad i byggnadsklass 2 eller 3 är begränsning av spridning av brand och brandgaser under de

första 30 minuterna av ett brandförlopp inte tillräckligt. Brandcellsgränserna ska istället motstå de första 60 minuterna av ett brandförlopp.

För enskilda bostadsrum i verksamhetsklass 3B ska brandcellsgränsen ge möjlighet till utrymning och skapa möjlighet till en räddningsinsats. I detta sammanhang bedöms EI 30 vara tillräckligt för enskilda boendeenheter.

Bestämmelsen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

### 31 §

Ytterväggar ska vara utformade som brandavskiljningar i sådan utsträckning att oklasade ytor i skilda brandceller är åtskilda med följande avstånd:

1. 5,0 meter mellan ytor där vinkeln är mindre än 60°.
2. 2,0 meter mellan ytor där vinkeln är mellan 60° och 135°.
3. 1,2 meter mellan ovanförliggande ytor.

Brandavskiljningar ska vara utformade i halva den brandtekniska klass som följer av 29 och 30 §§ och utan krav på isolering (I), dock lägst i brandteknisk klass E 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:551 och 5:553 BBR.

Ytor som omfattas av bestämmelsen är sådana ytor som är placerade så att värmestrålning kan ske från den ena ytan till den andra. Ytor som avses i punkt 1 är till exempel ytor som är motstående varandra. Ytor som avses i punkt 2 är till exempel sådana som är placerade i vinkel.

Med **ovanförliggande ytor** avses ytor som är placerade ovanför varandra på ett sådant sätt att flammor från den lägre belägna ytan kan nå den högre belägna ytan.

Kravet ställs på alla ytor i ytterväggskonstruktioner generellt, och inte enbart fönsterytor.

Syftet är att den avskiljande funktionen ska upprätthållas mellan olika brandceller inom en byggnad. Det är dock motiverat att acceptera en lägre brandteknisk klass, och i kombination med vissa skyddsavstånd ingen brandteknisk klass. Detta för att återspegla den relativt mildare påfrestning som en utvändigt brand innebär, jämfört med påfrestningen som en invändig brandcellsgräns kan förväntas utsättas för. Det är typiskt sett också enklare för räddningstjänsten att utvändigt begränsa brandspridningen än att genomföra en invändig insats, vilket också motiverar ett något lägre krav avseende skydd mot utvändigt brandspridning mellan brandceller.

Motsvarande bestämmelse i BBR ställer kravet utifrån fönsters placering i förhållande till varandra. Författningsförslaget generaliserar nu bestämmelsen till att omfatta alla ytor i ytterväggar. Det blir tydligt att ett och samma krav gäller för samtliga delar av ytterväggar belägna inom vissa avstånd från annan

brandcell, istället för att enbart ett uttryckligt krav på fönster anges. Kravnivån motsvarar den nivå som de facto följer av BBR eftersom ytterväggar ändå kan förväntas uppnå den brandtekniska klass som krävs.

Den brandtekniska klassen E 30 motsvarar vad som i BBR accepterats som skydd mot extern brandspridning mellan brandceller via fönster, glasytor och motsvarande. Mot denna bakgrund föreslås att kravet generaliseras för ytterväggar till brandavskiljningar i halva den brandtekniska klass som följer av 5 kap. 29 och 30 §§ för invändiga brandcellsgränser och utan krav på isolering (I), dock i lägst klass E 30.

### **32 §**

Takfot ska vara utformad som brandavskiljning där risk finns för spridning av brand och brandgaser via takfoten till annan brandcell eller in till en konstruktion.

Brandavskiljningen ska vara utformad i brandteknisk klass EI 30 om ovanförliggande utrymme utgör annan brandcell.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:535 BBR.

Föreskriften ställer krav på takfot där risk finns för utvändigt brandspridning via takfot till en annan brandcell eller till en konstruktion. Om ovanförliggande del av byggnaden ingår i samma brandcell ställs inget krav på skydd mot brandspridning via takfoten. Det är nödvändigt att avgöra från fall till fall var risk för brandspridning föreligger och i vilken utsträckning, exempelvis avstånd i sidled, som takfoten behöver skyddas. Av betydelse kan bland annat vara placering av fönster, fasadmateriell och vindpåverkan.

Syftet är att den avskiljande funktionen ska upprätthållas mellan olika brandceller och/eller konstruktioner i en byggnad. En takfot kan förväntas utsättas för en större påfrestning vid en brand än vad ett ytterväggsparti utsätts för. Mot denna bakgrund ställs krav på EI 30 för att skydda mot brand- och brandgasspridning där ovanförliggande utrymme utgör annan brandcell.

Där ovanförliggande utrymme är ett utrymme som inte ingår i någon brandcell, till exempel hålrum på vind, anges inget preciserat krav på brandavskiljningen. Det är acceptabelt med viss brandgasspridning till ett sådant utrymme, så länge inte brandspridning sker.

Bestämmelsen motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Förslaget innebär dock en generalisering eftersom kravet inte enbart gäller för fönster. Förslaget innebär också, till skillnad från formuleringen i allmänt råd i BBR, att krav på skydd ställs även då ovanförliggande del av byggnaden inte ingår i någon brandcell. Beroende på hur BBR tillämpats, till exempel om uppstolpade yttertak betraktats som en brandcell eller inte, kan förslaget innebära antingen en viss kravsänkning eller en viss kravhöjning.

Att kravet i andra stycket inte regleras genom krav på en särskild brandteknisk klass ökar möjligheterna att använda fler typer av produkter vid utformning av brandskyddet.

### 33 §

Skydd mot spridning av brand från en lägre belägen brandcell till ovanförliggande brandcell ska åstadkommas genom något av följande alternativ:

1. Brandavskiljning eller brandcellsgräns i den lägre belägna brandcellen inom 8 meter från ovanförliggande brandcell.
2. Brandavskiljning i den ovanförliggande brandcellen upp till 5 meter ovanför den lägre belägna brandcellen.

Brandavskiljningar och brandcellsgränser ska vara utformade i den brandtekniska klass som följer av 29 och 30 §§. Om första stycket 2 tillämpas får dock berörda ytor vara utformade i brandteknisk klass EW 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:536 BBR.

Kravet på skydd avser spridning från den lägre belägna brandcellen till den högre belägna brandcellen. Kravet gäller enbart då det lägre belägna utrymmet utgör en annan brandcell.

Syftet är att den avskiljande funktionen från en lägre belägen brandcell till en högre belägen brandcell ska upprätthållas. Det är dock motiverat att i vissa fall acceptera en lägre brandteknisk klass, och i kombination med vissa skyddsavstånd ingen brandteknisk klass, för att återspegla den relativt mildare påfrestning som en utvändigt brand innebär, jämfört med påfrestningen som en invändigt brandcellsgräns kan förväntas utsättas för. Det är typiskt sett också enklare för räddningstjänsten att utvändigt begränsa brandspridningen än att genomföra en invändig insats, vilket också motiverar ett något lägre krav avseende skydd mot utvändigt brandspridning mellan brandceller.

Motsvarande krav i BBR omfattar samtliga tak, medan bestämmelsen i författningsförslaget enbart lägre belägen brandcell. Detta innebär att till exempel ett skärmtak eller liknande inte omfattas av kravet.

Begränsningen i BBR att högst 20 % fönster kan utföras i brandteknisk klass EW 30 om skyddet läggs i ovanförliggande vägg motsvaras i författningsförslaget av ett generellt undantag utan begränsning i procent. Risknivå bedöms påverkas marginellt då brandspridning in i byggnaden inte är direkt beroende av den totala storleken på ytan som utförs i lägre klass.

Möjligheten att uppnå kravet på skydd mot brandspridning från lägre belägen brandcell genom att installera automatisk vattensprinkleranläggning i den lägre belägna brandcellen saknar motsvarighet i författningsförslaget.

Närmare överväganden finns i avsnitt 6.12.

### 34 §

Utvändiga utrymningspassager ska vara avskilda från övriga delar av byggnaden med brandavskiljning.

Trots första stycket får utvändiga utrymningspassager som inte är inglasade vara utformade utan brandavskiljning mot övriga delar av byggnaden där något av följande alternativ är uppfyllda:

1. Utrymmande kan nå säker plats genom två av varandra oberoende delar av utrymningspassagen.
2. Skyddsavstånd finns på minst 2,0 meter från byggnaden i övrigt.
3. Räddningstjänstassisterad utrymning har tillgodoräknats i anslutande utrymmen. Brandavskiljningar ska vara utformade i brandteknisk klass EI 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:538 BBR.

Utvändiga utrymningspassager kan utgöras av till exempel loftgångar och utvändiga trappor. Undantaget i bestämmelsens andra stycke omfattar endast utrymningspassager som inte är inglasade. Detta innebär att brandavskiljning krävs mot inglasade utrymningspassager.

Med andra stycket punkt 1 avses att utrymmande som befinner sig i utrymningspassagen har möjlighet att förflytta sig till säker plats åt två olika riktningar. Till exempel en loftgång där ett trapphus är beläget i respektive ände.

Med andra stycket punkt 2 avses att ett skyddsavstånd finns mellan utrymningspassagen och de delar av byggnaden, så som andra brandceller, utrymmande behöver passera för att nå säker plats. Till exempel en utvändig trappa som är utdragen från fasaden.

Syftet med bestämmelsen är att begränsa spridning av brand och brandgaser för att skydda utvändiga utrymningspassager, även fast sådana inte per definition utgör brandceller.

Undantagen i andra stycket punkt 1 och 2 accepteras eftersom dessa situationer innebär att utrymmande inte riskerar att bli instängda av en brand som blockerar utrymningspassagen. Avståndet 2,0 meter i andra stycket 2 motsvarar det mått som funnits i äldre svenska regler och därefter i diverse branschhandböcker.

Motivet för undantaget i andra stycket 3 är att räddningstjänstassisterad utrymning i mindre utsträckning riskerar att bli utslagen för samtliga bostäder i byggnaden.

Bestämmelsen motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Kravet i BBR gäller dock enbart loftgångar och enbart loftgångar som utgör enda utrymningsväg. Genom författningsförslaget generaliseras kravet till att brandavskiljning som utgångspunkt ska finnas mellan alla utvändiga utrymningspassager och byggnaden i övrigt. Detta innebär att samma säkerhetsnivå blir

gällande för situationer med likartad riskbild. Undantagen i andra stycket innebär att loftgångshus i praktiken kan utformas på samma sätt som enligt BBR.

Kravet i BBR som anger att dörr mellan trapphus och loftgång ska utföras i brandteknisk klass E 15 saknar motsvarighet i författningsförslaget. Behovet av avskiljning mot trapphus följer redan av föreskriften, och innebär att det inte alltid är nödvändigt att avskilja trapphus från loftgång.

### 35 §

Sammanbyggda uterum tillhörande olika brandceller och uterum och yttervägg tillhörande olika brandceller ska vara avskilda genom brandavskiljning i brandteknisk klass E 30.

Ytor, där vinkel mellan ytorna är mindre än 60°, i uterum tillhörande olika brandceller och ett uterum och en yttervägg tillhörande olika brandceller ska vara utformade med ett horisontellt skyddsavstånd på 0,5 meter och ett vertikalt skyddsavstånd på 3,0 meter, eller vara avskilda i brandteknisk klass E 30.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:537 BBR.

Med ett **uterum** avses ett utrymme som är placerat i anslutning till byggnaden, men utanför byggnadens klimatskärm. Exempel på sådana uterum som avses i föreskriften är inglasade balkonger och inglasade altaner. Om utrymmet utgör en del av inomhusklimatet i byggnaden är utrymmet inte att betrakta som ett uterum, utan som en del av brandcellen.

Skyddet ska motsvara avskiljning i lägst klass E 30. Kravet omfattar enbart de ytor som vetter parallellt mot varandra, till exempel ovansida mot undersida eller sida mot sida. Kravet gäller både skydd mot spridning mellan två inglasningar tillhörande olika brandceller och mellan en inglasning och en annan brandcell och omvänt.

Syftet med föreskriften är att skyddet mot brand- och brandgasspridning mellan brandceller via uterum. Uterum kan förväntas innehålla en viss mängd brännbart material som kan bidra till brandspridningen.

Bestämmelsen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

### 36 §

Brandsektionsgränser ska vara utformade i brandteknisk klass enligt följande:

1. EI 90-M om dimensionerande brandbelastning är högst 800 MJ/m<sup>2</sup>.
2. EI 180-M om dimensionerande brandbelastning är större än 800 MJ/m<sup>2</sup> och högst 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.
3. EI 240-M om dimensionerande brandbelastning är större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Den brandmotståndstid som följer av första stycket får minskas med två klassificeringsperioder i byggnadsklass 2 och 3, dock lägst till brandteknisk klass EI 60-M.

Trots första och andra stycket får horisontella brandsektionsgränser vara utformade utan krav på skydd mot mekanisk påverkan (M).



Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:561 och 5:562 BBR.

Med **klassificeringsperiod** avses de relevanta klassificeringsperioder som förekommer i standarden SS-EN 13501-2:2016.<sup>45</sup> Dessa är EI 60, EI 90, EI 120, EI 180, EI 240. Klassificeringsperioder kortare än 60 minuter är inte relevanta vid tillämpningen av föreskriften eftersom EI 60 är det lägsta som accepteras enligt föreskriften. Att minska EI 240 med två klassificeringsperioder innebär EI 120 och att minska EI 180 med två klassificeringsperioder innebär EI 90.

En brandsektion tillåts ha en större yta än en brandcell, men i gengäld ställs högre krav på den avskiljande förmågan. Syftet är att en högre avskiljande förmåga avseende brand- och brandgasspridning ska finnas jämfört med en brandcellsgräns. Vidare är syftet också att brandsektionsgränsen ska utgöra en förbättrad begränsningslinje för räddningspersonalen jämfört med en brandcellsgräns.

Syftet med att ställa ett krav på M-klass är att brandsektionsgränsen ska tåla sannolik mekanisk påverkan vid brand.

Bestämmelsen motsvarar i huvudsak motsvarande bestämmelse i BBR. Brandsektionsgräns har dock införts som begrepp istället för att ange att brandsektioner ska avskiljas med brandväggar. I författningsförslaget finns krav på brandvägg enbart mellan vissa byggnader i 6 kap. Att hålla isär begreppen bedöms göra reglerna tydligare eftersom det uttryckligen framgår att det är två olika typer av avskiljningar.

Vidare har brandmotståndstiden då brandbelastningen överstiger 800 MJ/m<sup>2</sup> men understiger 1 600 MJ/m<sup>2</sup> höjts från EI 120 till EI 180. Närmare överväganden finns i 6.20.

### 37 §

Byggnadsdelar och installationer vars brandtekniska funktion är nödvändiga för att upprätthålla funktionen i brandavskiljande konstruktioner ska vara utformade enligt följande:

1. Så att de med hög tillförlitlighet upprätthåller den brandavskiljande konstruktionens funktion.
2. Så att de vid behov aktiverar automatisk genom lämpligt placerad rökdetektor eller genom brandlarm som skyddar aktuella utrymmen.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2551 och 5:533 BBR.

Byggnadsdelar som behöver vara stängda eller tillslutna för att upprätthålla sin funktion, så som brandteknisk klassade fönster, bör utföras som fasta partier

---

<sup>45</sup> Se avsnitt 6.1 i SS-EN 13501-2:2016.

eller enbart vara möjliga att öppna med nyckel eller verktyg i samband med drift och underhåll.

Exempel på typ av system som är utformade för att stänga i samband med brand är brand- och brandgasspjäll i ventilationssystem, jalousier, automatiska dörrstängare och liknande system som krävs för att upprätthålla den brandtekniska klassen. För att säkerställa en så tidig aktivering som möjligt för dessa funktioner ställs krav på aktivering med hjälp av rökdetektor som placeras på ett sådant sätt att brand- och brandgasspridningen begränsas. Beroende på typ av tekniskt system kan detektion krävas i olika omfattning. För spjäll som aktiverar snabbt kan en detektor i spjällets närhet anses tillräckligt medan det för jalousier som skyddar en större öppning och som kräver längre tid för att stänga kan kräva tidigare detektion.

Aktivering med hjälp av smältbleck eller motsvarande ger normalt inte ett skydd mot spridning av brandgaser i tillräcklig omfattning och accepteras därför inte.

Systemet ska utformas med hög tillförlitlighet, till exempel genom att ingående komponenter utformas enligt standardserien SS-EN 54. Spjäll i brandcellsgräns kan till exempel verifieras enligt SS-EN 15650. För att säkerställa tillförlitligheten i systemet kan även automatisk funktionsprovning vara nödvändig.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att installationer, anordningar och tekniska system som utgör en del av en brandavskiljning, brandcellsgräns eller brandsektionsgräns har tillräcklig tillförlitlighet och förmåga för att upprätthålla nivån på brandcellsgränsen.

Bestämmelsen motsvarar den kravnivå som följer av BBR, men enbart för spjäll i brandcellsgräns. Kravet har generaliserats vilket tydliggöra att samma syfte ska tillgodoses för samtliga installationer, anordningar och tekniska system som utgör en del av brandcellsgräns eller annan brandavskiljande konstruktion.

### **38 §**

Trots 29 och 30 §§ får dörrar i brandcellsgränser vara utformade i

1. halva brandmotståndstiden, dock lägst i brandteknisk klass EI<sub>2</sub> 30, om den ansluter mot tillträdesväg,
2. halva brandmotståndstiden och utan krav på isolering (I), dock lägst i brandteknisk klass E 30, om angränsande brandceller utgörs av utrymningspassage eller tillträdesväg, eller
3. halva brandmotståndstiden och utan krav på isolering (I), dock lägst i brandteknisk klass E 30, om angränsande brandceller är försedda med automatisk vattensprinkleranläggning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2311 och 5:534 BBR.

I den europeiska standarden för branddörrar finns, beroende på var temperaturen mäts under brandprovning, två varianter av isolering: I<sub>1</sub> och I<sub>2</sub>. I<sub>1</sub> är ett något hårdare krav än I<sub>2</sub> till följd av att mätpunkter är placerade närmare karmen. Både I<sub>1</sub> och I<sub>2</sub> accepteras och därför anges endast I<sub>2</sub> i författningsförslaget. Detta innebär att även det högre kravet I<sub>1</sub> får användas.

Med **angränsande brandceller** i punkterna 2 och 3 avses brandcellerna på båda sidorna om dörren. Punkterna får kombineras.

Motivet för första undantaget i punkten 1 är att dörrar mot tillträdesväg typiskt sett är lätta att identifiera och bevaka av räddningspersonal.

Motivet för undantaget i punkt 2 är att tillträdesvägar och utrymningsvägar inte innehåller brännbart material och att E 30 därför normalt innebär en tillräcklig nivå för skyddet.

Motivet för undantaget i punkt 3 är att automatisk vattensprinkleranläggning minskar sannolikheten för en fullt utvecklad brand och därmed den genomsnittliga påfrestning som dörren förväntas utsättas för.

Bestämmelsen motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR med vissa förändringar. Författningsförslaget innebär att EI 30 inte längre alltid är tillräckligt för brandceller med högre dimensionerande brandbelastning än 800 MJ/m<sup>2</sup> i byggnader i byggnadsklass 1. Dörren ska istället vara utformad i lägst halva den brandmotståndstid som följer av 5 kap. 29 och 30 §§. Det innebär en kravökning i vissa sällsynta fall där brandteknisk klass på dörrar enligt BBR accepteras i en väsentligt lägre klass än brandcellsgränsen i övrigt.

Undantagen får inte, till skillnad från BBR, tillämpas i brandsektionsgräns, eftersom det inte är i linje med det primära syftet med en sådan, det vill säga att skapa en utökad säkerhetsmarginal för brandspridning inom byggnaden och öka möjligheterna för räddningstjänsten att begränsa en brand.

Första punkten föreslås gälla för dörrar mot tillträdesväg, vilket dock är en skillnad jämfört med BBR då motsvarande undantag finns för dörrar mot utrymningsväg. I de flesta fall är utrymningsvägar och tillträdesvägar samma utrymme i byggnaden. Det innebär att punkt 1 kan tillämpas i de flesta fall där motsvarande undantag för utrymningsvägar får tillämpas enligt BBR. Konsekvenserna bedöms därför bli begränsande.

Undantag medges i BBR för utrymmen med dimensionerande brandbelastning lägre än 250 MJ/m<sup>2</sup>. Att dimensionerande brandbelastning är låg i ett utrymme innebär inte nödvändigtvis att temperaturen i en brandcell kan förväntas bli så låg att något krav på isolering inte skulle behöva föreligga. Detta undantag i BBR motsvaras därför av ett undantag för dörrar mot utrymningsvägar och

tillträdesvägar, då dessa kan förutsättas innehålla brännbart material i enbart ringa omfattning.

### 39 §

Dörrar i brandcellsgränser och brandsektionsgränser som ansluter mot utrymningspassager ska vara utformade med brandgastäthet  $S_a$ .

Dörrar i brandcellsgränser och brandsektionsgränser som ansluter mot trapphus och hisschakt ska vara utformade med brandgastäthet  $S_{200}$ .

Trots första och andra stycket får hiss dörrar i brandcellsgränser vara utformade utan brandgastäthet om hisschaktet är försett med automatisk brandgasventilation eller trycksättning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:2311, 5:534 och 5:549 BBR.

Syftet med att dörrar mot utrymningspassage ska vara utformade med brandgastäthet är att dessa utrymmen är särskilt viktiga för att möjliggöra utrymning från byggnaden. Vidare är de dessutom ofta begränsade till sin volym, vilket innebär att läckage av brandgaser genom dörren relativt snabbt skulle kunna försämra förutsättningarna för att använda utrymningspassagen för utrymning.

Syftet med att brandteknisk klass  $S_{200}$  krävs mot trapphus och hisschakt är att neutrallagret i dessa utrymmen kan vara så beläget att det kan finnas brandgaser vid underkanten till anslutande dörrar. Det skydd som  $S_a$  innebär är då inte tillräckligt, eftersom klassen kan innebära att en relativt stor glipa accepteras vid dörrens underkant.

Hissdörrar får enligt 1 kap. 5 § vara utformade i brandteknisk klass EI verifierad enligt SS-EN 81–54. Sådana hiss dörrar kan inte heller uppfylla brandgastäthet  $S_a$  eller  $S_{200}$ . Ett undantag anges därför i föreskriften att hiss dörrar accepteras utan brandgastäthet om hisschaktet är försett med brandgasventilation eller trycksättning dimensionerad för att brandgaser inte ska sprida sig via hisschaktet till andra brandceller.

Bestämmelsen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

### 40 §

Dörrar i brandavskiljande konstruktioner ska vara försedda med dörrstängare.

Trots första stycket får dörrar vara utformade utan dörrstängare i följande fall:

1. Dörr till bostad i verksamhetsklass 3A.
2. Dörr till boendeenhet i verksamhetsklass 3B.
3. Dörr till bostad i verksamhetsklass 3C.
4. Dörr till bostad och boendeenhet i verksamhetsklass 5B om totalt högst åtta boenderum ansluter till samma gemensamhetsutrymme.
5. Dörr till teknikutrymme som kan förväntas vara stängd.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:254, 5:534, 5:538 och 5:546 BBR.

Krav på dörrstängare finns i 2 kap. 26 § författningsförslaget.

Syftet med att ställa krav på dörrstängare är att dörrstängare i de flesta fall är en förutsättning för att en dörr i en brandcellsgräns ska få en tillräckligt hög tillförlitlighet avseende sin avskiljande förmåga och därmed att en brandavskiljande konstruktion mot stor sannolikhet ska fylla sin funktion vid en brand.

Entrédörrar till bostäder och dörrar till teknikutrymmen med mera hålls normalt stängda och troligen ofta även låsta. Sannolikheten att sådana dörrar står uppställda och därmed sätter en brandcellsgräns ur spel bedöms vara liten.

Vidare har Boverket tidigare utrett huruvida dörrstängare skulle vara en kostnadseffektiv åtgärd för att förbättra brandskyddet i flerbostadshus. Kostnaden för en ”enkel dörrstängare” beräknades då överstiga nyttan av räddat liv med cirka en faktor 10.<sup>46</sup> Eftersom dörrstängare till entrédörrar också skulle kräva dörröppningsautomatik av tillgänglighetsskäl skulle den verkliga kostnaden dessutom sannolikt vara ett flertal gånger högre än så. Detta, tillsammans med att dörrarna typiskt sett kan förväntas vara stängda, motiverar undantagen enligt andra stycket 1–4.

Bestämmelsen motsvarar i stora delar den kravnivå som följer av motsvarande krav i BBR. Att föreskriften uttryckligen anger som grundkrav att samtliga dörrar i brandcellsgräns ska förses med dörrstängare kan visserligen betraktas som en kravhöjning, med bedöms i praktiken innebära begränsade konsekvenser. Enligt Boverkets uppfattning är tillämpningen av BBR normalt sådan att dörrar i brandcellsgräns i princip alltid förses med dörrstängare om det inte handlar om en dörr där det uttryckligen anges i reglerna att dörren får utföras utan dörrstängare. Det generella kravet på dörrstängare bedöms istället medföra att reglerna blir mer logiska och lättare att tillämpa.

#### **41 §**

Byggnadsdelar i och på fasader i byggnadsklass 1 ska vara utformade av obrännbart material.

Mängden nedfallande delar från fasader vid brand samt deras storlek ska vara begränsad i byggnadsklass 1.

Trots första stycket får byggnadsdelar vara utformade i material utan brandteknisk klass om de saknar betydelse för brandspridningen.

Trots första stycket får brännbara byggnadsdelar inuti fasader förekomma om fasaden är utformad så att en brand är förhindrad att sprida sig förbi brandcellsgränser och brandsektionsgränser.

Trots första stycket får fasadbeklädnad vara utformad i brandteknisk klass D-s2,d2 i följande fall:

---

<sup>46</sup> Boverkets svar från 2011-05-10 med Dnr: 1239-2819/2009 ”Utredning av alternativ för förbättrat brandskydd i trapphus i flerbostadshus - Yttrande till Statens Haverikommission angående lägenhetsbranden på Kuddbygränd, Rinkeby, Stockholms län, 25 juli 2009.

1. Om byggnaden har högst åtta plan, skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler och beklädnaden i bottenvåningen är utformad av obrännbart material.

2. Om byggnaden har högst åtta plan och beklädnaden endast täcker en begränsad del av fasadytan och är placerad och utformad på ett sådant sätt att brandspridning längs med fasadytan begränsas.

3. Om beklädnaden endast täcker byggnadens första plan ovan mark.

Trots första och andra stycket får brännbara byggnadsdelar och nedfallande delar förekomma om fasadbrandprovning har visat att utformningen innebär en begränsad risk.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:551 BBR.

Utgångspunkten är att byggnadsdelar ska vara utformade i obrännbart material (brandteknisk klass A2-s1,d0). Byggnadsdelar utan någon särskild brandteknisk klass får dock användas om det ingår i byggnaden på ett sådant sätt att de **saknar betydelse för brandspridningen**. För att brännbara material ska kunna anses sakna betydelse för brandspridningen behöver de dels förekomma i begränsad omfattning, dels vara utformade och placerade på ett sådant sätt att de inte riskerar att bidra till brandspridningen. Det kan till exempel handla om mindre infästningsdetaljer eller tejpling av skarvar och liknande.

Utöver kraven i första stycket ska fasader även vara utformade på ett sådant sätt att mängden nedfallande delar och dess storlek begränsas. Det kan till exempel handla om att utforma fasader så att stora skivor eller liknande inte faller ner och riskerar skada utrymmande eller räddningstjänstpersonal. Kravet kan uppfyllas till exempel genom lämplig utformning av infästningar med mera.

Med **beklädnaden endast täcker en begränsad del av fasadytan och är placerad och utformad på ett sådant sätt att brandspridning längs med fasadytan begränsas** i femte stycket 2 avses till exempel fasadbeklädnad på indragna balkonger, mellan enskilda fönster i sidled och liknande situationer som innebär en motsvarande risk.

Vad som avses med **fasadbrandprovning** i sjätte stycket anges i 2 kap. 49 §.

Föreskriften ställer krav på fasader och fasadbeklädnader. Notera att 5 kap. 23 § är tillämplig för ytterväggskonstruktionen i övrigt. Exakt var gränsen går mellan fasaden och ytterväggskonstruktionen i övrigt är inte meningsfullt att definiera, eftersom samma kravnivå följer av både 5 kap. 23 § och av 5 kap. 41 §.

Krav på att brandspridning mellan brandceller tillgodoses och att brandcellsgränser och andra avskiljande konstruktioner uppnår sin förmåga regleras inte av denna föreskrift.

Syftet med bestämmelsen är att begränsa

- brandspridning längs med fasaden,
- brandspridning inuti fasaden, och
- nedfallande delar från fasaden.

Brandspridning längs med fasaden och inuti fasaden ska begränsas för att en brand inte ska spridas från en brandcell till andra brandceller via fasaden, eller på andra sätt orsaka personsäkerhetsrisker i ovanförliggande plan. En fasad ska inte heller medföra att delar från fasaden faller ner vid brandpåverkan och orsakar skador på personer i eller runt byggnaden.

Brännbar fasadbeklädnad i lägst klass D-s2,d2 accepteras i byggnader med högst åtta plan där byggnaden skyddas av automatiskt släcksystem och brännbar fasadbeklädnad inte förekommer i bottenplanet. I detta fall förväntas inte en övertänd brand slå ut genom fönster och spridas till fasaden, utan istället begränsas av släcksystemet. Att byggnaden har obrännbar fasadbeklädnad i bottenplanet syftar till att skydda mot att en brand som uppkommer på byggnadens utsida sprids till fasaden. Undantaget begränsas till byggnader med högst åtta plan eftersom det upp till detta antal plan typiskt finns en möjlighet för räddningstjänsten att genomföra en utvändigt släckinsats.

Kravnivån omfattar i stort den som följer av BBR, dock har kravet på att ytterväggskonstruktioner ska utformas så att den avskiljande funktionen upprätthålls mellan brandceller inte införts i denna föreskrift. Detta krav följer oavsett ändå av de grundläggande kraven för brandceller.

#### **42 §**

Fasadbeklädnad i byggnadsklass 2 och 3 ska vara utformad i brandteknisk klass D-s2,d2.

Trots första stycket får tältduk i tältbyggnader med enkelt skikt dukmaterial och som endast innehåller verksamhetsklass 1 och 2A vara utformade i brandteknisk klass E.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:552 BBR.

Kravet omfattar endast fasadbeklädnaden i syfte att uppnå ett visst skydd mot spridning av brand längs med denna. Undantag från grundkravet medges för tältbyggnader med enkelt skikt dukmaterial innehållande verksamhet i verksamhetsklass 1 eller 2A, där brandteknisk klass E accepteras. Undantaget är begränsat till dukmaterial med enkelt skikt eftersom ett sådan förväntas brinna igenom i ett tidigt skede i brandförloppet och därmed bidra till att brandgaser ventileras ut ur byggnaden.

Syftet med bestämmelsen är att till viss del begränsa brandspridningen längs med fasadytan i en- och tvåplansbyggnader.

Lägre krav accepteras i tältbyggnader i verksamhetsklass 1 eller 2A för att harmonisera med reglerna om ytskikt (5 kap. 17 §) och taktäckning (5 kap. 43 §).

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### 43 §

Taktäckning ska vara utformad av obrännbart material.

Trots första stycket får taktäckning vara utformad i enligt följande:

1. Brandteknisk klass B<sub>ROOF(t2)</sub> på ett för den brandtekniska klassen godkänt underliggande material.
2. Brandteknisk klass E på mindre tak över uteplats, skärmtak över entré eller liknande.
3. Brandteknisk klass E om taktäckning utgörs av ett enkelt skikt dukmaterial i tältbyggnader som endast innehåller verksamhetsklass 1 och 2A.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:62 BBR.

Kravet innebär att brännbar taktäckning endast får användas på det underlag som det efter provning är godkänt för enligt de kriterier som finns i provningsstandarderna.

Klass E accepteras i vissa fall där konsekvensen av brandspridning längs med takytan är begränsad, till exempel mindre skärmtak och vissa tältbyggnader.

Se även 6 kap. 11 § för krav på underliggande material för vissa byggnader.

Syftet är att begränsa brandspridningen längs med en takyta på en byggnad oavsett om branden orsakats av flygbrand från annan byggnad eller brandspridning från brand inne i byggnaden. Regleringen innebär att ett taktäckningsmaterial i viss utsträckning kan tillåtas antända, men att en sådan brand inte får spridas vidare över taket. Genom att begränsa brandspridningen över takytan på den enskilda byggnaden begränsas också risken för att till exempel en flygbrand orsakar flera större bränder samtidigt.

Motivet för att tillåta lägre krav på taktäckning på vissa skärmtak är att en antändning av ett sådant tak anses få begränsade konsekvenser, till exempel eftersom dessa tak inte har något underliggande utrymme och är begränsade i storlek.

Lägre krav accepteras i tältbyggnader i verksamhetsklass 1 eller 2A för att harmonisera med kraven på ytskikt (5 kap. 17 §) och på fasadbeklädnad (5 kap. 42 §).



Motsvarande bestämmelse i BBR avser primärt skydd mot brandspridning mellan byggnader. Kravet har nu delats upp så det blir tydligare att det handlar både om brandspridning inom byggnad (5 kap. 43 §) och i viss utsträckning brandspridning mellan byggnader (6 kap. 11 §). Kravet på underliggande material syftar i BBR på att minska risken för genombränning och därmed mer omfattande bränder, vilket det ställs högre krav mot vid brandspridning mellan byggnader. Dessa krav återfinns därför i 6 kap. 11 §.

Det bedöms mer logiskt att huvuddelen av kravet finns i 5 kap. eftersom det är rimligt att brandspridning inom byggnad begränsas oavsett vad som orsakar branden. Till exempel är det rimligt att en missriktad fyrverkeripjäs inte medför brandspridning över stora takytor, precis som att det är rimligt att inte flygbränder från andra byggnader orsakar detta. Det är heller inte rimligt att en brand inifrån byggnaden sprider sig över takytan i allt för stor utsträckning.

Kraven i avsnitt 5:62 BBR på att antändning ska försvåras saknar motsvarighet i författningsförslaget, vilket bedöms underlätta möjligheten till användning av så kallade gröna tak. Användningen av gröna tak som inte uppfyller de preciserade kraven behöver dock verifieras genom analytisk dimensionering utifrån förutsättningarna i det enskilda fallet. Närmare överväganden finns i Bilaga 2.

Undantaget i BBR där brännbar taktäckning på brännbart underlag accepteras på byggnader placerade minst 8 meter från varandra framgår nu av 6 kap. 11 §.

Det allmänna rådet i BBR på att brännbar taktäckning på brännbart underlag inte bör förekomma i andra byggnader än småhus inom 8 meter från skorsten ansluten till värmepanna med förbränning av fasta bränslen saknar motsvarighet i författningsförslaget. Konsekvensen i förhållande till BBR bedöms som begränsad eftersom denna typ av värmepannor är ovanliga som uppvärmningsanordningar i andra byggnader än småhus, och småhus ändå är undantagna från kravet i BBR. Eftersom punkten 2 nu är tillämplig även för andra byggnader än småhus har den formulerats om något jämfört med motsvarande krav i BBR. Någon ändring i sak för småhus har dock inte avsetts.

## 6 kap. Skydd mot brandspridning mellan byggnader

### Funktionskrav

#### 1 §

Byggnader ska vara utformade med tillfredställande skydd mot brandspridning till och från närliggande byggnader.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:61 BBR.

Funktionskravet kan normalt uppfyllas genom till exempel skyddsavstånd, begränsning av storlek på fönster och motsvarande som avger strålning vid brand, lämpliga fasadmaterial, brandavskiljande konstruktioner och tekniska system.

Begreppet **tillfredsställande** innebär att vissa byggnader ibland inte nödvändigtvis behöver förses med skydd mot brandspridning mellan byggnader för att funktionskravet ska anses vara uppfyllt. Med tillfredsställande avses också att fasadmaterial i angränsande byggnad i vissa fall kan antändas om det inte innebär en oacceptabel fara. Det är därmed till exempel normalt inte acceptabelt att fasadbeklädnaden i en angränsande byggnad i byggnadsklass 1 antänds, även om ytterväggskonstruktionen i den byggnaden har en brandavskiljande förmåga från utsidan och in. Detta eftersom det kan innebära ytterligare brandspridning, påverka utrymningsförutsättningarna i den andra byggnaden och försvåra för räddningstjänsten.

Med **brandspridning till och från närliggande byggnader** avses att hänsyn behöver tas både till hur den aktuella byggnaden kan medföra brandspridning till annan byggnad och vilken betydelse andra byggnaders utformning har avseende risken för brandspridning till den aktuella byggnaden.

## 2 §

Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av skyddet mot brandspridning mellan byggnader inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

Motsvarande bestämmelser finns avsnitt 5:1 BBR. Krav på aktivering och säkerställd styrning av brandtekniska installationer är dock inte generellt reglerat i BBR, utan framgår för respektive system eller anordning. Till exempel brandlarm eller spjäll.

Syftet är att säkerställa att brandskyddet utformas på ett robust sätt så att inte en enskild händelse kan slå ut stora delar av byggnadens brandskydd samt att avsedda brandtekniska system initieras i rätt skede av brandförloppet.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.5.7.

## Verifiering

### 3 §

Kraven i 1 och 2 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 4–11 §§ om de är tillämpliga.
2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.

Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnads-klass 1–3.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:11 BRR.

Föreskriften anger att funktionskraven i kapitlet kan verifieras genom de preciserade kraven i den mån de är tillämpliga eller genom att verifiera hela eller delar av brandskyddet genom analytisk dimensionering.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.1.4

### **Preciserade krav**

#### **4 §**

Tekniska system ska vara utformade med skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:1 BBR.

Syftet med föreskriften är att ange nivån på tillförlitligheten i tekniska system.

Föreskriften anger den nivå på tillförlitlighet i tekniska system som krävs enligt detta kapitel.

Närmare överväganden finns i avsnitt 6.9.

#### **5 §**

Byggnader ska vara utformade med skyddsavstånd till andra byggnader på 8 meter eller utformade med brandavskiljning i motstående delar inom detta avstånd.

Brandavskiljning ska vara utformad i den brandtekniska klass som det högsta kravet enligt 5 kap. för angränsande brandceller och brandsektioner i någon av byggnaderna.

Trots första stycket krävs inte brandavskiljning om angränsande byggnader är utformade med brandavskiljningar i den brandtekniska klass som följer av andra stycket.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt i avsnitt 5:61 BBR.

Eftersom författningen inte kan ställa krav på andra byggnader än den som omfattas av en åtgärd är föreskriften formulerad så att kravet som utgångspunkt gäller de delar av en byggnad som är belägna närmare än 8 meter från en annan byggnad. I tredje stycket följer ett undantag som får tillämpas om en närbelägen byggnad har utformats med skydd. I praktiken innebär kravet att skydd mot brandspridning mellan byggnader behöver finnas i minst den ena av två närbelägna byggnader. Skyddet ska då utgöras av en brandavskiljning som

motsvarar den nivå som krävs för motsvarande brandcellsgräns eller brandsektionsgränser enligt 5 kap.

De krav på brandavskiljningar som anges i 5 kap. författningsförslaget, till exempel skyddsavstånd avseende väggar i vinkel eller motstående väggar, kan inte tillämpas för att uppfylla kraven på skydd mot brandspridning mellan byggnader.

Kravet på avskiljande konstruktion gäller enbart i de delar av byggnaden som kan anses vara motstående, det vill säga om en brand i en del är synlig från övriga delar. En yta ska normalt anses vara motstående en annan yta om den är synlig inom en vinkel på 135° från ena byggnaden. För ett lägre beläget yttertak eller liknande kan dock risk för brandspridning föreligga även vid större vinklar. Byggnadsdelarna behöver då betraktas som motstående och utformas med skydd mot brandspridning.

Avståndet i första stycket ska mätas mellan de delar av byggnader som påverkar risken för brandspridning. Till exempel bör avstånd mätas från inglasad balkong, men behöver normalt inte mätas från utstickande takfot om denna inte förväntas vara av betydelse avseende risken för brandspridning mellan byggnaderna.

Syftet med föreskriften är att precisera en verifierbar nivå för vad tillfredsställande skydd innebär. Ett skyddsavstånd mellan byggnader på 8 meter innebär visserligen ingen garanti för att brand inte kan spridas, men är det avstånd som accepteras i BBR och avståndet bör i de flesta situationer innebära ett tillräckligt, grundläggande skydd.

Föreskriften motsvarar i huvudsak kravnivån i BBR. Närmare överväganden avseende krav på brandspridning mellan byggnader samt konsekvenser av författningsförslaget finns i avsnitt 6.19.

## 6 §

Byggnadsklass 1 som är vertikalt sammanbyggd med annan byggnad ska vara avskild med brandvägg där de är sammanbyggda.

Brandvägg ska vara utformad så att

1. den enkelt kan lokaliseras av räddningstjänsten,
2. byggnadsdelar, installationer och anslutningar som placeras på, intill eller i brandväggen är utformade så att de inte försämrar dess funktion, och
3. den, om den är gemensam för flera byggnader, har sådan stabilitet och bärförmåga att byggnader på endera sidan kan stöta samman utan att brandväggens egenskaper avsevärt försämras.

Brandvägg ska vara utformad i brandteknisk klass enligt följande:

1. REI 90-M där dimensionerande brandbelastning är högst 800 MJ/m<sup>2</sup>.
2. REI 180-M där dimensionerande brandbelastning är större än 800 MJ/m<sup>2</sup> och högst 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.
3. REI 240-M där dimensionerande brandbelastning är större än 1 600 MJ/m<sup>2</sup>.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:244, 5:562 och 5:61 BBR.

Föreskriften anger att en byggnad i byggnadsklass 1 endast får vara sammanbyggd med andra byggnader genom brandvägg. Det har ingen betydelse hur många plan eller vilken byggnadsklass den andra byggnaden har för att föreskriften ska vara tillämplig. Föreskriften preciserar enbart den situation då två byggnader är vertikalt sammanbyggda. Övriga situationer, exempelvis vid tredimensionell fastighetsindelning, täcks inte av föreskriften och analytisk dimensionering krävs för att avgöra lämplig skyddsnivå.

Föreskriften anger även vilka krav som ställs på brandväggen.

Med att en brandvägg **enkelt kan lokaliseras av räddningstjänsten** i första stycket 1 avses till exempel att den bryter genom yttertaket, att den är markerad med skyltning eller att det är uppenbart på annat sätt var den finns.

Med första stycket 2 avses bland annat att samtliga öppningar, fogar, upplag med mera som är av betydelse för att den avskiljande förmågan upprätthålls också är utformade så att den avskiljande förmågan uppfylls. Vidare behöver exempelvis dörrar vara utformade i lägst samma brandtekniska klass och vara försedda med dörrstängare för att de inte ska försämra brandväggens funktion. Vid detaljutformning av brandvägg behöver också särskild vikt läggas vid exempelvis utformning av anslutning mot yttertak och fasad för att säkerställa att den avskiljande förmågan uppnås. Exempelvis behöver normalt brännbar tak-täckning brytas av brandväggen.

En brandvägg kan utföras gemensam för flera byggnader om den utförs enligt första stycket punkt 3. Med punkt 3 avses att en byggnad på endera sidan kan störta samman under brandförloppet eller behöver rivas helt eller delvis under släckningsarbetet ska det ändå vara möjligt att begränsa brandspridningen. Kravet gäller enbart för brandväggar som är gemensamma för flera byggnader. Notera att om brandvägg inte är gemensam krävs i praktiken brandvägg i var och en av byggnaderna som är sammanbyggda.

Syftet är att skapa en utökad säkerhetsmarginal för skydd mot brandspridning till en byggnad med ett stort skyddsbehov, i de fall en sådan byggnad är sammanbyggd med en annan byggnad. Vidare är syftet att öka förutsättningarna för att en räddningsinsats framgångsrikt ska kunna förhindra brandspridning mellan byggnaderna.

Syftet med en brandvägg är att skapa ett skydd mot brandspridning som kan upprätthållas utan att det krävs att räddningstjänsten gör en insats som påverkar brandförloppet. Trots att angränsande byggnader ska utföras för att motstå ett fullständigt brandförlopp ska en brandvägg utgöra ett utökad skydd som förhindrar brandspridning till angränsande byggnader och till exempel medför att

delar av en byggnad kan rivas, om detta krävs vid räddningsinsatsen, utan att branden sprider sig till en annan byggnad. I förlängningen bidrar brandväggar till att begränsa bränder som annars skulle kunna utvecklas till stadsbränder.

Kravet motsvarar i huvudsak kravnivån som följer av BBR.

Till skillnad från BBR är kravet på att brandväggar ska utformas så att endera byggnaden kan störta samman formulerat så att det enbart gäller om brandväggen är gemensam för båda byggnaderna. Detta är en återgång till hur kravet var formulerat i SBN 80. Detta bedöms göra kravet mer logiskt, eftersom det inte är rimligt i de fall en brandvägg tillhör enbart den ena byggnaden.

Vidare har vissa brandmotståndstider justerats i författningsförslaget jämfört med vad som gäller i BBR och EKS. Närmare överväganden finns i avsnitt 6.20.

Närmare överväganden avseende krav på brandspridning mellan byggnader samt konsekvenser av författningsförslaget finns i avsnitt 6.19.

## 7 §

Trots 5 § får den brandtekniska klassen i brandavskiljning i motstående ytterväggar i byggnadsklass 2 och 3 vara jämnt fördelad i vardera ytterväggen, dock inte lägre än EI 30 i någon av ytterväggarna. Brandavskiljning får vara utformad med ytor utan brandteknisk klass i följande storlek:

1. Högst 1 m<sup>2</sup> där avståndet mellan byggnaderna är 2 meter till 5 meter.
2. Högst 4 m<sup>2</sup> där avståndet mellan byggnaderna är 5 meter till 8 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:611 BBR.

Enligt 6 kap. 5 § är utgångspunkten att hela skyddet ska ligga i en av byggnaderna. 6 kap. 7 § anger dock att det för byggnader i byggnadsklass 2 och 3 är tillåtet att fördela skyddet lika i respektive byggnad. Genom att skyddet fördelas i varje byggnad medges att ytor, till viss storlek, kan utföras utan brandteknisk klass eftersom avgiven värmestrålning begränsas oavsett i vilken byggnad branden uppstår.

Med **jämnt fördelat** avses exempelvis att båda byggnadernas ytterväggar är utformade i brandteknisk klass EI 30 där kravet annars hade varit EI 60 enligt 6 kap. 5 §.

Föreskriften anger också vilka storlekar på oklassade ytor, exempelvis fönster eller dörrar, som accepteras i respektive byggnad inom olika avstånd. Avståndet ska mätas den kortaste sträckan mellan de oklassade ytorna och motstående byggnad.

Med skrivningen **där avståndet mellan byggnaderna är** avses att oklassade byggnadsdelar utanför detta avstånd inte behöver beaktas. Till exempel kan en byggnad utföras med 1 m<sup>2</sup> oklassad fönsterarea inom 2 meter till 5 meter från angränsande byggnad och samtidigt med 4 m<sup>2</sup> oklassad fönsterarea inom 5 meter till 8 meter från angränsande byggnad. Det kan exempelvis vara aktuellt när motstående byggnader inte är parallella eller en mindre byggnad är parallell mot en lång byggnad.

Syftet med föreskriften är att precisera en verifierbar nivå för vad tillfredsställande skydd innebär för byggnader med lägre skyddsbehov avseende hur skyddet får kombineras utan att analytisk dimensionering ska behöva genomföras.

Närmare överväganden avseende krav på brandspridning mellan byggnader samt konsekvenser av författningsförslaget finns i avsnitt 6.19.

## 8 §

Trots 5 § får byggnadsklass 2 och 3 vara utformade utan skydd mot brandspridning mellan byggnader om utrymmena tillåts ingå i samma brandcell enligt 5 kap.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR.

Föreskriften anger att det är tillåtet att utforma byggnader i byggnadsklass 2 eller 3 utan skydd mot brandspridning mellan byggnader, under förutsättning att byggnadernas användning skulle ha accepterats i samma brandcell om det vore fråga om en och samma byggnad. Föreskriften gäller bara då båda byggnaderna i fråga är byggnader i byggnadsklass 2 eller 3.

Detta innebär exempelvis att skydd inte krävs mellan en komplementbyggnad och ett småhus, om byggnadernas användning hade accepterats i samma brandcell om det vore en och samma byggnad. Vidare innebär det att exempelvis två industribyggnader som hör till samma verksamhet och där nettoarean för de båda byggnaderna tillsammans understiger 1 250 m<sup>2</sup> får utformas utan skydd mot brandspridning mellan byggnaderna, eftersom samma verksamhet belägen i en och samma byggnad med en nettoarea på högst 1 250 m<sup>2</sup> inte hade krävt någon brandcellsindelning.

Syftet med undantaget är att skapa konsekventa regler som medför att liknande krav på brandskyddet ställs i olika situationer där riskbilden är jämförbar. Byggreglerna utgör enbart minimikrav, och i många fall kan det av exempelvis egendomsskyddsskäl vara önskvärt och lämpligt att på frivillig grund ändå utforma byggnader med ett skydd mot brandspridning mellan byggnaderna.

Närmare överväganden avseende krav på brandspridning mellan byggnader samt konsekvenser av författningsförslaget finns i avsnitt 6.19.

## 9 §

Trots 5 § får kravet på skydd mot brandspridning för uterum i byggnadsklass 2 och 3 uppfyllas genom 5 kap. 35 §.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR.

Föreskriften anger att det är tillåtet att uppfylla kravet på skydd mot brandspridning mellan byggnader via uterum enligt vad som accepteras som skydd mellan sådana utrymmen inom samma byggnad enligt 5 kap. 35 §. Föreskriften får enbart tillämpas då båda byggnaderna hör till byggnadsklass 2 eller 3.

Med ett **uterum** avses ett utrymme som inte ingår i byggnadens klimatskal. Exempel på sådana uterum som avses i föreskriften är inglasade balkonger eller inglasade altaner. Avgörande är dock inte materialet, utrymmet kan mycket väl vara avgränsade med andra material än glas. Om utrymmet utgör en del av inomhusklimatet i byggnaden är utrymmet inte att betrakta som ett uterum. I det fallet gäller samma krav på skydd mot brandspridning mellan byggnaderna som för vilken del av byggnaderna som helst.

Syftet med undantaget är att förenkla reglerna och skapa konsekventa regler som medför att liknande krav på brandskyddet ställs i olika situationer som har en liknande riskbild.

Kraven i BBR upplevs otydliga vad gäller skydd mot brandspridning mellan byggnader och inom byggnad. Beroende på om en länga med bostadslägenheter utgörs av flera sammanbyggda byggnader eller om det är fråga om en och samma byggnad gäller olika krav för inglasningar som ansluter till bostäderna. Boverket bedömer att undantaget är motiverat för att skapa konsekventa regler som medför att samma krav gäller för en situation, oavsett om det är fråga om flera sammanbyggda byggnader eller en enda byggnad.

Närmare överväganden avseende krav på brandspridning mellan byggnader samt konsekvenser av författningsförslaget finns i avsnitt 6.19.

## 10 §

Trots 5 § får komplementbyggnader med en byggnadsarea på högst 15 m<sup>2</sup> vara utformade utan skydd mot brandspridning mellan byggnader.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:6 BBR.

Föreskriften anger att kraven i 6 kap. 5 och 8 §§ inte behöver tillämpas för komplementbyggnader med en byggnadsarea på högst 15 m<sup>2</sup>. Med en komplementbyggnad avses en byggnad som utgör ett komplement till ett småhus. Exempel på komplementbyggnader är fristående uthus, växthus och friggebodar.



Byggnader som utgör ett komplement till ett flerbostadshus, eller annan byggnad än ett småhus, utgör inte komplementbyggnader enligt definitionen i 1 kap. 4 § och omfattas därför inte av undantaget.

Syfte med undantaget är att undanta friggebodar och likande mindre byggnader som i övrigt är undantagna från flertalet krav och samhällets tillsyn och kontroll. Observera att undantaget, precis som i BBR, gäller mot alla byggnader och inte enbart mot komplementbyggnads huvudbyggnad. Friggebodar får dock inte placeras närmare tomtgräns än 4,5 meter utan grannens medgivande.

Undantaget i föreskriften motsvarar kravnivån i BBR. Undantaget har kommenterats i konsekvensutredning till ändringen av BBR år 2012.<sup>47</sup>

### 11 §

Underlag till taktäckning i brandteknisk klass B<sub>ROOF(t2)</sub> ska vara utformat av obrännbart material i byggnadsklass 1 och 2 om avståndet till annan byggnad understiger 8 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:62 BBR.

Föreskriften anger krav på underliggande material i de fall en taktäckning utförs i brännbart material i byggnader i byggnadsklass 1 eller byggnadsklass 2 som placeras inom 8 m från andra byggnader.

Syfte med bestämmelsen är att begränsa risken för brandspridning från andra byggnader. Kravet utgår ifrån avståndet till andra byggnader eftersom detta påverkar sannolikheten för att utsättas för brand från en annan byggnad.

Tillsammans med 5 kap. 43 § motsvarar föreskriften i stort kravnivån i BBR. I BBR accepteras dock brännbar taktäckning på brännbart underlag enbart för småhus oaktat avstånd till andra byggnader. Genom författningsförslaget omfattar kravet på obrännbart underlag byggnader i byggnadsklass 1 och byggnadsklass 2. Detta innebär därmed att inga byggnader i byggnadsklass 3 har något krav på underlaget till brännbar taktäckning (förutsatt att det är godkänt tillsammans med taktäckningen), vilket i BBR enbart medges för småhus.

---

<sup>47</sup> Konsekvensutredning, - för revidering (BFS 2011:26) av avsnitt 5 Brandskydd i Boverkets byggregler, BBR (BFS 2011:6), - för allmänt råd om analytisk dimensionering av byggnaders brand-skydd (BFS 2011:27). Boverkets diarienummer: 1239-4550/2006.

## 7 kap. Möjlighet till utrymning vid brand

### Funktionskrav

#### 1 §

Byggnader ska vara utformade så att personer kan bli varse en brand i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till följande:

1. Om personer kan förväntas vara vakna.
2. Om personer kan förväntas upptäcka en brand i ett tidigt skede.

Motsvarande bestämmelse finns delvis i avsnitt 5:31 BBR.

Möjligheten för personer att bli varse en brand avgörs bland annat av byggnadens utformning, förekommande verksamhet och i vilken utsträckning personer kan förväntas vara vakna eller inte. Exempel på andra aspekter som påverkar möjligheten att bli varse en brand är storleken på utrymmen och överblickbarheten i utrymmen. Föreskriften kan normalt uppfyllas bland annat genom att byggnaden förses med system för detektion och varning i händelse av brand.

Syftet med föreskriften är att personer som vistas i en byggnad alltid ska ha möjlighet att tillräckligt snabbt upptäcka en brand för att i god tid kunna omformulera informationen till ett beslut om lämplig åtgärd, såsom att initiera utrymning.

#### 2 §

Byggnader ska vara utformade så att risken för att personer blir instängda på grund av brand eller brandgaser begränsas i brandens tidiga skede i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

Motsvarande bestämmelse finns delvis i avsnitt 5:31 och 5:332 BBR.

Funktionskravet innebär att byggnader ska utformas så att en brand inte riskerar att blockera den enda vägen till utrymningsväg, eller att personer av annan anledning förhindras utrymma vid brand, till exempel genom att de stängs inne i en hiss eller liknande.

Risken för att bli instängd på grund av brand eller brandgaser så att förflyttning till utrymningsväg inte är möjlig beror bland annat på byggnadens utformning, till exempel planlösningen och förekomsten av återvändsgränder och nischer. Tillgång till fler vägar ut från brandcellen begränsar också sannolikheten för instängning. Även förekomsten av tekniska system som ger en tidig varning kan påverka risken för instängning om det ger förutsättningar att utrymma innan branden blockerar väg till utrymningsväg.

Syftet är att personer som vistas i byggnaden alltid ska kunna förflytta sig till utrymningsväg.

### 3 §

Byggnader ska vara utformade så att det är möjligt att orientera sig i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

Motsvarande bestämmelse finns delvis i avsnitt 5:31 BBR.

Funktionskravet handlar bland annat om utformningen av byggnaden med rumsindelning och överblickbarhet. Även avstånd till utrymningsdörrar, anordningar för att identifiera utrymningsvägar och lämplig väg för utrymning med mera kan vara relevant. I vilken utsträckning personer har god lokalkännedom är också av betydelse för deras möjlighet att orientera sig i byggnaden.

Syftet är att säkerställa att byggnadens utformning alltid gör det möjligt för utrymmande att orientera sig i byggnaden i den utsträckning som krävs för att kunna förflytta sig till utrymningsvägar.

### 4 §

Byggnader ska vara utformade så att personer kan förflytta sig säkert i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

Motsvarande bestämmelse finns delvis i avsnitt 5:31 BBR.

Funktionskravet innebär att byggnader ska utformas så att personer kan förflytta sig, eller invänta assistans, utan att utsättas för obehagskänslor eller bli skadade. Exempel på skador kan vara skärskador med mera. Exempel på obehag kan vara svindel i genomsiktliga trappor på hög höjd och liknande.

Funktionskravet omfattar bland annat utrymningsdörrar med anslutande utrymningspassager eller fönster och räddningstjänstassisterad utrymning i den mån förutsättningarna för det finns. Att utrymning kan genomföras på ett betryggande sätt kan även innebära att risken för fall eller andra olyckor minimeras vid utrymningen till exempel genom lämplig utformning med belysning och av trappor.

Syftet är att säkerställa att det finns förutsättningar för personer att utrymma eller räddas på annat sätt med betryggande säkerhet.

### 5 §

Byggnader ska vara utformade så att personer inte utsätts för kritiska förhållanden i den utsträckning som krävs för att utrymma eller räddas på annat sätt med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till om personer kan förväntas utsättas för följande:

1. Nedfallande byggnadsdelar.
2. Höga temperaturer.
3. Hög värmestrålning.
4. Giftiga brandgaser.
5. Dålig sikt.

Motsvarande bestämmelse finns delvis i avsnitt 5:31 BBR. Punktlistan med aspekter som särskild hänsyn ska tas till motsvarar även de parametrar som anges i BBRAD.

Det kritiska förhållanden som avses i föreskriften är de som personer kan utsättas för i det utrymme eller brandcell där personerna befinner sig.

Vilka parametrar som avses med kritiska förhållanden preciseras i en punktlista. Nedfallande delar har dock inget preciserat krav i författningens 7 kap. författningsförslaget utan behöver avgöras utifrån riskerna vid utrymning i det enskilda fallet. Exempel på åtgärder som normalt kan anses behöva vidtas för att uppfylla punkten kan vara infästning av ventilationssystem och undertak med obrännbara upphängningsanordningar och liknande åtgärder.

Möjligheten för personer att undkomma kritiska förhållanden beror till exempel på utformningen av väg till utrymningsväg, i vilken utsträckning personer kan förväntas känna till utrymningsstrategin samt utrymmets geometri i övrigt. Det förväntade brandförloppet påverkar även möjligheten att undkomma kritiska förhållanden. Även förekomsten av tekniska system som påverkar tiden till kritiska förhållanden i utrymmet påverkar möjligheten att undkomma kritiska förhållanden, till exempel i de fall personer inte kan förväntas utrymma själva.

Syftet är att personer som vistas i byggnaden alltid ska ha möjlighet att utrymma eller räddas på annat sätt vid brand innan de utsätts för kritiska förhållanden.

## **6 §**

Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av möjligheterna att utrymma eller räddas på annat sätt inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

Motsvarande bestämmelser finns avsnitt 5:1 BBR.

Krav på aktivering och säkerställd styrning av brandtekniska installationer är dock inte generellt reglerat i BBR, utan framgår för respektive system eller anordning. Till exempel brandlarm eller spjäll.

Syftet är att säkerställa att brandskyddet utformas på ett robust sätt så att inte en enskild händelse kan slå ut stora delar av byggnadens brandskydd samt att avsedda brandtekniska system initieras i rätt skede av brandförloppet.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.5.7.

## Verifiering

### 7 §

Kraven i 1–6 §§ ska uppfyllas genom något av följande:

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 8–46 §§ i tillämpliga delar.
2. Utformning som verifieras genom analytisk dimensionering.  
Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnads-klass 1–3.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:11 BRR.

Föreskriften anger att funktionskraven i kapitlet kan verifieras genom de preciserade kraven i den mån de är tillämpliga eller genom att verifiera hela eller delar av brandskyddet genom analytisk dimensionering.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.1.4

## Preciserade krav

### 8 §

Tekniska system ska upprätthålla sin brandtekniska funktion vid strömbortfall i 60 minuter.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

Trots första stycket får följande vara utformat utan att upprätthålla sin brandtekniska funktion vid strömbortfall:

1. Dörröppningsautomatik om denna är utformad med skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden och dörren ändå kan öppnas mekaniskt.
2. Allmänbelysning.
3. Hiss som vid strömbortfall går till närmaste stannplan varifrån utrymning kan ske.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:1, 5:248, 5:342, 5:343 och 5:549 BBR. Jämfört med BBR har dock kravet preciserats ytterligare för några situationer, vilket medför en ökad tydlighet i tillämpningen.

Föreskriften anger den nivå på tillförlitlighet i tekniska system som krävs enligt detta kapitel.

Syftet med föreskriften är att ange nivån på tillförlitligheten i tekniska system.

Utgångspunkten är att tekniska system som är nödvändiga för att säkerställa möjligheten till utrymning ska upprätthålla sin brandtekniska funktion i minst 60 minuter oberoende av vad strömbortfallet beror på. Tiden 60 minuter anges i första stycket eftersom det är vad som gäller i BBR för vägledande markering och nödbelysning. Denna tid bedöms även tillräcklig för andra system och anordningar nödvändiga för utrymningssäkerheten, eftersom ett strömbortfall längre än 60 minuter är sällsynta. Det kan dock vara eftersträvänsvärt att utforma byggnaden för längre tid om det är önskvärt att kunna fortsätta använda byggnaden även vid strömbortfall som pågår under längre tid.

Motivet för att det är acceptabelt med lägre krav på strömförsörjningen för dörröppningsautomatik för tillgängliga och användbara utrymningsdörrar är att det trots ett strömbortfall till byggnaden fortfarande är möjligt att öppna dörren, även om det kan krävas att andra personer i byggnaden är behjälpliga. Observera att dörröppningsautomatiken dock ska ha ett skydd mot strömbortfall på grund av brand i byggnaden, vilket gör att funktionen säkerställs vid brand i byggnaden utanför dörrens omedelbara närhet.

Motivet för att det är acceptabelt att allmänbelysning utförs utan skydd mot strömbortfall är att det finns krav på nödbelysning i de fall belysning krävs för att möjliggöra betryggande utrymning. Nödbelysningen utgör då ett komplement till allmänbelysningen.

Motivet för att hissar kan utföras utan skydd mot strömbortfall om dessa går till närmaste stannplan är personer då inte riskerar att bli instängda vid brand.

Kravet innebär en höjning av säkerhetsnivån för hissar i och med att krav ställs på funktion vid strömbortfall om dessa inte går till närmaste stannplan. I BBR accepteras att hissar utförs med brandklassad kabel motsvarande brandteknisk klass EI 30, vilket ger ett visst skydd mot strömbortfall på grund av brand. För att uppnå samma nivå som för utrymningssäkerheten i övrigt justeras kraven.

Närmare överväganden avseende tillförligheten i tekniska system finns i avsnitt 6.9.

## 9 §

Personer som vistas i byggnaden ska ha tillgång till utrymningsdörrar inom verksamheten enligt följande:

1. Två oberoende utrymningsdörrar i verksamheter med högst 600 personer.
2. Tre oberoende utrymningsdörrar i verksamheter med fler än 600 personer och högst 1 000 personer.

3. Fyra oberoende utrymningsdörrar i verksamheter med fler än 1 000 personer. Byggnader ska vara utformade så att avståndet mellan oberoende utrymningsdörrar är minst 5 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:321 och 5:334 BBR.

Att personer har tillgång till en utrymningsdörr inom verksamheten innebär att personer inte ska behöva förflytta sig över en annan verksamhet för att nå en utrymningsdörr, till skillnad mot hur alternativa utrymningsdörrar kan tillämpas. Se avsnitt 5.7.2 för en beskrivning av vad som avses med **verksamhet**.

Kravet innebär att utrymningsdörr kan finnas tillgänglig i annan brandcell, till exempel då brandcellsgränser förekommer i byggnaden av andra anledningar än för att skapa utrymningsvägar, så som brandtekniskt avskilda teknikrum, brandfarligvara-rum och liknande.

Med **oberoende** avses i denna paragraf att utrymningsdörrarna inte kan förväntas bli utslagna av samma brand oavsett om branden uppstår i aktuell brandcell eller i annan del av byggnaden. Till exempel kan två oberoende utrymningsdörrar åstadkommas genom att de leder till två olika trapphus utformade som skilda brandceller. Samtidigt behöver utrymningsdörrar placeras minst 5 meter från varandra för att betraktas som oberoende utifrån risken att en brand i aktuell brandcell blockerar båda dörrarna.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa tillgången till utrymningsvägar om någon utrymningsväg skulle bli blockerad av brand eller brandgaser. Bestämmelsen avser att hantera både risken för att en brand i utrymmet blockerar utrymningsvägarna och att en brand i annat utrymme blockerar till exempel en utrymningspassage. Vidare ska risken att utrymningsvägarna av annan anledning inte är möjliga att använda begränsas. En utrymningsdörr kan sluta fungera av många olika anledningar, till exempel till följd av tekniskt fel eller om den är blockerad utifrån. Där stora personantal förekommer ska sannolikheten att alla utrymningsvägar blir blockerade reduceras ytterligare med hänsyn till de potentiellt stora konsekvenserna.

Regleringen motsvarar i stora delar den kravnivå som följer av BBR. I BBR gäller kravet på fler än två utrymningsdörrar dock enbart för lokaler i verksamhetsklass 2B och 2C. Kravet generaliseras till att omfatta alla verksamheter med stora personantal. Vid tillämpningen är det dock fortfarande huvudsakligen verksamhetsklass 2B och 2C som kravet på tre eller fyra utrymningsdörrar kommer att ha betydelse för, även om kravet nu kan bli aktuellt i stora kontorslokaler. Här är det dock troligt att kravet inte innebär en kravökning i praktiken, eftersom persontätheten i ett kontor normalt medför att flera dörrar ändå krävs, till exempel för att uppfylla krav på avstånd till utrymningsdörr.

**10 §**

Trots 9 § får en av utrymningsdörrarna ersättas med en alternativ utrymningsdörr.

I verksamhetsklass 2B och 2C ska alternativ utrymningsdörr leda till huvudentrén eller motsvarande.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:321 BBR.

Föreskriften medger att en av utrymningsdörrarna får ersättas av alternativ utrymningsdörr som leder till annan brandcell, varifrån utrymning kan ske. Den andra brandcellen får tillhöra en annan verksamhet. Kravet på att utrymningsdörrarna ska vara oberoende följer av 7 kap. 9 § och gäller därmed även för en utformning med alternativ utrymningsdörr. En alternativ utrymningsdörr kräver att det från den angränsande brandcellen finns tillgång till en utrymningsdörr i samma plan, se definitionen i 1 kap. 4 §.

Motivet till att acceptera att en av utrymningsdörrarna får ersättas av en alternativ utrymningsdörr som leder till ett utrymme i annan brandcell är att möjliggöra utformningar där två ordinarie utrymningsvägar inte är möjligt att åstadkomma.

Syftet med att alternativ utrymningsdörr i verksamhetsklass 2B och 2C ska leda till huvudentrén avser att begränsa möjligheten för utrymning via annan brandcell i verksamheter med stora personantal och där personer inte förväntas ha god lokalkännedom eftersom sådan utrymning kan var förenad med svårigheter. Byggnadens utformning ska bidra till att på ett naturligt sätt skapa ett personflöde i rätt riktning för att underlätta utrymningen i en situation där ett stort antal personer samtidigt ska utrymma. Däremot kan man anta att huvudentré, foajé eller motsvarande utrymme som personerna använde för att ta sig in i byggnaden är anpassat för att hantera det antalet personer som finns i verksamheten. Detta utrymme är även bekant för de personer som vistas i verksamheten vilket ytterligare skapar förutsättningar för en säker utrymning.

Föreskriften motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

**11 §**

I verksamhetsklass 5C ska utrymningsdörrar som krävs enligt 9 § ersättas av alternativ utrymningsdörr om det är en förutsättning för utrymningsstrategin.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:321 BBR.

Till skillnad från BBR ställs krav på att det ska finnas, och inte bara att det är tillåtet, om detta är en förutsättning för att utrymningsstrategin ska fungera. Innebörden av föreskriften är att båda utrymningsdörrarna som annars krävs ska ersättas.



Brandcellen som den alternativa utrymningsdörren leder till behöver utformas så att utrymningsstrategin kan fungera i praktiken. Hänsyn behöver till exempel tas till utrymme för uppställning av sängar, om detta är en del av utrymningsstrategin.

En alternativ utrymningsdörr innebär att det från den angränsande brandcellen finns tillgång till utrymningsdörr i samma plan, se definitionen i 1 kap. 4 §.

Syftet med föreskriften är att skapa förutsättningar för utformningar som kan vara nödvändiga i verksamhetsklass 5C för att kunna hantera en utrymnings-situation. I verksamhetsklass 5C innebär utrymningsstrategin normalt att sänglig-gande personer av personal behöver förflyttas bort från brandcellen där bran-den uppkommit, vilket kräver förflyttning till annan brandcell eftersom utrym-ningsstrategin inte är möjlig. Föreskriften anger därför att ordinarie utrym-ningsdörrar ska ersättas av alternativa utrymningsdörrar.

Kravet på att angränsande brandcell också behöver tillhöra verksamhets-klass 5C saknar motsvarighet i författningsförslaget. Författningsförslaget re-glerar verksamhetsklassindelning för respektive utrymme vilket innebär andra verksamhetsklasser kan förekomma, även om utrymmet ingår i samma verk-samhet. Även om något krav på verksamhetsklass 5C inte föreligger för angrän-sande utrymme, behöver detta ändå utformas för att vara en lämpligt med hän-syn till utrymningsstrategin.

## 12 §

Trots 9 § får personer ha tillgång till endast en utrymningsdörr inom verksamheten i följande fall:

1. I verksamhetsklass 2A, 4 och 5B där utrymningsdörren utgörs av dörr till säker plats och utrymningsdörren betjänar högst 30 personer.
2. I verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C där utrymningsdörren utgörs av dörr till säker plats och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.
3. I verksamhetsklass 1 i byggnader med högst 16 plan ovan mark där utrymnings-dörren leder till trapphus Tr1 och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.
4. I verksamhetsklass 3A, 3B och 3C i byggnader med högst 20 plan ovan mark där utrymningsdörren leder till trapphus Tr1 och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.
5. I verksamhetsklass 1 i byggnader med högst 8 plan ovan mark där utrymnings-dörren leder till trapphus Tr2 och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.
6. I verksamhetsklass 3A, 3B och 3C i byggnader med högst 16 plan ovan mark där utrymningsdörren leder till trapphus Tr2 och utrymningsdörren betjänar högst 50 personer.
7. Om utrymningsdörren betjänar högst 30 personer och den leder till en utrym-ningspassage i ett plan varifrån tillgång till två av varandra oberoende utrymningsdör-rar finns, och om högst 150 personer har denna utrymningspassage som enda väg till säker plats.
8. Där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:321, 5:322 och 5:3221 BBR.

Föreskriften anger flera av de situationer där det är acceptabelt att det endast finns tillgång till en utrymningsdörr från brandcellen.

Punkt 1 och 2 omfattar situationer där det är möjligt att utrymma direkt till det fria vilket innebär att det inte är sannolikt att en brand utanför utrymmet blockerar denna enda väg ut.

Punkt 3 till 6 omfattar utrymmen i verksamhetsklass 1 och 3 där personer har tillgång till endast ett trapphus Tr1 eller trapphus Tr2. Med att utrymningsdörren leder till ett trapphus Tr1 eller trapphus Tr2 menas att utrymningsdörren leder till ett utrymme i egen brandcell, till exempel hisshall eller brandsluss, som utgör en del av trapphuslösningen.

Punkt 7 omfattar utrymmen där personer enbart har tillgång till en utrymningsdörr, men där utrymningsdörren leder till en utrymningspassage varifrån två oberoende utrymningsdörrar är tillgängliga i samma plan. Hotellkorridorer och liknande utformningar är exempel på situationer där punkten kan tillämpas. En sådan utrymningspassage får då utgöra den enda utrymningsvägen för högst 150 personer för att begränsa konsekvenserna av att en sådan passage blockeras av brand eller brandgaser.

Punkt 8 avser utrymmen där ett fåtal personer endast vistas under kortare perioder vid enstaka tillfällen. Exempel är vindsförråd, källarförråd och teknikutrymmen där personer endast vistas servicetillfällen. De typer av utrymmen som avses i punkt 8 används enbart av enstaka personer åt gången vid enstaka tillfällen, och någon uttrycklig personantalbegränsning har därför inte ansetts nödvändig att ange i denna punkt.

Punkterna 1–6 behandlar situationer där det är acceptabelt med endast en utrymningsväg i vissa verksamheter eftersom personantalet är begränsat och utrymning sker direkt till det fria eller ett särskilt brandsäkert utformat trapphus. Dels är sannolikheten för att den enda utrymningsvägen blir blockerad låg, dels är konsekvenserna av det begränsade genom att ett maximalt personantal påverkas.

Punkten 7 avser situationen där det finns en brandtekniskt avskild utrymningskorridor, exempelvis en hotellkorridor, som utgör en gemensam del av minst två i övrigt oberoende utrymningsvägar. Begränsningen på 30 personer per utrymningsdörr gäller oavsett verksamhetsklass och motsvarar vad som är acceptabelt för utrymning direkt till det fria enligt punkt 1. Begränsningen att utrymningspassagen får utgöra den enda vägen till säker plats för maximalt 150 personer avser att begränsa hur många personer som totalt kan bli instängda av samma brand i händelse av att utrymningspassagen är rökfylld.

Även där trapphus Tr1 eller Tr2 utgör enda utrymningsväg är situationen liknande, det vill säga ett stort antal personer kan vara beroende av ett enda utrymme för sin utrymning. Till exempel då flera stora kontor ansluter till samma sluss på ett våningsplan. För dessa fall finns dock krav i 7 kap. 23 § på längsta avstånd i slussen till trapphuset på 10 meter vilket underlättar möjligheten att utrymma via ett sådant utrymme.

Motivet för att ställa krav på att utrymningspassagen i punkten 7 ska leda till två av varandra oberoende utrymningsdörrar i samma plan är att säkerställa att en utrymningsdörr kan nås utan att utrymmande behöver gå i trappor. Skrivningen förhindrar därmed utformningar som innebär att ett trapphus utgör en sådan utrymningspassage.

Punkterna i föreskriften motsvarar i stora delar BBR, men har förtydligats genom att formuleras i punktform. Kravet på att utrymmet ska vara lätt överblickbart då en enda utrymningsväg accepteras vid utrymning direkt till säker plats saknar motsvarighet i författningsförslaget, vilket gör att kravet blir mer konsekvent med övriga situationer som inte är i markplan, men där endast en utrymningsdörr ändå accepteras. Kravet på överblickbarhet i BBR avser att begränsa risken för att personer ska bli instängda av en brand inom utrymmet. Detta regleras dock redan genom kraven på avstånd i sammanfallande gångväg. Även kraven på gångavstånd i avsnitt 5:322 BBR saknar motsvarighet i författningsförslaget, eftersom dessa avstånd också regleras av kraven på gångavstånd i sammanfallande väg till utrymningsväg.

För gemensam del av i övrigt skilda utrymningsvägar i punkt 7 innebär författningsförslaget i vissa fall en kravhöjning. Detta eftersom utformningen accepteras i BBR, förutom för verksamhetsklass 2B eller 2C, även då ett stort antal personer kan vara beroende av en och samma korridor för sin utrymning. Detta har dock varit oavsiktligt, men indirekt ändå reglerats genom längd på korridorer och sektionering med brandavskiljande partier med mera. Begränsningen att korridoren får utgöra utrymningsväg för totalt högst 150 personer motsvarar vad som anges i Boverkets rapport Utrymningsdimensionering<sup>48</sup>.

Utformningen är vanlig för hotellkorridorer, men bedöms innebära begränsade konsekvenser för hotellbyggnader eftersom det bedöms sällsynt med hotellrum och hotellkorridorer som betjänar ett personantal som överstiger vad som anges i punkt 7. För verksamhetsklass 1 eller 2A kan författningsförslaget innebära begränsningar i förhållande till vad som accepteras enligt BBR. Den typen av

---

<sup>48</sup> Boverket (2006): Utrymningsdimensionering.

utformningar bedöms dock vara ovanliga och typiskt sett medföra oacceptabla risker.

### 13 §

Trots 9 § får personer i verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C ha tillgång till endast en utrymningsdörr inom verksamheten om det finns möjlighet till utrymning via fönster eller motsvarande. Utrymning via fönster eller motsvarande är möjligt om följande är uppfyllt:

1. Fönstret leder till säker plats.
2. Fönstrets underkant är högst 2,0 meter ovan utanförliggande marknivå.
3. Högst 50 personer i respektive verksamhet förväntas utrymma denna väg.
4. Högst 30 personer utrymmer per fönster.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:323 BBR.

Föreskriften anger i vilka fall det är acceptabelt med enbart en utrymningsdörr i kombination med utrymning via fönster eller motsvarande direkt till säker plats utan assistans av räddningstjänsten. Med **fönster eller motsvarande** avses, utöver fönster, till exempel balkong, altan eller liknande.

Ett sådant fönster eller motsvarande ska vara placerat högst två meter ovanför marknivån för att möjliggöra att personer själva kan ta sig ut för att sedan röra sig bort från byggnaden.

Syftet med föreskriften är att möjliggöra utformning av byggnader där fönster eller motsvarande i markplan kan användas för utrymning i de fall verksamheten är lämplig att utrymma på detta sätt.

Syftet med att begränsa antalet personer som accepteras utrymma denna väg är att säkerställa att fönster inte blir den primära vägen för utrymning, utan enbart accepteras för ett fåtal personer i verksamheten.

Syftet med att begränsa antalet personer per fönster är att säkerställa ett visst flöde ut ur fönstret vid utrymning för att därmed begränsa den totala utrymningstiden.

Någon motsvarighet till verksamhetsklass 3C finns inte i BBR. Konsekvenserna av att utrymning via fönster accepteras i denna verksamhetsklass redogörs för i avsnitt 6.16.

Möjligheten till fönsterutrymningen i skolor i verksamhetsklass 2A ingår inte i författningsförslaget. Se avsnitt 6.16.

### 14 §

Trots 9 § får personer i verksamhetsklass 3A i byggnadsklass 2 och 3 ha tillgång till endast en utrymningsdörr inom verksamheten om det också finns möjlighet till

utrymning via fönster eller motsvarande. Utrymning via fönster eller motsvarande är möjlig om följande är uppfyllt:

1. Fönstret leder till säker plats.
2. Utrymmet med fönstret är avskilt i samma plan som fönstret.
3. Fönstret underkant är belägen maximalt 5,0 meter ovan utanförliggande mark-nivå eller som alternativ 8,0 meter om fast stege finns.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:353 BBR.

Föreskriften anger i vilka fall det är acceptabelt med enbart en utrymningsdörr i kombination med utrymning via fönster eller motsvarande direkt till säker plats utan assistans av räddningstjänsten i verksamhetsklass 3A i byggnader i byggnadsklass 2 eller 3. Med **fönster eller motsvarande** avses, utöver fönster, till exempel balkong, altan eller liknande.

Föreskriften är inte tillämplig för byggnadsklass 1. Detta eftersom bärande och avskiljande förmåga i byggnader i denna byggnadsklass är utformade för att motstå ett fullständigt brandförlopp och möjligheten till räddningstjänstassisterad utrymning därmed kan tillgodoses och är lämpligt om avståndet är större än 2,0 meter.

Ett fönster eller motsvarande som används för utrymning där personer behöver hoppa upp till fem meter alternativt klättra ut på en stege ska placeras i ett utrymme som kan avskiljas från byggnaden i övrigt. Att utrymmet ska vara avskiljbart innebär att det ska vara möjligt att stänga om sig in till det utrymme där utrymning sker ifrån för därmed fördröja brandgasspridningen.

Om avståndet till nedanförliggande mark är högst åtta meter kan utrymning ske via fast monterad stege. En sådan stege behöver anpassas efter den avsedda användningen och de belastningar och förhållanden som den kan förväntas utsättas för så att dess funktion säkerställs. Som utgångspunkt kan till exempel de mått, belastningar och materialkrav som anges i SS 831340 användas.

Om avståndet till underliggande mark är högst fem meter accepteras att personer utrymmer genom att hoppa. Att hoppa från den höjden innebär att personer kan skadas och det är därför inte självklart att det är möjligt för personer att röra sig bort från byggnaden på samma sätt som vid utrymning från lägre höjder. Utrymningsvägen ska därför leda till säker plats och det är normalt inte acceptabelt att personer hoppar ner på ett nedanförliggande tak eller liknande.

Syftet med föreskriften är att möjliggöra utformning av byggnader där fönster eller motsvarande kan användas för utrymning i de fall verksamheten är lämplig att utrymma på detta sätt.

Syftet med att utrymme där fönster för utrymning finns ska vara avskilt är att skapa förutsättningar för att fördröja brandgasspridningen till rummet och på så

sätt underlätta möjligheten att ta sig ut via fönstret eftersom detta är förenat med svårigheter.

Stege får användas om öppningens underkant är placerad högst åtta meter ovanför underliggande mark. För utformning av stegar hänvisas i BBR till standarden SS 831340, vilken är tillämpbar för stegar med uppstigningshöjd upp till åtta meter. För att uppnå samma säkerhetsnivå som i BBR, även utan hänvisning till standard, anges därför en maximal höjd då stega kan användas. Ingen kravändring i förhållande till BBR avses.

### 15 §

Trots 9 § får personer i verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C i byggnadsklass 1 ha tillgång till endast en utrymningsdörr inom verksamheten om det finns möjlighet till räddningstjänstassisterad utrymning via fönster eller motsvarande. Räddningstjänstassisterad utrymning via fönster eller motsvarande är möjlig om följande är uppfyllt:

1. Räddningstjänsten har tillräcklig utrustning och förmåga.
2. Högst 15 personer i respektive verksamhet förväntas utrymma denna väg.
3. Storleken på brandcellen är högst 200 m<sup>2</sup>.
4. Insattiden är högst 10 minuter, alternativt högst 20 minuter om byggnaden skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler.
5. Fönstrets underkant är placerad högst 23 meter ovanför uppställningsplats.
6. Fönstret är åtkomlig från uppställningsplats belägen högst 9 meter från fasad.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:13 och 5:323 BBR.

Föreskriften reglerar i vilka fall det är acceptabelt med enbart en utrymningsdörr i kombination med räddningstjänstassisterad utrymning via fönster eller motsvarande. Med **fönster eller motsvarande** avses, utöver fönster, till exempel balkong, altan eller liknande. Om räddningstjänstassisterad utrymning tillämpas i verksamhetsklass 3B ska detta antingen åstadkommas från ett för alla åtkomligt utrymme med delad bostadsfunktion, eller som alternativ från samtliga enskilda boendeenheter.

Syftet med undantaget från två utrymningsvägar är att underlätta utformning av byggnader med ett vanligt trapphus, exempelvis bostadshus i två till åtta våningar, vilket möjliggör kostnadseffektivt bostadsbyggande samtidigt som möjligheten att bli räddad finns även om trapphus är rökfyllt. Räddningstjänstassisterad utrymning är avsedd att användas då den primära utrymningspassagen är rökfylld och därmed inte möjlig att nyttja för utrymning.

Byggnader i byggnadsklass 1 ska bland annat vara utformade med bärförmåga vid brand och skydd mot brand- och brandgasspridning under ett fullständigt brandförlopp. Det är därmed möjligt för personer att i relativ säkerhet invänta räddningstjänsten. Med detta som motiv begränsas räddningstjänstassisterad utrymning till byggnader i byggnadsklass 1.

I vilken utsträckning räddningstjänsten har tillräcklig utrustning och förmåga att assistera vid utrymning enligt punkt 1 ska framgå av det handlingsprogram som upprättats enligt föreskrifter utgivna av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap<sup>49</sup>. Av handlingsprogrammet bör framgå vilken typ av utrustning som räddningstjänsten förfogar över och vilka höjder dessa kan nå.

Handlingsprogrammet ska även redogöra för vilka delar av kommunen där insatstiden understiger 10 minuter respektive 20 minuter. Med **insatstid** avses tiden från det att larm inkommit till räddningstjänsten och till dess att räddningsarbetet har påbörjats. Tiden från ankomst till påbörjad insats kan schablonmässigt sättas till en minut.

Fönstrets underkant eller motsvarande får vara beläget högst 23 meter ovanför uppställningsplatsen, men beroende på vilken typ av utrustning som räddningstjänsten kan förväntas förfoga över kan lägre höjder krävas för att uppfylla kravet på att fönstret ska vara åtkomligt från uppställningsplats. Till exempel kan bärbar så kallad utskjutsstege normalt användas upp till 11 meter ovan uppställningsplats.

Att fönster eller motsvarande ska vara åtkomligt från uppställningsplats innebär att byggnaden och dess omgivning behöver utformas på ett sätt som gör det möjligt att assistera personer. Aspekter som behöver beaktas är till exempel avstånd från byggnaden och hinder som parkeringsplatser och vegetation. Om utskjutsstege används behövs tillräcklig fri markyta nedanför berörda fönster eller motsvarande samt framkomlig terräng och tillräcklig närhet från uppställningsplats av släckbil.

Uppställningsplatsen behöver anpassas efter typ av utrustning som räddningstjänsten förfogar över, till exempel om höjdfordon eller enbart utskjutsstege, finns att tillgå inom angivna insatstider.

Faktorer som normalt behöver beaktas är fri bredd och fri höjd samt svängradie för höjdfordon. Även bärighet på aktuella vägar eller särskilda uppställningsplatser samt behov av skyltning för att säkerställa deras framkomlighet behöver beaktas. Observera att uppställningsplatser och framkomlighet för fordon är en del av det tekniska egenskapskravet för att säkerställa utrymning och därmed bedöms i samband med startbesked. Att räddningsfordon ska ha en generell tillgänglighet till tomten regleras däremot i Boverkets förslag till föreskrifter om krav på tomter m.m.

---

<sup>49</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter och allmänna råd (2021:1) om innehåll och struktur i kommunens handlingsprogram för förebyggande verksamhet och räddningstjänst

Trots att räddningstjänsten i vissa kommuner kan förfoga över utrustning som gör det möjligt att nå högre än 23 meter är räddningstjänstassisterad utrymning begränsad till 23 meter. Motivet för det är att måttet innebär en förutsägbarhet för räddningstjänstens framtida behov av utrustning eller vid situationer där utrustning behöver lånas från andra kommuner. Det skapar även en viss säkerhetsmarginal och flexibilitet för räddningstjänsten i kommuner där räddningstjänsten förfogar över utrustning som i praktiken når högre. Detsamma gäller avståndet 9 meter från yttervägg. Även om viss stegutrustning klarar längre horisontellt avstånd beroende på vilken höjd som avses nås, aktuell tyngd i korgen med mera ska kapaciteten kunna upprätthållas över tid med olika fordon och räddningstjänsten ska inte behöva tveka om det horisontella avståndet är för stort i samband med en insats.

Möjligheten till utrymning med hjälp av räddningstjänsten är begränsad till om maximalt 15 personer förväntas utrymma denna väg från verksamheten. Föreskriften kan tillämpas för mindre kontor, eller för enskilda rum i liknande verksamheter. Motivet för att begränsa antalet personer som tillåts utrymmas med hjälp av räddningstjänsten är att skapa möjligheter för räddningstjänsten att faktiskt kunna assistera de personer som är i behov av hjälp. Personantalet är satt utifrån verksamheten, eftersom personer inom en och samma verksamhet kan antas påverkas av en och samma brand.

Kravnivån vid tio minuters insatstid motsvarar kraven i BBR, medan kraven vid upp till 20 minuters insatstid saknar motsvarighet i BBR. Redogörelse för förändringen och konsekvenser av denna framgår av avsnitt 6.18.

#### **16 §**

Plan med större yta än 25 m<sup>2</sup> ska vara utformade så att personer har tillgång till minst en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr i samma plan.

Trots första stycket får plan vara utformade med tillgång till ett fönster eller motsvarande för utrymning i planet om utrymning via fönster eller motsvarande får tillämpas enligt 13 § eller 14 §.

Trots första stycket får plan där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen vara utformat utan tillgång till utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr i planet.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:321 BBR.

Föreskriften anger att plan av en viss storlek och där personer förväntas uppehålla sig ska förses med minst en utrymningsdörr eller utrymningsöppning som är åtkomlig från samma plan. Utrymningen kan utgöras av utrymningsdörr alternativt av fönster eller motsvarande i den mån detta accepteras enligt 7 kap. 13 § eller 14 §.



En utrymningsdörr kan normalt betraktas som åtkomlig från samma plan även om förflyttningen dit innebär att utrymmande behöver passera enstaka trappsteg eller liknande.

Syftet med föreskriften är att begränsa risken för att personer stängs in då det kan vara svårare att upptäcka en brand i ett annat plan samt att minska risken för att utrymmande ska behöva förflytta sig uppåt eller nedåt genom brandgaser till annat plan för att nå utrymningsväg. Föreskriften avser därmed att hantera den specifika risken som följer av att personer behöver förflytta sig till ett annat plan för att nå en utrymningsväg. Den generella risken för att bli instängd av en brand som blockerar väg till utrymningsväg regleras i stället genom 7 kap. 18 §.

Räddningstjänstassisterad utrymning som enda utrymningsväg från planet (7 kap. 15 §) accepteras inte eftersom detta innebär en fördröjd utrymning och utrymningsstrategin kan normalt inte förutsätta att personer som befinner sig i den brandcell där branden uppkommer ska bli utrymda med hjälp av räddningstjänsten. Det kan dock vara möjligt att genom analytisk dimensionering utforma byggnaden på detta sätt. En sådan utformning kräver att hänsyn tas till sådant som vilka utrymnen som eventuellt ska avskiljas och hur sådan avskiljning ska utformas i syfte att skapa en tillräckligt säker miljö för personer att invänta räddningstjänst i.

Föreskriften gäller alla plan, oavsett om de är att betrakta som entresolplan eller inte och oberoende av hur stort detta plan är i förhållande till underliggande plan. Storleken på underliggande plan bedöms vara av begränsad betydelse och någon procentsats avseende detta plan anges inte. Även kravet i BBR på brandvarnare och på rumsindelning saknar motsvarighet i författningsförslaget i syfte att i större utsträckning motsvara skyddsnivån som föreskrifterna innebär för andra avskilda rum utan brandvarnare som inte är belägna på annat plan.

Kravet på brandvarnare eller brand- och utrymningslarm styrs utifrån verksamhetsklassen, och gäller i de fallen oavsett storlek på planet. För bostäder gäller därmed fortfarande att ett sådant plan och även övriga plan behöver förses med brandvarnare vilket bedöms hantera risken med att personer inte blir varse en brand. Att det inte ställs krav på att planet ska vara öppet till underliggande plan bedöms därför vara acceptabelt.

Föreskriften motsvarar den kravnivå som följer av BBR, men med möjlighet till ökad flexibilitet i utformningen.

#### **17 §**

Avståndet till en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr ska vara högst följande:

1. Verksamhetsklass 1, 3A, 3B, 3C och 5B: 45 meter.

2. Verksamhetsklass 2A, 2B, 4, 5A och 5C: 30 meter.
3. Verksamhetsklass 2C: 15 meter.

Avståndet enligt första stycket ska minskas med en tredjedel om mycket snabb initial brandspridning kan förväntas.

Trots första stycket får avståndet räknas till fönster eller motsvarande för utrymning om det är högst 15 meter och utrymning via fönster eller motsvarande accepteras enligt 13 § eller 14 §.

Trots första stycket får avståndet vara 45 meter i garage med god överblickbarhet i verksamhetsklass 2A och i elevutrymmen i skolor i verksamhetsklass 2A och 2B.

Avstånd ska mätas så att riktningsförändringarna är rätvinkliga.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:331 BBR.

Observera att det inte är tillåtet att tillämpa tredje stycket för fönster eller motsvarande där räddningstjänstassisterad utrymning tillämpas, eftersom avstånd till dessa inte är relevant med hänsyn till de risker som föreskriften avser att hantera.

Exempel på verksamheter som kan medföra **mycket snabb initial brandspridning** vid tillämpning av andra stycket kan vara trä- eller plastvarufabriker eller vissa höglager i industrin.

I garage med god överblickbarhet får avståndet till utrymningsväg uppgå till 45 meter. Med **god överblickbarhet** avses att dels att lokalen är överblickbar, dels att utrymningsvägar är synliga från huvuddelen av lokalen eller synliga genom enbart kortare förflyttning. På så sätt blir personer snabbt varse en brand för att påbörja utrymning innan denna riskerar att blockera väg för utrymning.

Vid mätning av avstånd ska alla riktningsförändringar antas ske rätvinkligt för att dimensioneringen ska ske utifrån det mest ogynnsamma fallet.

Syftet med att ställa krav på det maximala avståndet till utrymningsväg är att säkerställa att personer alltid är tillräckligt nära en utrymningsväg. Avståndet till utrymningsväg påverkar bland annat komplexiteten i lokalen som har en inverkan på orienterbarheten i utrymmet där kortare avstånd till utrymningsväg minskar risken för att personer går fel. Avståndet till utrymningsväg påverkar också antalet utrymningsvägar som faktiskt kommer att krävas från lokalen i förhållande till dess storlek. Större lokaler kan förväntas rymma fler personer och samtidigt kräva fler utrymningsvägar. Avståndet till utrymningsväg påverkar också tiden för förflyttning till utrymningsvägen.

Motivet för att tillåta 45 meter till utrymningsväg i garage i verksamhetsklass 2A där överblickbarheten är god är att överblickbarheten i detta fall kan antas kompensera för att personer inte har lokalkännedom. Även för

elevutrymmen i skolor får avståndet uppgå till 45 meter trots att det är fråga om verksamhetsklass 2A eller 2B. Se vidare avsnitt 6.16.

I avsnitt 5:331 BBR accepteras för vissa verksamheter avstånd på upp till 60 meter om framkomligheten och överblickbarheten är god, brandbelastningen högst 250 MJ/m<sup>2</sup>, risken för uppkomst av brand är liten och verksamheten inte är förenad med snabb brandspridning. Någon motsvarighet finns inte i författningsförslaget eftersom bestämmelsen i BBR upplevs som otydlig då flertalet relativt oprecisa förutsättningar behöver uppfyllas vid tillämpningen. Förlängning av gångavstånden till 60 meter behöver därför verifieras med analytisk dimensionering utifrån förhållandena i det enskilda fallet.

För att möjliggöra utformningar som medför motsvarande kravnivå som BBR tillåts 45 meter i garage som utgör verksamhetsklass 2A. Motsvarande undantag accepteras inte i verksamhetsklass 1 eftersom avstånden då hade blivit oacceptabelt långa, även vid god överblickbarhet. Möjligheten att utöka avståndet ges inte heller i övriga verksamhetsklasser eftersom dessa omfattar verksamheter med antingen stora personantal eller med sovande personer där överblickbarheten inte är relevant.

Föreskriften är en del av en ny modell för avstånd till utrymningsväg. Denna modell och dess konsekvenser redogörs för närmare i avsnitt 6.14. Ändringar avseende avstånd i skolor redogörs närmare för i avsnitt 6.16.

## 18 §

Avstånd i sammanfallande väg för utrymning ska vara högst följande:

1. Verksamhetsklass 1, 3A, 3B, 3C och 5B: 30 meter.
2. Verksamhetsklass 2A, 2B, 4, 5A och 5C: 15 meter.
3. Verksamhetsklass 2C: 7,5 meter.

Avståndet enligt första stycket ska minskas med en tredjedel om mycket snabb initial brandspridning kan förväntas.

Trots första stycket får sammanfallande väg för utrymning vara 30 meter i garage med god överblickbarhet i verksamhetsklass 2A och i elevutrymmen i skolor i verksamhetsklass 2A och 2B.

Väg för utrymning ska betraktas som sammanfallande väg för utrymning fram till en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr eller så länge den inte måste förgrenas till oberoende utrymningsdörrar eller alternativa utrymningsdörrar.

Avstånd ska mätas så att riktningförändringarna är rätvinkliga.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:331 BBR.

Föreskriften anger maximalt avstånd i sammanfallande väg för utrymning i olika verksamhetsklasser. Det kan exempelvis handla om korridorer som utgör återvändsgränder eller rum med enbart en dörr ut ur rummet. Väg för utrymning ska betraktas som sammanfallande så länge personer inte måste välja

olika vägar för att nå olika utrymningsdörrar. I utrymmen med enbart en utrymningsdörr betraktas hela vägen fram till denna som sammanfallande.

Med **god överblickbarhet** avses att utrymningsvägar är synliga från huvuddelen av lokalen eller synliga genom enbart kortare förflyttning och att personer på så sätt snabbt blir varse en brand för att påbörja utrymning innan denna riskerar att blockera väg för utrymning.

Vid mätning av avstånd ska alla riktningförändringar antas ske rätvinkligt för att dimensioneringen ska ske utifrån det mest ogynnsamma fallet.

Syftet med bestämmelsen är att begränsa risken för att personer blir instängda av brand och brandgaser inom lokalen där de vistas och därmed inte kan ta sig till en utrymningsdörr.

Motivet för att undantaget i tredje stycket avseende skolor och vissa garage överensstämmer med vad som angivits ovan i författningskommentar till 7 kap. 17 §.

Föreskriften är en del av en ny modell för avstånd till utrymningsväg. Denna modell och dess konsekvenser redogörs för närmare i avsnitt 6.14. Ändringar avseende avstånd i skolor redogörs närmare för i avsnitt 6.16.

#### 19 §

Avstånden som följer av 17 och 18 §§ får utökas med en tredjedel om brandcellen skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler. För verksamhetsklass 2C får avstånden dubbleras.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:331 BBR.

Föreskriften får kombineras med de stycken i 7 kap. 17 och 18 §§ som kräver att avstånd förkortas. Det är det resulterande avståndet i 7 kap. 17 och 18 §§ som får förlängas med en tredjedel. Till exempel innebär det att det maximalt tillåtna avståndet till utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr i verksamhetsklass 1 som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning blir 80 meter.

För verksamhetsklass 2C anges att avstånden får dubbleras, medan det för övriga verksamhetsklasser får utökas med en tredjedel. För verksamhetsklass 2C accepteras enligt BBR att avståndet får beräknas på samma sätt som för verksamhetsklass 2B om lokalen skyddas med automatisk vattensprinkleranläggning samtidigt som det för verksamhetsklass 2B får utökas med en tredjedel. Genom författningsförslaget har detta förenklats till ett och samma alternativ där avståndet istället får dubbleras i verksamhetsklass 2C.

Avståndet får även förlängas med en tredjedel i verksamhetsklass 3B. Observera att avståndet ska mätas till utrymningsdörr eller utrymningspassage och inte till entrédörren i varje boenderum.

Syftet med bestämmelsen är att möjliggöra längre avstånd till utrymningsväg i verksamheter med automatisk vattensprinkleranläggning. En sådan anläggning innebär ett utökat skydd ur flera aspekter för personer som befinner sig i verksamheten, vilket medför att längre avstånd ändå ger tillfredställande utrymnings säkerhet.

Regleringen motsvarar i huvudsak den kravnivå som följer av BBR. Bestämmelsen möjliggör dock att avstånd till utrymningsväg förlängs även för de fall då utrymnet har tillgång till endast en utrymningsväg vilket inte var möjligt enligt BBR. Även om längre avstånd till en enda utrymningsväg nu tillåts begränsas antalet personer som påverkas av kraven i 7 kap. 12 §. Boverket bedömer därför att konsekvenserna blir begränsade.

#### **20 §**

Avstånden som följer av 17–19 §§ ska minskas med fyra gånger nivåskillnaden i väg för utrymning.

Trots första stycket behöver avståndet inte minskas för nivåskillnader som ingår i väg för utrymning från utrymmen där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen och för trappor på läktare och gradänger.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:331 BBR.

Föreskriften anger hur hänsyn ska tas till trappor, ramper eller andra nivåskillnader vid beräkning av avstånd till utrymningsväg.

Avståndet mäts som den vertikala nivåskillnaden utan hänsyn till avståndet längs med förflyttninglinjen. Nivåskillnaden multipliceras med fyra för att beräkna hur mycket avstånden enligt 7 kap. 17–19 §§ ska reduceras. Någon reduktion behöver inte göras för trappor som ingår i läktare, gradänger eller väg för utrymning från utrymmen där personer vistas tillfälligt, där istället avståndet längs med förflyttninglinjen mäts.

Syftet är att kompensera för svårigheterna och den ökade tidsåtgången det innebär att behöva passera via trappor i väg till utrymningsväg. En trappa i väg till utrymningsväg innebär normalt ett försvårande moment för utrymmande personer och det finns därför anledning att reducera det totala avståndet med en faktor fyra där trappor förekommer.

För utrymmen där personer endast vistas tillfälligt bedöms det inte motiverat med det utökade skydd beräkningen av längre avstånd i trappor medför

eftersom det hade försvårat byggandet av vissa teknikrum och liknande utrymmen.

Även läktare och gradänger är undantagna från kravet vilket är i linje med tidigare reglering. Motivet till undantaget är att möjliggöra denna typ av utformning där hela konstruktionen med sittplatser i sig i princip utgör en trappa. Många gånger utgör även denna typ av utrymmen stora volymer med god överblickbarhet.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR. Jämfört med BBR har föreskriften dock kompletterats med ett undantag som gäller för trappor i väg för utrymning från verksamheter där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen.

#### **21 §**

Avstånd inom utrymningspassager, som utgör trapphus, till trapplopp ska vara högst 10 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:332 BBR.

Föreskriften begränsar det maximala avståndet till trapploppets början på varje plan i ett trapphus. Avståndet ska uppfyllas inom hela det utrymme som ingår i trapphuset fram till trapploppet.

Syftet med att begränsa avståndet inom ett trapphus är att begränsa antalet lägenheter eller andra lokaler som ansluter mot samma trapphus i varje plan. Därmed begränsas indirekt hur stora byggnader där ett trapphus kan accepteras och hur många brandceller som kan få sin enda utrymningsväg utslagen vid ett rökfyllt trapphus och därmed behöva bli undsatta av räddningstjänst. Detta motsvarar de bestämmelser som funnits i äldre svenska regler där begränsning fanns i tillåten byggnadsarea per trapphus.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR. Att kravet anges i en egen paragraf tydliggör att syftet med bestämmelsen är ett annat än med de mått som anges i 7 kap. 22 och 23 §§.

#### **22 §**

Avstånd inom utrymningspassager, som inte utgör trapphus, till utrymningsdörr som leder till säker plats eller till trapphus som leder till annat plan ska vara högst 30 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:332 BBR.

Föreskriften begränsar det maximalt tillåtna avståndet inom en utrymningspassage. Avståndet som avses är det maximala avståndet inom utrymningspassagen till ett trapphus som leder till annat plan eller dörr till säker plats.

Syftet med bestämmelsen är att utrymningspassager ska vara lätta att orientera sig i och att utrymmande som väl tagit sig ut i en utrymningspassage relativt snabbt ska nå säker plats eller trapphus som leder till säker plats. Trapphus är undantagna från kravet på maximalt avstånd för att möjliggöra byggandet av höga byggnader.

I BBR anges att avstånd inom utrymningsväg inte bör överstiga 30 meter om utrymning endast kan ske i en riktning och det enbart går att gå i rätt riktning inom passagen, till exempel om dörrar enbart finns i respektive ände av en korridor. Författningsförslaget innebär att avståndet inom en utrymningspassage aldrig ska överstiga 30 meter, oavsett om den utgör enda utrymningsväg eller inte samt oavsett om det finns fler dörrar som öppnar till passagen eller inte. Regleringen innebär en större flexibilitet i utformningen av byggnader eftersom längre utrymningspassager accepteras. För att säkerställa att det är möjligt att orientera sig i en sådan passage ställs krav på vägledande markering i 7 kap. 36 § i de fall personer inte förväntas ha god lokalkännedom.

Att kravet anges i en egen paragraf tydliggör att syftet med bestämmelsen är ett annat än med de mått som anges i 7 kap. 21 och 23 §§.

### **23 §**

Avstånd inom utrymningspassager, som utgör den enda vägen för utrymning, till utrymningsdörr ska vara högst följande:

1. 10 meter i invändiga utrymningspassager där utrymning endast kan ske i en riktning inom utrymningspassagen.
2. 15 meter i utvändiga utrymningspassager där utrymning endast kan ske i en riktning inom utrymningspassagen.
3. 30 meter där utrymning kan ske i två riktningar inom utrymningspassagen.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:332 BBR.

Föreskriften begränsar maximalt tillåtet avstånd inom en utrymningspassage om den utgör enda utrymningsväg för någon av de utrymmen som ansluter till den. En utrymningspassage utgör inte den enda utrymningsvägen om anslutande utrymmen också kan utrymmas via annan utrymningsdörr, alternativ utrymningsdörr, fönster eller räddningstjänstassisterad utrymning. I dessa fall gäller istället kraven i 7 kap. 22 §.

I nischer, återvändsgränder och liknande finns enbart möjlighet att förflytta sig i en riktning. I praktiken innebär detta att där en återvändsgränd, nisch eller

motsvarande förekommer ska avståndet från den sämsta belägna punkten till en utrymningsdörr högst uppgå till de mått som anges i punkt 1 eller 2.

Små, i praktiken obetydliga nischer och liknande som finns exempelvis i syfte att underlätta personflöden förbi utåtgående dörrar är inte att betrakta som en sådan återvändsgränd, nisch eller motsvarande som avses ovan.

Syftet är att begränsa den längsta sträcka personer kan behöva förflytta sig genom brandgaser samt att säkerställa att orienterbarheten är god där personer är beroende av utanförliggande korridorer, sluss eller motsvarande för att nå trapphus eller dörr till det fria. Om utanförliggande utrymme har rökfyllts i någon grad tvingas personer att förflytta sig genom brandgaser för att utrymma.

I BBR är motsvarande bestämmelser kopplade till verksamhetsklasserna. Någon motsvarighet finns inte i författningsförslaget. För verksamhetsklass 4, 5A och 5C lättas kraven därmed genom att avstånden i passage där utrymning endast är möjlig i en riktning utökas från 7 meter till 10 meter (invändig) passage respektive 15 meter (utvändig passage). Ändringen innebär en lättnad i kravnivån, men bedöms inte ge oacceptabla konsekvenser eftersom detta är utrymnen som normalt är försedda med andra skyddssystem som vägledande markering och nödbelysning vilket förväntas bidra till en god orienterbarhet. Motivet för ändringen är att skapa ett förenklade regler med färre specialregleringar.

Kravet innebär också att längre avstånd än enligt BBR kan tillämpas i de fall utrymningspassagen inte utgör den enda utrymningsvägen från något anslutande utrymme. Motivet för det är att det är logiskt att tillåta längre utrymningspassager i de fall personer inte är tvungna att passera utrymningspassagen vid utrymning. En utrymningspassage som utgör den enda vägen till säker plats kan behöva passeras även om denna är rökfylld, vilket gör det rimligt att begränsa längden.

Att kravet anges i en separat paragraf tydliggör att syftet med bestämmelsen är ett annat än med de mått som anges i 7 kap. 21 och 22 §§.

#### 24 §

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade enligt följande:

1. Fri bredd ska vara 0,80 meter om de betjänar högst 150 personer.
2. Fri bredd ska vara 1,15 meter om de betjänar fler än 150 personer.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:334 BBR.

Föreskriften anger minsta mått på utrymningsdörrar utifrån hur många personer som dörren betjänar. Med **betjänar** avses det antalet personer som kan förväntas behöva nyttja dörren vid utrymning, även med hänsyn tagen till att andra



utrymningsdörrar är blockerade och att personer kan fördelas ojämnt på dörrar. Med hänsyn till detta krävs normalt dörrar med fri bredd om 1,15 meter i verksamheter för fler än 150 personer.

Fri höjd i utrymningsvägar omfattas av Boverkets förslag till föreskrifter om säkerhet vid användning av byggnader.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att utrymningsdörrar har en sådan bredd att de medger ett acceptabelt flöde av personer genom dörren vid utrymning. Utrymningsdörrar som betjänar fler än 150 personer ska vara bredare för att kunna hantera det större antal personer som förväntas nyttja dörren och de risker som kan uppstå vid hög persontäthet och köbildning där många personer försöker passera dörren samtidigt.

Jämfört med BBR har bestämmelserna delats upp i syfte att förtydliga krav som ställs på utrymningsdörr respektive utrymningspassage, se 7 kap. 25 §. I BBR är kravet 1,20 meter. Samtidigt anges att dörrblad får inkräkta 0,050 m på den fria bredden. För att förenkla kravet ställs enbart krav på faktisk fri bredd i den färdiga byggnaden.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

## 25 §

Utrymningspassager ska vara utformade enligt följande:

1. Fri bredd ska vara 0,90 meter om de betjänar högst 150 personer.
2. Fri bredd ska vara 1,20 meter om de betjänar fler än 150 personer.

Trots första stycket får ledstänger inkräkta på den fria bredden med 0,10 meter per sida.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:334 BBR.

Föreskriften anger minsta mått på utrymningspassager beroende på hur många personer som utrymningspassagen betjänar. Med **betjänar** avses här det antalet personer som kan förväntas behöva nyttja passagen vid utrymning, även med hänsyn tagen till att andra utrymningspassager är blockerade och att personer kan fördelas ojämnt på olika utrymningspassager. Med hänsyn till detta krävs normalt fri bredd om 1,20 meter om verksamheten omfattar mer än 150 personer.

Ledstänger får inkräkta på det fria måttet enligt punkt 1 och punkt 2, dock inte med mer än 0,10 meter per sida. Med ledstång avses en handledare som endast inkräktar på utrymningsbredden i midjehöjd. Andra typer av inskränkningar på det fria måttet behöver verifieras genom analytisk dimensionering där hänsyn kan tas till den avsedda användningen, de personflöden som kan förväntas och på vilket sätt måttet inskränks.

Syftet med bestämmelsen är att säkerställa att utrymningspassager har en sådan bredd att de medger ett acceptabelt flöde av personer genom passagen vid utrymning. Syftet med att om utrymningspassager som betjänar fler än 150 personer ska vara bredare är att begränsa persontätheten och att passagen inte ska reducera personflödet om denna är smalare än utrymningsdörrarna som leder till passagen.

Jämfört med BBR har bestämmelserna delats upp i syfte att förtydliga krav som ställs på utrymningsdörr respektive utrymningskorridor, se även 7 kap. 24 §.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### 26 §

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade med total fri bredd som motsvarar 1,00 meter per 150 personer som dörren betjänar. När en utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr antas vara blockerad ska resterande dörrar vara utformade med total fri bredd som motsvarar 1,00 meter per 300 personer.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:334 BBR.

Med **betjänar** avses det antalet personer som kan förväntas behöva nyttja dörrarna vid utrymning.

Syftet med att ställa krav på total fri bredd för utrymning är att den totala utrymningstiden ska begränsas både för normalfallet och för ett scenario där en utrymningsväg inte kan nyttjas av någon anledning.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### 27 §

Fri bredd och framkomlighet i utrymningspassager ska vara anpassad efter det antal personer som samtidigt förväntas använda utrymningspassagen.

Trappor i utrymningspassager ska vara utformade med konstant stegdjup över trappans bredd i följande fall:

1. I verksamhetsklass 2B och 2C där utrymningspassagen betjänar fler än 150 personer.
2. I verksamhetsklass 5B och 5C.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:334 BBR.

Föreskriften anger att fri bredd i utrymningspassager i byggnaden ska anpassas efter det antal personer som samtidigt förväntas nyttja dem. Detta innebär att där flera verksamheter samtidigt ska använda samma utrymningspassage ska den fria bredden anpassas med hänsyn till personflöden från andra verksamheter. Även framkomligheten ska beaktas. Till exempel behöver dörrar

placeras så att de i öppet läge inte hindrar utrymning för andra personer och typ av trappor, lutning med mera ska beaktas. Vidare kan särskild hänsyn behöva tas vid utformning av rulltrappor om sådana ska ingå i utrymningspassage.

Föreskriften anger att trappor i vissa verksamheter ska vara utformade med konstant stegdjup över trappans bredd vilket innebär att spiraltrappor inte får förekomma i en utrymningspassage som betjänar dessa verksamhetsklasser.

Syftet är utrymningspassager ska vara lämpligt utformade för att utrymning ska kunna ske säkert och effektivt. Vidare ska utrymningspassager vara anpassade för byggnaden sett ur ett helhetsperspektiv och inte enbart utifrån de enskilda verksamheternas perspektiv.

Spiraltrappor och liknande får inte förekomma då effektiv utrymningsbredd och tillräcklig säkerhet är svårt att uppnå med spiraltrappor i vissa verksamhetsklasser.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

## 28 §

Byggnader ska vara utformade så att personer med nedsatt rörelseförmåga i publika lokaler som inte skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler har tillgång till två av varandra oberoende tillgängliga och användbara utrymningsdörrar eller utrymningsplatser.

I verksamhetsklass 2B och 2C ska utrymningsplatser rymma det antal rullstolar som motsvarar 1,0 % av det maximala dimensionerande personantalet, med hänsyn taget till att en utrymningsplats kan antas vara blockerad vid brand.

Utrymningsplatser som krävs enligt första stycket ska vara placerade i utrymningspassage eller i omedelbar anslutning till en utrymningsdörr.

Trots första stycket får personer med nedsatt rörelseförmåga ha tillgång till endast en utrymningsdörr direkt till säker plats eller en utrymningsplats i annan brandcell om utrymmet enligt 12 § har en enda utrymningsdörr.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:336 och 5:352 BBR.

Föreskriften är formulerad utifrån att personer med nedsatt rörelseförmåga som vistas i lokalerna ska ha tillgång till tillräckligt antal utrymningsalternativ. Som grund krävs två av varandra oberoende utrymningsdörrar eller utrymningsplatser. För att två utrymningsplatser ska anses vara oberoende får de inte vara placerade i samma brandcell.

Med **publika lokaler** avses lokaler dit allmänheten har tillträde.

Utrymningsplats ska vara placerad i en utrymningspassage eller i omedelbar anslutning till en utrymningsdörr för att underlätta vidare räddning ut ur byggnaden. Det finns inga hinder i föreskriften mot att placera en utrymningsplats utomhus, förutsatt att utrymningsplatsen är säker. Hänsyn kan behöva tas till

exempelvis ytterväggarnas avskiljande förmåga, närhet till fönster med risk för utsättas brand- och brandgaser, risken för att utrymningsplatsen blockeras av snö och räddningstjänstens möjlighet att enkelt lokalisera utrymningsplatsen.

För att personer med nedsatt rörelseförmåga ska kunna anses ha tillgång till en utrymningsdörr eller utrymningsplats ska hela den sträcka där personer förväntas förflytta sig för att nå utrymningsplats eller säker plats vara tillgänglig och användbar.

Kravet på tillgång till utrymningsplats eller tillgänglig och användbar utrymningsdörr gäller inte i det fall verksamheten skyddas av ett automatiskt släcksystem.

Syftet är att skapa förutsättningar för personer med nedsatt rörelseförmåga att utrymma på egen hand eller räddas på annat sätt i publika lokaler.

Motivet till att undanta kravet på utrymningsplats i det fall verksamheten skyddas av ett automatiskt släcksystem är att ett släcksystem som begränsar branden kan antas begränsa brandförloppet på ett sådant sätt att det skapar förutsättningar för att bli räddad på annat sätt.

Föreskriften är formulerad utifrån personernas perspektiv i stället för att, som är fallet i BBR, kravet ställs utifrån lokalen. Motivet för detta är att förtydliga att hänsyn måste tas till hur förflyttningen till utrymningsplats eller säker plats ska fungera i praktiken för att skapa acceptabla förutsättningar för personer med nedsatt rörelseförmåga. i BBR anges enbart att lokalen ska förses med utrymningsplatser. Det framgår dock inte tydligt att utrymningsplatserna också ska vara åtkomliga för de personer som ska använda dem. Konsekvensen blir att det i vissa lokaler kan krävas fler utrymningsplatser än tidigare. Kravet stämmer dock bättre med syftet med regeln vilket underlättar förståelsen för kravet.

## **29 §**

Byggnader ska vara utformade så att personer med nedsatt rörelseförmåga i andra utrymmen än publika lokaler som inte är försedda med automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler har möjlighet att förflytta sig från den brandcell som påverkas i brandens initiala skede.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR.

Föreskriften anger acceptabel nivå för frångänglighet i andra utrymmen än publika lokaler. Det krävs i dessa fall inte en särskilt utformad utrymningsplats, utan det är tillräckligt med till exempel möjlighet att ta sig till en intilliggande brandcell, ut i ett trapphus eller ut på en loftgång.

Att personerna kan förflytta sig innebär att vägen dit behöver vara tillgänglig och användbar för personer med nedsatt rörelseförmåga.

Syftet är att det alltid ska finnas en möjlighet för personer med nedsatt rörelseförmåga att förflytta sig från branden till en plats där personen är i relativ säkerhet i brandens initiala skede.

Motsvarande krav finns inte i BBR, men funktionen uppnås typiskt sett ändå genom andra krav på byggnaden, till exempel i bostäder genom tillgång till trapphus och för arbetsplatser genom kraven som ställs i AFS 2020:1. I vissa specifika fall och verksamheter kan dock kravnivån öka. Ett exempel är ett källarplan utformad som en enda brandcell i ett flerbostadshus där en utvändigt trappa utgör den enda utrymningsvägen. I sådana situationer kan någon typ av åtgärd krävas, till exempel att dörr och yttervägg mot utvändigt trappa ges viss brand- och rökavskiljande förmåga.

Genom ett uttryckligt krav säkerställs att det finns vissa grundläggande förutsättningar för frångänglighet även i lokaler som inte är publika.

### **30 §**

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade enligt något av följande alternativ:

1. Slagdörr som öppnar i utrymningsriktningen.
2. Automatisk skjutdörr.
3. Slagdörr som öppnar mot utrymningsriktningen om högst 30 personer förväntas nyttja den samtidigt.
4. Manuell skjutdörr om högst 30 personer förväntas nyttja den samtidigt.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:335 BBR.

Om högst 30 personer samtidigt kan förväntas nyttja en dörr är det acceptabelt att den är inåtgående eller utgörs av en manuell skjutdörr. Vid bedömning av hur många personer som samtidigt förväntas nyttja en dörr behöver hänsyn tas till byggnaden och verksamheternas utrymningsstrategi. Exempelvis är utrymningsstrategin normalt sådan i ett flerbostadshus att fler än 30 personer inte samtidigt kan förväntas utrymma från trapphuset ut mot gatan, även om det skulle bo fler än 30 personer i flerbostadshuset. I situationer där det inte är möjligt att avgöra hur många personer som förväntas nyttja dörren kan inåtgående dörrar eller manuella skjutdörrar inte användas.

I de fall en automatisk skjutdörr används behöver den öppna automatiskt utan tryckknapp och utan fördröjning enligt 7 kap. 31 § och ha en säkerställd öppningsfunktion i enlighet med kraven på tillförlitlighet i tekniska system i 7 kap. 8 §.

Roterdörrar har inte inkluderats i föreskriften. Avsikten är dock att sådana dörrar i vissa situationer ändå ska kunna användas. Eftersom utformningen inte är vanligt förekommande som utrymningsväg och relativt stora krav ställs för att dörren ska fungera tillfredställande avseende öppningsmekanism, tillförlitlighet, personflöde och så vidare krävs alltid analytisk dimensionering om roterdörrar ska nyttjas för utrymning.

Syftet är att dörrar ska vara lätta att passera och inte heller påverka utrymningsflödet negativt i mer än försumbar utsträckning. Inåtgående slagdörrar och manuella skjutdörrar accepteras endast om ett begränsat antal personer förväntas nyttja dörren, eftersom köbildning i sådan utsträckning att det kan försvåra eller omöjliggöra öppnandet då inte kan förväntas uppstå.

Regleringen motsvarar i stora delar den kravnivå som följer av BBR. Någon koppling till verksamhetsklasser finns dock inte i föreskriften. Boverket bedömer att personantalet är mer relevant för risken att köbildning uppstår än de parametrar som styr valet av verksamhetsklass. Regleringen av inåtgående dörr samt manuell skjutdörr utgår därför enbart från antalet personer som kan förväntas använda dörren.

### 31 §

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade så att

1. de kan öppnas genom ett trycke som trycks nedåt eller att dörren trycks utåt,
2. de kan nyttjas för utrymning utan fördröjning,
3. de öppningsbeslag som krävs för att öppna dörren är placerade med centrum mellan 0,80 meter och 1,20 meter ovan golv,
4. den vertikala kraften för att manövrera trycke eller liknande är högst 70 N,
5. öppningskraften för att trycka upp eller dra upp dörren är högst 150 N, och
6. det är lätt att manövrera de anordningar som krävs för att öppna dörren och lätt att förstå hur detta ska göras.

Trots första stycket 1 får nyckel eller motsvarande användas för att låsa upp en annars låst utrymningsdörr och alternativ utrymningsdörr i verksamhetsklass 1, 3A, 3B och 3C i brandceller avsedda för högst 10 personer om samtliga personer förväntas ha tillgång till nyckel eller motsvarande.

Trots första stycket 1 får fast monterat vred eller motsvarande användas för att låsa upp en annars låst utrymningsdörr och alternativ utrymningsdörr i brandceller med högst 50 personer.

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar som betjänar verksamhetsklass 2B och 2C ska vara utformade enligt följande:

1. Med nödutrymningsbeslag i verksamheter med högst 1 000 personer.
2. Med panikutrymningsbeslag i verksamheter med fler än 1 000 personer.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:335 och 5:352 BBR.

Föreskriften anger hur beslag på dörrar för utrymning ska utformas för att kunna öppnas. Med **öppnas** avses även upplåsning i de fall låsta dörrar förekommer.

Utgångspunkten är att dörrar alltid ska kunna öppnas och detta ska kunna ske utan fördröjning. Till exempel får låsta dörrar som öppnas genom styrning av brandlarm eller någon annan typ av fördröjd öppning inte förekomma.

För alla typer av verksamheter gäller som utgångspunkt att dörrar ska vara utformade så att de går att öppna med trycke som trycks nedåt eller genom att dörren trycks utåt. Undantag medges för verksamheter där personer har god lokalkännedom och kan förväntas ha tillgång till nyckel. Vred får användas för att låsa upp en annars låst dörr i verksamheter med högst 50 personer.

Vilka typer av anordningar som kan anses vara lätta manövrera och lätta att första hur manövrering ska ske enligt punkt 6 är till del beroende på om personer kan förväntas ha kännedom om dessa sedan tidigare. Nivån kan därmed vara svår att avgöra, men Boverket bedömer att punkten behövs för att förhindra anordningar som allmänt är svåra att förstå eller tunga att använda. För att öppningsfunktionen ska anses vara lätt att manövrera får till exempel ett vred inte vara för trögt och eventuell kåpa ska kunna forceras med en hand. Vred som används för att också öppna dörren (manövrerar även tryckesfallet) bör normalt undvikas då dessa är svåra att använda.

För utrymmen i verksamhetsklass 2B och 2C ställs även krav på att öppningsanordningar ska fungera med hög tillförlitlighet och i övrigt vara utformade på ett sätt som är anpassat för det högre personantalet. Krav på nödutrymningsbeslag framgår av 2 kap. 23 §.

I lokaler med mycket stora personantal, där det är risk för tryck mot dörrarna vid en utrymningssituation, ska dörrarna förses med panikutrymningsbeslag så att dörren kan öppnas även under tryck. Krav på panikutrymningsbeslag framgår av 2 kap. 24 §.

Syftet är att dörrar som ska användas för utrymning alltid ska kunna användas av utrymmande. Det gäller oavsett om dörren är låst eller olåst. Vidare ska anordningar för upplåsning och öppning vara anpassade utifrån antalet personer och deras förutsättningar att förstå hur dörren ska öppnas.

Syftet med att dörrar ska kunna öppnas utan fördröjning är att en sådan fördröjning riskerar att förvirra personer och fördröja utrymningen.

Motivet till att nödutrymningsbeslag krävs i verksamhetsklass 2B och 2C är att detta är verksamheter med stora personantal där konsekvenserna av ett icke fungerande beslag kan bli stora. Det är därför rimligt att ställa högre krav på tillförlitlighet och utformning än vid lägre personantal. Många gånger används utrymningsdörrarna enbart vid en nödsituation vilket innebär att dess funktion inte heller säkerställs genom den dagliga användningen.

Motivet till att panikutrymningsbeslag krävs i verksamhetsklass 2B och 2C där fler än 1 000 personer förekommer är att panikutrymningsbeslag, utöver en säkerställd tillförlitlighet, har säkerställd högsta öppningskraft även vid tryck mot dörren vilket kan uppstå när många personer utrymmer samtidigt.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR. Föreskriften anger dock inte i vilka situationer elektrisk öppning av dörr accepteras. Boverkets avsikt är dock inte att sådan lösning inte ska kunna vara tillåten. Eftersom lösningen ställer relativt stora krav på utformningen för att fungera tillfredställande krävs alltid analytisk dimensionering.

### 32 §

Utrymningsdörrar till utrymningspassager och utrymningsdörrar inom utrymningspassager samt alternativa utrymningsdörrar ska vara utformade med anordning som gör det möjligt att återvända efter passage.

Trots första stycket får utrymningsdörrar till utrymningspassager och inom utrymningspassager vara utformade utan sådan anordning i följande fall:

1. Om utrymningspassagen är överblickbar hela vägen till säker plats.
2. Om utrymning via två oberoende utrymningsdörrar eller alternativa utrymningsdörrar är möjlig.

Trots första stycket får utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar från utrymningen där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen vara utformade utan anordning som gör det möjligt att återvända.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:335 BBR.

Föreskriften anger krav på när det ska vara möjligt för personer att återvända genom en utrymningsdörr efter passage. Utgångspunkten är att utrymmande ska kunna återvända och välja alternativ väg om de möts av brand- och brandgaser på väg ut ur byggnaden, eller kunna flytta sig i motsatt riktning för att undvika utsättning i de fall då räddningstjänstassistenterad utrymning accepteras. Föreskriften gäller samtliga verksamhetsklasser.

Kravet gäller inte för dörr som leder till utrymningspassage eller annan brandcell där det är uppenbart att vägen till säker plats inte riskerar att blockeras av brand eller brandgaser. Det kan till exempel handla om att utrymmande kan förväntas ha möjlighet att göra en korrekt bedömning av om utrymningspassagen är säker eller inte innan de väljer att gå in i utrymningspassagen. Exempel på sådana utrymningspassager är korta korridorer utan sektioneringar där utrymmande kan överblicka förflyttningsträckan fram till den dörr som leder till säker plats.

Kravet gäller inte heller för dörrar som leder till utrymningspassager eller andra brandceller där det är möjligt att välja två av varandra oberoende utrymningsdörrar från utrymningen. Det kan till exempel handla om dörr från hotellrum som leder till hotellkorridor med ett trapphus i varje ände.



Kravet på möjlighet att återvända gäller heller inte i verksamheter där personer endast vistas tillfälligt eftersom det i dessa fall accepteras en lägre säkerhetsnivå.

Funktionen för att återvända kan aktiveras först efter att dörren passerats i utrymningsriktningen. I verksamheter i verksamhetsklass 1 och 3 där personer kan förväntas ha tillgång till nyckel eller motsvarande accepteras att möjligheten att återvända kan aktiveras genom att använda nyckel eller motsvarande.

Utformningar där möjligheten att återvända aktiveras genom brandlarm omfattas inte av det preciserade kravet, utan behöver verifieras genom analytisk dimensionering.

Syftet är att personer ska kunna återvända och välja annan väg ut om de möts av brand- eller brandgaser under förflyttning genom utrymningspassage eller annan lokal. Kravet ställs inte på dörrar till utrymningspassager som är överblickbara och därmed kan bedömas vara uppenbarligen fria från rök. Detta eftersom sannolikheten att behöva återvända i en sådan passage är liten.

Motivet till att kravet inte omfattar utrymningsdörrar till utrymningspassager med två oberoende utrymningsdörrar från passagen är att utrymmande då har möjlighet att välja alternativ väg ut direkt från utrymningspassagen.

Även i de fall enbart en enda utrymningsväg finns, till exempel ett trapphus Tr2, där det inte finns någon alternativ väg ut, är det motiverat att ställa krav på att personer kan återvända tillbaka till föregående brandcell i de fall personen möts av brand- eller brandgaser längre ned i trapphuset.

I BBR gäller kravet för dörrar inom utrymningsväg och vid utrymning över annan brandcell, samt dörrar till utrymningsväg i vissa verksamhetsklasser. Kraven i BBR är i vissa situationer otillräckliga eftersom de inte säkerställer att utrymmande kan återvända och välja annan väg om sådant behövs finns under utrymningen.

Kravet på att personer ska kunna återvända efter passage i verksamhetsklass 5 finns i 7 kap. 33 §. Detta innebär att krav på återvändande och återinrymning delas upp i två paragrafer, vilket tydliggör att kraven har olika syften.

Genom författningsförslaget generaliseras kravet till att i större utsträckning beskriva den funktion som eftersträvas utifrån de risker som utrymmande utsätts för. I praktiken kan det innebära en skillnad jämfört med BBR, då även utrymningsdörr direkt från en verksamhet kan behöva göras möjlig att återvända genom efter utrymning. Samtidigt har kravet omformulerats så att det framgår att kravet på möjlighet att återvända endast gäller om utrymningspassagen inte överblickbar, vilket motsvarar den utformning som anges i

Boverkets rapport Utrymningsdimensionering<sup>50</sup>. Kraven relaterar på det sättet tydligt till den risk som personer utsätts för. Vidare anges tydligt att låsta dörrar accepteras om personer förväntas ha tillgång till nyckel eller motsvarande.

I verksamhetsklass 1 och 3 bedöms föreskriften typiskt sett inte innebära några konsekvenser, eftersom personer i dessa verksamheter kan förutsättas ha tillgång till nyckel eller motsvarande som kan användas vid återvändande. Inte heller i verksamhetsklass 4 bedöms föreskriften medföra några konsekvenser, eftersom personer normalt har tillgång till två skilda vägar ut när de väl befiner sig i hotellkorridor eller motsvarande.

I utrymningsdörrar från verksamhetsklass 2 kan föreskriften innebära en kravhöjning i vissa fall då utrymningsdörrar till utrymningspassager kan behöva förses med anordningar för att utrymmande ska kunna återvända. Exempel på en situation som träffas av en kravhöjning är en bakkantsutrymning i ett köpcentrum med en lång och ej överblickbar utrymningskorridor. Det bedöms dock som motiverat att i denna situation ställa krav på att personer kan återvända i den utsträckning som krävs för att kunna välja en alternativ väg till säker plats.

### 33 §

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar som betjänar verksamhetsklass 5A, 5B och 5C ska vara utformade så att det är möjligt att återinrymma efter passage.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:335 BBR.

För de verksamhetsklasser som föreskriften omfattar är utrymningsstrategin sådan att personer förväntas bli utrymda med hjälp av personal eller motsvarande. Byggnaden behöver därför skapa förutsättningar för detta genom att utrymningsdörrar förses med anordningar som gör att personal kan återinrymma för att bistå med utrymningen av ytterligare personer. Möjligheten att återinrymma kan aktiveras först efter passage.

Föreskriften gäller parallellt med kravet på att kunna återvända enligt 7 kap. 32 §, eftersom kraven har olika syften. Kravet i 7 kap. 33 § är dock något högre än det generella kravet på att kunna återvända eftersom det gäller samtliga utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar.

Kravet omfattar inte dörrar mellan boenderum och gemensamhetsutrymme i verksamhetsklass 5B eftersom en sådan dörr inte omfattas av begreppet utrymningsdörr. För att personal i dessa verksamheter ska kunna bistå vid utrymning

---

<sup>50</sup> Boverket (2006): Utrymningsdimensionering.

av boende krävs andra åtgärder än just möjligheten att kunna återinrymma eftersom det inte går att förvänta sig att personer kan utrymma boenderummen själva och personal inte alltid kan förväntas befinnas sig i boenderummen. Utformningen behöver därför anpassas efter den utrymningsstrategi som tillämpas i verksamheten.

Syftet med kravet är att byggnadens utformning ska medge att personal eller motsvarande kan återvända tillbaka för att undsätta fler personer eftersom personer i dessa verksamheter inte kan förväntas utrymma själva. Möjligheten att kunna återinrymma är en viktig förutsättning för utrymningen av dessa verksamheter vilket motiverar högre ställda krav än det generella kravet på att återvända i 7 kap. 32 §.

Till skillnad från BBR omfattar föreskriften alla utrymningsdörrar i utrymmen i verksamhetsklass 5A, 5B och 5C. För verksamhetsklass 5B och 5C tillkommer därför, jämfört med BBR, krav på möjlighet att kunna återinrymma även på dörrar som leder till säker plats. Att kunna återinrymma även genom dessa dörrar är en förutsättning för att kunna bistå vid utrymningen. Kravet blir därmed mer logiskt utifrån dess syfte.

### **34 §**

Utrymningsdörrar och alternativa utrymningsdörrar som kan vara låsta eller blockerade på ett sådant sätt att de inte går att använda för utrymning när personer vistas i verksamheten ska vara försedda med förregling mot en för verksamheten väsentlig funktion.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:335 BBR.

Med en väsentlig funktion avses något som verksamheten svårigen kan bedrivas utan, exempelvis huvudbelysningen eller betalningssystemet i en butik. Det kan även vara ett larmsystem eller motsvarande som omöjliggör passage in i byggnaden om det inte avaktiverats.

Att dörrar är låsta när verksamhet bedrivs i utrymmet kan särskilt vara en risk för dörrar som inte har någon funktion i den dagliga användningen av byggnaden, utan endast utgör utrymningsdörrar. Till exempel kan jalousier som blockerar huvudentrén till en mindre butik eller liknande utföras utan förregling mot väsentlig funktion, då det knappast går att av bedriva verksamheten och samtidigt av misstag inte låsa upp huvudentrén.

Syftet med föreskriften är att utrymningsvägarna med mycket stor sannolikhet ska vara möjliga att använda då personer vistas i lokalerna. Om utrymningsvägar under vissa tider ska blockeras av jalousier, hålls låsta eller på annat sätt blockeras så att de inte kan användas av utrymmande är sannolikheten stor att

utrymningsvägarna inte alltid görs brukbara när verksamhet ska bedrivas om inte en teknisk lösning finns för att säkerställa detta.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

### **35 §**

Väg för utrymning ska vara utformad enligt de krav som anges för utrymningsdörr, alternativ utrymningsdörr och utrymningspassage i den utsträckning som krävs för att inte försvåra möjligheten till utrymning.

Bestämmelsen är ny och saknar motsvarighet i BBR.

Föreskriften anger att väg för utrymning, och inte enbart utrymningsdörrar och utrymningspassager, ska vara anpassad så att utrymning kan ske. Väg för utrymning avser del av ett utrymme som är avsett för förflyttning till utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr.

Några detaljer eller preciserade mått anges inte eftersom en bedömning alltid är nödvändig med hänsyn till förutsättningarna i varje fall. De krav som gäller för till exempel utrymningsdörrar och utrymningspassager i 7 kap. kan inte tillämpas rakt av, men kan tjäna som utgångspunkt för vilka krav som är rimliga att ställa. Till exempel kan det i en kontorslokal vara acceptabelt med mindre fri bredd i dörrar till enskilda kontorsrum och toaletter än vad som krävs i ett kommunikationsstråk. Medan när det gäller till exempel en kassagrind i en större butik där ett stort antal personer förväntas utrymma knappast är rimligt med en mindre fri bredd än vad som krävs i själva utrymningsdörren.

Syftet är att hela byggnaden ska vara anpassad efter de behov som finns i en utrymningssituation. Övriga preciserade föreskrifter är främst inriktade på att ställa krav på sådana anordningar som per definition utgör utrymningsdörr, utrymningspassage med mera. Men även sådant som fri bredd i väg till utrymningsväg och beslagning på övriga dörrar som utrymmande behöver passera ska vara utformat så att utrymningen i praktiken kan fungera så som avsetts vid projekteringen.

Motsvarande krav finns inte i BBR vilket leder till att det finns en otydlighet kring vilken utsträckning övriga krav på utrymning ska tillämpas även i väg till utrymningsväg. Genom att införa ett krav som anger att även väg till utrymningsdörr eller utrymningsöppning behöver anpassas för utrymning blir det tydligare att krav ställs även inom verksamheten. Genom att inte ange i detalj vad som behöver uppnås ökar flexibiliteten i utformningen där övriga krav på utrymning fortfarande kan användas som vägledning för vilken nivå som är rimlig.

### 36 §

Vägledande markeringar ska finnas i följande utrymmen:

1. Verksamhetsklass 2A, 2B och 2C och tillhörande utrymningspassager.
2. Utrymningspassage som betjänar verksamhetsklass 4.
3. Verksamhetsklass 5C och tillhörande utrymningspassager.
4. Utrymmen som är svårorienterade oberoende av verksamhetsklass.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:341, 5:351, 5:352, 5:354 och 5:357 BBR.

Med **verksamheter som är svårorienterade** i punkt 4 avses till exempel större lokaler där det inte är uppenbart var utrymningsvägarna är placerade eller lokaler där dagsljusinsläpp saknas, till exempel garage som är större än 50 m<sup>2</sup> och källare. Även utrymningspassager, inklusive trapphus, där det inte är uppenbart vilken dörr som leder till säker plats bör betraktas som svårorienterade.

Vilka krav som ställs på vägledande markering och i vilken omfattning de ska finnas framgår av 2 kap. 21 §. Krav på att byggnader ska förses med vägledande markering finns även för arbetsplatser<sup>51</sup> och för hotell med mera<sup>52</sup>.

Syftet med att utrymmen ska vara försedda med vägledande markering är för att utrymningen inte ska hindras eller fördröjas av svårigheter att orientera sig i byggnaden eller identifiera utrymningsvägarna. I huvudsak är det i verksamhetsklasser där personer saknar god lokalkännedom som krav ställs på vägledande markering.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

### 37 §

Nödbelysning ska finnas i följande utrymmen:

1. Verksamhetsklass 2B och 2C, tillhörande utrymningspassager och direkt utanför utrymningsdörr till säker plats.
2. Väg för utrymning i gemensamhetsutrymme i verksamhetsklass 3B.
3. Utrymningspassage som betjänar verksamhetsklass 4.
4. Verksamhetsklass 5A som bedrivs nattetid och tillhörande utrymningspassager.
5. Väg för utrymning i gemensamhetsutrymme i verksamhetsklass 5B.
6. Verksamhetsklass 5C och tillhörande utrymningspassager.
7. Trapphus Tr1 och trapphus Tr2.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:343, 5:352, 5:353, 5:354, 5:355, 5:356 och 5:357 BBR

---

<sup>51</sup> Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (2020:1) om arbetsplatsens utformning.

<sup>52</sup> Lagen (1966:742) om hotell- och pensionatrörelse.

Vilka krav som ställs för att en belysning ska anses fungera som nödbelysning framgår av 2 kap. 28 §.

Syftet med att utrymmen ska vara försedda med nödbelysning är för att underlätta för utrymmande att orientera sig och förflytta sig säkert under utrymningsförloppet om den vanliga belysningen slås ut. Där kravet ställs är det för att personer saknar god lokalkännedom eller för att utrymningen kan vara förenad med svårigheter, till exempel att personer inte kan förväntas utrymma själva. Tillgången till nödbelysning kan då vara en förutsättning för att personer ska kunna få assistans vid utrymning.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR, dock med vissa skillnader avseende nödbelysning i trapphus Tr1 och trapphus Tr2 samt i verksamhetsklass 5C.

Krav på nödbelysning ställs i trapphus Tr1 och Tr2 i stället för, som i BBR, i alla trapphus i byggnader med fler än åtta våningsplan. Kravet ställs både i trapphuset och i utrymmen mellan trapphus och verksamhet. Motivet för att begränsa kravet till trapphus Tr1 och Tr2 är att dessa utgör särskilda trapphus som får tillgodoräknas som enda utrymningsväg, ofta medför en relativt lång sträcka för utrymmande att förflytta sig ned genom samt att de ofta saknar dagsljusinsläpp.

Vidare ställs inte krav på att elkablar för allmänbelysning i trapphus Tr1 eller Tr2, med tillhörande korridorer och liknande utrymmen, bör skyddas mot direkt påverkan av brand i minst 30 minuter i de delar av byggnaden som betjänas av trapphuset. Det är tillräckligt att det finns allmänbelysning med skydd mot fel i kombination med nödbelysning.

I BBR omfattar kravet på nödbelysning i verksamhetsklass 5C enbart utrymningsvägar som betjänar verksamheten. Genom författningsförslaget gäller kravet för hela verksamheten. Boverket bedömer det som nödvändigt med nödbelysning i hela verksamheten för att skapa förutsättningar för personer att kunna assistera vid utrymning.

### **38 §**

Allmänbelysning ska finnas i följande utrymmen:

1. Utrymningspassager.
2. Verksamhetsklass 2B och 2C och direkt utanför utrymningsdörr till säker plats från dessa verksamheter.

Allmänbelysning i utrymningspassager som är längre än 30 meter och i utrymningspassager som betjänar fler än två plan ska vara utformad så att två efter varandra följande ljuspunkter inte slocknar till följd av samma fel.

Allmänbelysningen ska tändas automatiskt vid aktiverat utrymningslarm i verksamhetsklass 2B och 2C som kan förväntas ha svag eller släckt allmänbelysning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:342 och 5:352 BBR.

Allmänbelysning kan normalt förväntas finnas i så gott som samtliga utrymmen i en byggnad. Ett explicit krav ställs därför enbart på sådana utrymmen där det är tänkbart att allmänbelysning annars inte skulle förekomma men där det är nödvändigt för utrymnings säkerheten.

Långa utrymningspassager och utrymningspassager som betjänar tre plan eller fler ska vara utformade så att två efter varandra följande ljuspunkter inte slocknar till följd av samma fel. Detta kan åstadkommas till exempel genom att de är anslutna till olika grupsäkringar och jordfelsbrytare.

Syftet med allmänbelysningen är att ge belysning så att utrymmande kan orientera sig i byggnaden, identifiera utrymningsvägar och förflytta sig säkert.

Syftet med att ställa krav på allmänbelysning även utanför utrymningsdörr till säker plats är att säkerställa att personer ges möjlighet att under relativt belysta förhållanden förflytta sig bort från dörren och därmed inte reducera personflödet i övrigt.

Kravet på allmänbelysning direkt utanför utrymningsdörr från verksamhetsklass 2B och 2C saknar motsvarighet i BBR. Detta är dock i linje med att krav ställs på nödbelysning utanför dörr till säker plats. Det är dock inte självklart att allmänbelysning installeras. Eftersom nödbelysning endast tänds vid strömbortfall krävs även allmänbelysning för att utrymmet utanför utrymningsdörren ska vara belyst även om strömmen inte bryts.

Kravet på skydd mot fel för allmänbelysningen i utrymningspassager som är längre än 30 meter saknar motsvarighet i BBR. Motivet är att säkerställa att allmänbelysning i långa utrymningspassager uppnår samma nivå på tillförlitligheten som motsvarande skydd i trapphus eftersom även långa utrymningspassager kan vara svåra att orientera sig och förflytta sig i.

Krav på skydd av kablar till allmänbelysning i trapphus Tr1 och Tr2 finns inte i författningsförslaget eftersom det ersatts av krav på nödbelysning i samtliga trapphus Tr1 och Tr2, och inte enbart i byggnader med fler än åtta våningsplan, se 7 kap. 37 §.

### **39 §**

Utrymningsplan ska placeras väl synlig i gästrum, sovsal och liknande i verksamhetsklass 4.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:354 BBR.

Föreskriften anger att anslag med utrymningsplan ska finnas väl synlig i verksamhetsklass 4. Med väl synlig avses exempelvis på insidan av, eller i omedelbar anslutning till, insidan av dörren i varje gästrum.

Krav på utformningen av utrymningsplaner framgår av 2 kap. 30 §.

Syftet med att ställa krav på utrymningsplan i verksamhetsklass 4 är att personerna som vistas där saknar lokalkännedom, inte kan förväntas vara vakna och i princip alltid helt på egen hand behöver fatta beslut om hur de ska agera i en utrymningsituation. Att personerna då har tillgång till information som exempelvis anger hur de bör agera och var utrymningsdörrar är placerade är då av väsentlig betydelse.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### **40 §**

Hörbarhet från utrymningslarm med akustisk signal ska finnas i följande utrymmen och tillhörande utrymningspassager:

1. Verksamhetsklass 2B i verksamheter med högst 600 personer.
2. Verksamhetsklass 3B.
3. Verksamhetsklass 4 i byggnader med minst nio gäster eller minst fem gästrum.
4. Verksamhetsklass 5A.
5. Verksamhetsklass 5B.

Utrymningslarm ska kunna aktiveras manuellt och av ett brandlarm utan fördröjning.

I publika lokaler där personer med hörselnedsättning kan vistas utan direktkontakt med andra ska utrymningslarm kompletteras med optiska larmdon.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2512, 5:352, 5:353, 5:354, 5:355 och 5:356 BBR.

Föreskriften anger inom vilka utrymmen det ska finnas hörbarhet från ett utrymningslarm med akustisk signal. Hörbarhet ska även finnas i de utrymningspassager som betjäna angivna verksamhetsklasser eftersom det finns behov av att höra signalen till personer nått det fria.

Innebörden av och kraven på utrymningslarm med akustisk signal följer av 2 kap. 39 och 40 §§.

Utrymningslarmet ska kunna aktiveras såväl manuellt som av ett brandlarm. I publika lokaler där personer med hörselnedsättning kan vistas utan kontakt med andra ska larmet kompletteras med optiska larmdon.

Syftet med utrymningslarmet är att uppmärksamma personer som vistas i byggnaden på att brand har uppstått och att de ska påbörja utrymning. Utrymningslarm med akustisk signal är tillräckligt i utrymmen med ett begränsat



antal personer samt i utrymmen där personer kan förväntas ha kännedom om larmets karaktär och vilka åtgärder som ska vidtas.

Kravet på att komplettering med optiska larmdon i publika utrymmen där personer med hörselnedsättning kan vistas utan direkt kontakt med övriga utrymmande avser exempelvis hygienrum. Kravet motsvaras av kravet på komplettering av larmutrustning i hygienrum enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om enkelt avhjälpna hinder<sup>53</sup>.

För verksamhetsklass 5A innebär författningsförslaget en ökad kravnivån avseende varning i händelse av brand, eftersom det tidigare varit tillräckligt med brandvarnare. Det bedöms dock som rimligt att ställa krav på utrymningslarm i utrymmen med denna verksamhet för att säkerställa att systemet för varning har en hög tillförlitlighet och förmåga. Vidare är avsikten att göra lättnader i andra delar av brandskyddet som berör verksamhetsklass 5A. Förändringen innebär vidare att det inte blir någon skillnad när det gäller varning i händelse av brand beroende på om verksamheten bedrivs nattetid, så kallade nattis, eller om den enbart bedrivs dagtid. De regler som i BBR enbart avser nattis behöver därför inte införas i författningsförslaget. Samma regler gäller därmed oberoende av om förskola bedrivs nattetid eller dagtid. Utredning av konsekvenserna framgår av 6.15.

För verksamhetsklass 2B anges en övre gräns på 600 personer för när utrymningslarm med akustisk signal tillåts. I BBR är motsvarande gräns 300 personer. Författningsförslaget innebär även att kraven på brandlarm i verksamhetsklass 2B ändras jämfört med BBR. Se vidare i avsnitt 6.17.

#### 41 §

Hörbarhet från utrymningslarm med talat meddelande ska finnas i följande utrymmen och tillhörande utrymningspassager:

1. Verksamhetsklass 2B i verksamheter med fler än 600 personer.
2. Verksamhetsklass 2C.

Utrymningslarm ska kunna aktiveras manuellt och av ett brandlarm utan fördröjning.

I publika lokaler där personer med hörselnedsättning kan vistas utan direktkontakt med andra ska utrymningslarm kompletteras med optiska larmdon.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2512 och 5:352 BBR.

Föreskriften anger inom vilka utrymmen som det ska finnas hörbarhet från ett utrymningslarm med talat meddelande. Hörbarhet ska även finnas i de

---

<sup>53</sup> Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:13) om avhjälpande av enkelt avhjälpna hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser.

utrymningspassager som betjänar angivna utrymnen eftersom det finns behov av att höra signalen tills dess att personer nått det fria.

Innebörden av och kraven på utrymningslarm med talat meddelande följer av 2 kap. 39 och 40 §§.

Utrymningslarmet ska kunna aktiveras såväl manuellt som av ett brandlarm. I publika lokaler där personer med hörselnedsättning kan vistas utan kontakt med andra personer ska larmet kompletteras med optiska larmdon.

Syftet med utrymningslarmet är att uppmärksamma personer som vistas i byggnaden på att brand har uppstått och att de ska påbörja utrymning. Utrymningslarm med talat meddelande kan förväntas förkorta förberedelsetiden vid utrymning. Utrymningslarm med talat meddelande krävs i verksamheter med stora personantal och där personer inte i förväg kan förväntas känna till larmets karaktär och lämpliga åtgärder. Detta är information som kan ges genom det talade utrymningslarmet.

Utrymningslarm med akustisk signal kan fortsatt användas i verksamheter där personer förväntas ha kännedom om larmets karaktär och vilka åtgärder som ska vidtas, till exempel i verksamheter där utrymningsövningar kan förväntas genomföras regelbundet. Sådana utformningar behöver dock verifieras genom analytisk dimensionering.

Kravet på att komplettering med optiska larmdon i publika utrymnen där personer med hörselnedsättning kan vistas utan direkt kontakt med övriga utrymmande avser exempelvis hygienrum. Kravet motsvaras av kravet på komplettering av larmutrustning i hygienrum enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om enkelt avhjälpna hinder<sup>54</sup>.

För verksamhetsklass 2B anges att utrymningslarm med talat meddelande krävs från 600 personer. I BBR är motsvarande gräns 300 personer. Författningsförslaget innebär även att kraven på brandlarm i verksamhetsklass 2B ändras jämfört med BBR. Se vidare i avsnitt 6.17.

#### **42 §**

Brandlarm ska skydda följande utrymnen och tillhörande utrymningspassager:

1. Verksamhetsklass 2B.
2. Verksamhetsklass 2C.
3. Verksamhetsklass 3B.
4. Verksamhetsklass 4 i byggnader med minst nio gäster eller minst fem gästrum.
5. Verksamhetsklass 5A.
6. Verksamhetsklass 5B.

---

<sup>54</sup> Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:13) om avhjälpande av enkelt avhjälpna hinder till och i lokaler dit allmänheten har tillträde och på allmänna platser.

## 7. Verksamhetsklass 5C.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:2512, 5:352, 5:353, 5:354, 5:355, 5:356 och 5:357 BBR.

Att ett utrymme är skyddat av ett brandlarm innebär även att övriga utrymmen i byggnaden är övervakande av brandlarmet i den utsträckning som krävs för att ge ett fullgott skydd. Det kan handla om utrymmen utanför det primära utrymmet som ska skyddas som, om en brand inte upptäcks, avsevärt försämrar möjligheten till utrymning från verksamheten. Exempelvis behöver linneförråd, personalrum med mera som ansluter mot en hotellkorridor som utgör enda utrymningsväg för hotellrum i verksamhetsklass 4 med all sannolikhet vara övervakade för att säkerställa att utrymning initieras innan branden riskerar att sätta korridoren ur spel. Se även avsnitt 5.7.8 för en beskrivning av hur begreppet **skyddas** ska tolkas.

Innebörden av och kraven på brandlarm följer av 2 kap. 37 och 38 §§.

Syftet med att ställa krav på brandlarm är att sådant bedöms vara nödvändigt i de flesta verksamheter för att utrymningslarmet ska initieras skyndsamt samt i verksamhetsklass 5C i syfte att personal ska bli varse branden.

För verksamhetsklass 5A innebär författningsförslaget en ökad kravnivån avseende detektion i händelse av brand där det i BBR är tillräckligt med brandvarnare. Det bedöms dock som rimligt att ställa krav på utrymningslarm i utrymmen i denna verksamhet för att säkerställa att systemet för detektion har en hög tillförlitlighet och förmåga. Se vidare i författningskommentaren till 7 kap. 40 § ovan samt avsnitt 6.15.

Författningsförslaget innebär att krav ställs på brandlarm i utrymmen i verksamhetsklass 2B, oavsett personantal. Vid de personantal som är aktuella för verksamhetsklass 2B bedöms automatisk aktivering vara en förutsättning för brandskyddet med hänsyn till de potentiellt mycket allvarliga konsekvenserna om en brand uppstår i exempelvis ett biutrymme till lokalen och hinner växa sig stor innan den upptäcks. Vidare förutsätter manuell aktivering av utrymningslarm utbildad personal på plats som kan aktivera utrymningslarmet. Verksamhetsklass 2B innebär ingen garanti för att det alltid finns utbildad personal som har överblick och möjlighet att upptäcka en brand. Boverket bedömer därför att det är nödvändigt att ställa krav på automatisk aktivering i dessa utrymmen. Utredning av konsekvenserna av dessa ändringar framgår av avsnitt 6.17.

För att förenkla reglerna jämfört med BBR anges i föreskrift endast två nivåer för verksamhetsklass 4 avseende detektion och varning i händelse av brand. Kombinationer av brandvarnare och manuellt aktiverat utrymningslarm kan

dock fortsatt vara möjliga för byggnader med särskilda förutsättningar om utformningen verifieras genom analytisk dimensionering.

#### 43 §

Om det finns risk för instängning ska hörbarhet från ett utrymningslarm med akustisk signal som aktiveras av ett brandlarm, som skyddar berörda utrymmen, finnas i följande utrymmen:

1. Utrymmen avsedda för fler än 30 personer.
2. Utrymmen avsedda för fler än 10 personer om avståndet till utrymningsdörr eller alternativ utrymningsdörr är längre än 10 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:358 BBR.

Föreskriften anger när brandlarm och utrymningslarm krävs i särskilda situationer där risk för instängning föreligger, exempelvis där ett större antal personer kan vistas i ett rum och där personerna är beroende av utanförliggande korridor, passage eller liknande för sin förflyttning och samtidigt inte kan överblicka förhållandena i detta utrymme.

Brandlarmet ska skydda **berörda** utrymmen. Med detta avses inte det utrymme där risk för instängning föreligger, utan exempelvis utanförliggande utrymmen som personerna måste passera för att nå utrymningsväg. Se avsnitt 5.7.8 för en beskrivning av hur begreppet **skyddas** ska tolkas.

Föreskriften anger att utrymningslarmet ska utformas med akustisk signal. Utrymningslarm med talat meddelande blir dock aktuellt om något av villkoren i 7 kap. 41 § också är uppfyllda. Utrymningslarm med talat meddelande i kombination med brandlarm uppfyller då föreskriftens krav.

Innebörden av och kraven på av brandlarm framgår av 2 kap. 37 och 38 §§. Innebörden av och kraven på utrymningslarm med akustisk signal framgår av 2 kap. 39 och 40 §§.

Syftet är att begränsa risken där ett större antal personer riskerar att inte upptäcka branden tillräckligt snabbt och därmed bli instängda av en brand.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### 44 §

Brandvarnare ska skydda följande utrymmen:

1. Verksamhetsklass 3A.
2. Verksamhetsklass 3C.
3. Gästrum, sovsal och liknande i verksamhetsklass 4 och tillhörande utrymningspassager i byggnader med färre än nio gäster och färre än fem gästrum.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 5:353 och 5:354 BBR.

Föreskriften anger vilka utrymmen som ska skyddas med brandvarnare.

Krav på utformning och placering av brandvarnare framgår av 2 kap. 35 och 36 §§.

Syftet med brandvarnare är att personer som inte kan förväntas vara vakna ska bli varse en brand skyndsamt, trots att det inte är motiverat att ställa krav på brand- och utrymningslarm.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR.

#### 45 §

Automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler ska skydda brandceller med verksamhetsklass 3C och tillhörande utrymningspassager.

Automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd eller boendesprinkler med förbättrad förmåga ska skydda brandceller med verksamhetsklass 5B.

Motsvarande bestämmelser finns för verksamhetsklass 5B i avsnitt 5:546 BBR. Någon motsvarighet till verksamhetsklass 3C finns inte i BBR. Bestämmelsen för verksamhetsklass 3C är därför ny och saknar motsvarighet i BBR.

Föreskriften anger att vissa utrymmen ska skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler. Se även avsnitt 5.7.8 för en beskrivning av hur begreppet **skyddas** ska tolkas.

Innebörden av och kraven på automatisk vattensprinkleranläggning och boendesprinkler följer av 2 kap. 41 och 42 §§.

Syftet med föreskriften är att skapa förutsättningar för att personer som inte kan utrymma själva ska kunna bli räddade på annat sätt genom att fördröja brandförloppet. Ett släcksystem ersätter inte behovet av att kunna utrymma byggnaden.

Syftet med att skydda utrymningspassager som betjänar verksamhetsklass 3C är att minska sannolikheten för att denna utrymningspassage ska blockeras av brandgaser eftersom utrymning via fönster med hjälp av räddningstjänsten i dessa fall utgör stora svårigheter. Att utrymningspassagen skyddas i det här fallet handlar främst om att förse angränsande utrymmen med släcksystem så att en brand i dessa inte växer sig stor och sprider sig till utrymningspassagen. Det innebär inte nödvändigtvis att utrymningspassagen i sig förses med släcksystem.

Vidare är syftet med föreskriften i verksamhetsklass 5B även att begränsa en brands utveckling i ett gemensamt utrymme som utrymning sker över eller där personer som inte kan förväntas utrymma på egen hand också kan uppehålla sig.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR. Föreskriften har sorterats in bland kraven på utrymning, eftersom bestämmelsen avser att underlätta möjligheten till utrymning vid brand.

Konsekvenserna av införandet av verksamhetsklass 3C redogörs för i Bilaga 5.

#### **46 §**

Automatisk vattensprinkleranläggning för personskydd med förbättrad tillförlitlighet ska skydda brandceller med verksamhetsklass 5C.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:547 BBR.

Föreskriften anger att brandceller med verksamhetsklass 5C ska skyddas med automatisk vattensprinkleranläggning. Se även avsnitt 5.7.8 för en beskrivning av hur begreppet **skyddas** ska tolkas.

Innebörden av och kraven på automatisk vattensprinkleranläggning följer av 2 kap. 41 och 42 §§.

Syftet med föreskriften är att skapa förutsättningar för att personer som inte kan utrymma själva ska kunna bli räddade på annat sätt genom att fördröja brandförloppet. En automatisk vattensprinkleranläggning ersätter inte behovet av att kunna utrymma byggnaden. Eftersom det inte handlar om boendemiljöer ställs krav på automatisk vattensprinkleranläggning, och inte enbart boendesprinkler.

Regleringen motsvarar den kravnivå som följer av BBR. Föreskriften har sorterats in bland kraven på utrymning, eftersom bestämmelsen avser i första hand att underlätta möjligheten till utrymning vid brand.

## **8 kap. Räddningspersonalens säkerhet vid brand**

### **Funktionskrav**

#### **1 §**

Byggnader ska vara utformade så att det finns förutsättningar för räddningspersonal att få tillgång till byggnaden och förflytta sig inom byggnaden i den utsträckning som krävs för att genomföra räddningsinsats med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till:

1. Räddningspersonalens arbetsmetod.
2. Räddningspersonalens utrustning.
3. Risken för nedfallande byggnadsdelar.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:71 och 5:72 BBR.

Funktionskravet kan normalt uppfyllas bland annat genom att en byggnad förses med lämpligt utformade och placerade angreppspunkter och tillträdesvägar, att avstånd för slangdragning och rökdykning begränsas i byggnaden samt genom att byggnader förses med särskilda anordningar som räddningshissar vid stora höjdskillnader.

Med **räddningspersonalens arbetsmetod** avses hur räddningspersonalen kan förväntas arbeta på plats. Byggnaden och dess tekniska installationer ska kunna användas av räddningspersonalen på ett naturligt sätt. Det är exempelvis inte rimligt att räddningspersonalen ska behöva lägga tid och resurser på att leta efter tillträdesvägar under inledningen av en räddningsinsats, eller att tekniska installationer installerats på ett sätt så att användningen av dem inte är förenligt med en säker arbetsmetod.

Med **räddningspersonalens utrustning** avses den utrustning som räddningspersonalen kan förväntas förfoga över. Det är till exempel nödvändigt att slangkopplingar passar, att deras nycklar eller motsvarande kan användas för att styra brandtekniska installationer, att hänsyn har tagits till kapacitet hos pumpar och så vidare.

Med **risken för nedfallande byggnadsdelar** avses att byggnadsdelar utformas och fästs in i byggnaden på ett sådant sätt att dessa inte riskerar att falla ner och utsätta räddningspersonal för fara i ett skede av brandförloppet där man inte kan förvänta sig större nedfall. Vilka krav som ska ställas på byggnadsdelar är beroende av ett flertal parametrar, till exempel, placering i förhållande till tillträdesvägar, storlek, tyngd med mera. Exempel på byggnadsdelar som kan utgöra en risk för räddningstjänsten är solpaneler på höga byggnader där panelerna inte är synliga från marknivån, men det kan även omfatta invändiga installationer.

Syftet är att skapa förutsättningar för att räddningspersonalen på ett säkert sätt ska kunna ta sig in i en byggnad, förflytta sig genom byggnaden till det utrymme där det brinner, där personer behöver undsättas eller andra åtgärder behöver vidtas samt vid behov kunna retirera ut ur byggnaden.

## 2 §

Byggnader ska vara utformade så att det finns förutsättningar för räddningspersonal att få tillgång till släckmedel i den utsträckning som krävs för att genomföra räddningsinsats med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till:

1. Räddningspersonalens arbetsmetod.
2. Räddningspersonalens utrustning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:71 och 5:733 BBR.

Funktionskravet kan normalt uppfyllas bland annat genom att begränsa längden på inträngningsvägar för att på så sätt säkerställa att räddningspersonalen har tillgång till släckmedel, till exempel i form av brandvatten. I höga byggnader kan föreskriften uppfyllas genom stigarledningar.

Begreppen **räddningspersonalens arbetsmetod** och **räddningspersonalens utrustning** har kommenterats ovan under författningskommentaren till 8 kap. 1 §.

Syftet är att byggnaden ska medge att räddningspersonalen har tillgång till släckmedel under en insats, dels för att kunna släcka eller begränsa branden, dels för sin egen säkerhet.

### 3 §

Byggnader ska vara utformade så att det finns förutsättningar för räddningspersonal att ventilera ut brandgaser i den utsträckning som krävs för att genomföra räddningsinsats med tillfredställande säkerhet.

Utformningen ska ta särskild hänsyn till:

1. Räddningspersonalens arbetsmetod.
2. Räddningspersonalens utrustning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:71 och 5:732 BBR.

Funktionskravet kan normalt uppfyllas bland annat genom att utrymmen är försedda med fönster eller andra öppningar mot det fria men även genom olika tekniska system. För enklare byggnader kan det normalt förväntas att räddningspersonalen vid behov gör håltagning på egen hand.

Begreppen **räddningspersonalens arbetsmetod** och **räddningspersonalens utrustning** har kommenterats ovan under författningskommentaren till 8 kap. 1 §.

Syftet är att byggnaden ska medge att räddningspersonalen kan ventilera ut brandgaser och därmed påverka brandförloppet efter behov samt förbättra förhållandena avseende sikt, värmebelastning med mera.

### 4 §

Byggnader ska vara utformade med betryggande robusthet så att hela eller stora delar av möjligheten att genomföra räddningsinsats inte slås ut av enskilda händelser eller påfrestningar.

Aktivering och styrning av brandtekniska installationer ska ske med hög tillförlitlighet och tillräcklig snabbhet.

Motsvarande bestämmelser finns avsnitt 5:1 BBR.



Krav på aktivering och säkerställd styrning av brandtekniska installationer är dock inte generellt reglerat i BBR, utan framgår för respektive system eller anordning. Till exempel brandlarm eller spjäll.

Syftet är att säkerställa att brandskyddet utformas på ett robust sätt så att inte en enskild händelse kan slå ut stora delar av byggnadens brandskydd samt att avsedda brandtekniska system initieras i rätt skede av brandförloppet.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.5.7.

## Verifiering

### 5 §

Kraven i 1–4 §§ ska uppfyllas genom något av följande alternativ.

1. Utformning enligt de preciserade krav som framgår av 6–15 §§ om de är tillämpliga.
2. Utformning verifierad genom analytisk dimensionering.  
Första stycket 1 får endast tillämpas för verksamhetsklass 1–5 och byggnads-klass 1–3.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:11 BRR.

Föreskriften anger att funktionskraven i kapitlet kan verifieras genom de preciserade kraven i den mån de är tillämpliga eller genom att verifiera hela eller delar av brandskyddet genom analytisk dimensionering.

Närmare överväganden finns i avsnitt 5.1.4

## Preciserade krav

### 6 §

Tekniska system ska ha skydd mot strömbortfall på grund av brand motsvarande kravet för avskiljande förmåga i byggnaden.

Kommunikationssystem och styrningar av brandtekniska installationer ska ha skydd mot felfunktion på grund av brand.

Motsvarande bestämmelse finns i avsnitt 5:1 BBR.

Syftet med föreskriften är att ange nivån på tillförlitligheten i tekniska system.

Föreskriften anger den nivå på tillförlitlighet i tekniska system som krävs enligt detta kapitel.

Närmare överväganden finns i avsnitt 6.9.

### 7 §

Utrymmen ska vara åtkomliga från angreppspunkt.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:72 BBR.

Med **angreppspunkt** avses den punkt i byggnaden som räddningstjänsten anländer till. Ofta är angreppspunkten samma som räddningstjänstens larmadress. Angreppspunkten är också den del av byggnaden där brandförvarstablå, styrningar och annan information för räddningstjänsten i förekommande fall normalt är placerade.

I vissa byggnader kan det krävas fler än en angreppspunkt för att uppfylla föreskriften. Till exempel i ett flerbostadshus med flera trapphus, där varje trapphus betjänar olika lägenheter, behöver varje trapphusentré utgöra en angreppspunkt. I andra fall kan det vara tillräckligt med en enda angreppspunkt. En stor lagerbyggnad eller liknande behöver bara ha en angreppspunkt, såvida hela byggnaden invändigt kan nå ifrån angreppspunkten. Utöver kravet på angreppspunkt, krävs även att byggnaden förses med tillträdesvägar enligt 8 kap. 8 och 9 §§.

Med **åtkomliga** avses att det ska finnas någon form av invändig förbindelse mellan angreppspunkt och utrymmet. Det innebär inte att det behöver vara upplåsta dörrar.

Syftet är att säkerställa räddningstjänstens tillgång till utrymmen i en byggnad vid en insats.

Kravet i föreskriften och begreppet angreppspunkt kopplar till Boverkets förslag till föreskrifter om krav på tomter m.m. där krav ställs på att uppställningsplats för räddningsfordon ska finnas inom 50 meter från en angreppspunkt.

Föreskriften motsvarar den kravnivå som gäller enligt BBR.

## 8 §

Utrymmen ska vara åtkomliga från tillträdesväg inom verksamheten. Tillträdesväg ska vara belägen i samma plan eller närmast angränsande plan.

Yttertak ska vara åtkomligt från tillträdesväg om räddningspersonalen inte kan förväntas nå yttertaget med egen utrustning.

Trapphus Tr1 och trapphus Tr2 som utgör enda utrymningspassage ska inte utgöra tillträdesväg till andra utrymmen än bostäder, kontor eller utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen.

Ingång till tillträdesväg ska vara lätt att identifiera.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:722 BBR.

En tillträdesväg kan exempelvis utgöras av en ytterdörr i fasad, men den kan också utgöras av ett invändigt utrymme eller i vissa fall luckor i yttertak, fönster eller utvändig gångbrygga på tak eller motsvarande. En invändig tillträdesväg ska enligt 5 kap. 21 § vara utformad som egen brandcell.

I praktiken är en tillträdesväg och en utrymningsväg ofta samma utrymme, exempelvis ett trapphus utformad som egen brandcell i ett flerbostadshus. Dock får trapphus Tr1 eller trapphus Tr2 som utgör enda utrymningsväg inte samtidigt nyttjas som tillträdesväg till andra utrymmen än bostäder, kontor, eller utrymmen i översta planet där ett fåtal personer endast vistas vid enstaka tillfällen. Andra utrymmen än dessa behöver förses med separat tillträdesväg.

Det framgår uttryckligen av föreskriften att en tillträdesväg inte nödvändigtvis behöver finnas på varje plan. Det är acceptabelt att räddningspersonalen kan behöva förflytta sig uppåt eller nedåt från ett angränsande plan. Exempelvis är det acceptabelt att räddningspersonalen kan behöva gå via en interntrappa för att nå ett entresolplan.

Föreskriften anger också att tillträdesvägar ska vara lätta att identifiera vilket kan tillgodoses på olika sätt. I många fall är det uppenbart vilken dörr som utgör tillträdesväg, till exempel där tillträdesväg sammanfaller med entré. I de fall separat tillträdesväg krävs till källarplan kan det dock vara svårt att identifiera vilket kan medföra att skyltning krävs för att uppfylla kravet.

Syftet är att underlätta en invändig räddningsinsats genom tillgången på tillträdesvägar.

Syftet med det generella kravet på att trapphus Tr1 och trapphus Tr2 som utgör enda utrymningsväg inte ska nyttjas som tillträdesväg är att trapphuset riskerar att påverkas av rök under en insats, vilket kan göra det obrukbart för utrymning. Trapphus Tr1 och trapphus Tr2 får dock nyttjas som tillträdesväg till bostäder och kontor eftersom det handlar om verksamheter som är relativt förutsägbara för räddningstjänsten att hantera vid genomförande av en räddningsinsats. Syftet är också att underlätta byggandet av kontors- och bostadshus med den säkerhetsnivå som traditionellt sett har accepterats.

I BBR anges att tillträdesväg ska finnas på varje plan, men de lösningar som anges i allmänt råd i kombination med andra föreskrifter i avsnitt 5 BBR innebär i praktiken att det är acceptabelt för räddningstjänsten att påbörja insatsen från ett annat plan. Författningsförslaget innebär därför inte någon skillnad jämfört mot de lösningar som accepteras enligt BBR, utan utgör enbart ett förtydligande av vad som faktiskt är själva kravet.

Kravet BBR på separat tillträdesväg i vissa verksamheter som ansluter till trapphus Tr2 formuleras i författningsförslaget genom krav på att trapphus Tr2 samtidigt inte får utgöra tillträdesväg om det utgör enda utrymningspassage för andra utrymmen än bostäder, kontor och utrymmen i översta planet där ett fåtal personer endast vistas vid enstaka tillfällen. Vidare innebär

författningsförslaget att kravet även omfattar trapphus Tr1. Närmare överväganden finns i Bilaga 3.

#### 9 §

Avståndet från tillträdesväg till den mest avlägsna delen i utrymmen ska vara högst 50 meter. För tillträdesvägar med stigarledning ska avståndet mätas från vattenuttag från stigarledning.

Trots första stycket får avståndet vara högst 80 meter i utrymmen som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:722 BBR, men omfattar i BBR enbart verksamhetsklass 5A, 5B och 5C. Motsvarande bestämmelse finns även 5:733 BBR avseende avstånd från vattenuttag från stigarledning.

Föreskriften ställer krav på det faktiska avståndet från en tillträdesväg eller från vattenuttag från stigarledning till den mest avlägsna delen av ett utrymme. Avståndet motsvarar den längd på slangar som räddningstjänsten normalt kan förväntas ha med sig inledningsvis vid en insats.

Syftet är att säkerställa tillgång till brandvatten för räddningstjänsten genom att begränsa avståndet för slangdragning invändigt i byggnaden. Syftet är också att begränsa byggnadens komplexitet för att underlätta invändig räddningsinsats och rökdykning.

Motivet för att tillåta längre avstånd i de fall utrymmet skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning är att en automatisk vattensprinkleranläggning kan förväntas begränsa eller fördröja brandutvecklingen vilket skapar större förutsättningar för räddningstjänsten att göra en insats trots längre avstånd.

Avstånd från tillträdesvägar regleras i BBR enbart för vissa verksamhetsklasser med anledning av att utformningar där båda utrymningsvägarna sker över annan brandcell anges i BBR. Avståndet från tillträdesväg är därför i BBR indirekt reglerat genom krav på avstånd till utrymningsväg. För att undvika liknande indirekta regler och dolda kopplingar mellan föreskrifter innebär författningsförslaget att kravet på avstånd från tillträdesväg ställs på utrymmen i samtliga verksamhetsklasser.

Det maximala avståndet som accepteras i utrymmen som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning anges till 80 meter. Avståndet är baserat på det maximala avstånd för utrymning som anges i avsnitt 3.1 BBRAD. Eftersom längden på räddningstjänstens inträngningsvägar i BBR är indirekt reglerade genom avstånden till utrymningsvägar, och BBRAD anger ett maximalt avstånd vid analytisk dimensionering, bedömer Boverket att 80 undantaget är acceptabelt.

Genom att författningsförslaget innehåller ett uttryckligt krav avseende längden på inträngningsvägar ökar tydligheten i reglerna.

#### 10 §

Tillträdesväg där nivåskillnaden mellan angreppspunkt och det översta planet är större än 30 meter ska vara försedd med räddningshiss som betjänar samtliga plan från och med andra planet ovanför angreppspunkten.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:734 BBR.

Med **angreppspunkt** avses den punkt i byggnaden som anges i 8 kap. 7 §. Nivåskillnaden som avses är den nivåskillnad som räddningspersonalen annars hade behövt gå uppåt i byggnaden, det vill säga från golvnivå i angreppspunkt till golvnivå i översta planet.

Hur räddningshissen ska vara utformad följer av 2 kap. 33 §.

Syftet är att skapa förutsättningar för räddningspersonal att kunna göra invändiga insatser även i höga byggnader.

I BBR är motsvarande krav avhängigt antalet plan i byggnaden. I författningsförslaget ställs kravet nu utifrån den faktiska höjdskillnaden som räddningspersonalen kan behöva förflytta sig i en tillträdesväg, vilket är mer relevant för behovet av räddningshiss. Föreskriften innebär även vissa skillnader i sak i förhållande till kraven i BBR. I byggnader med ett vertikalt avstånd från golv till golv på 3 meter innebär föreskriften ingen skillnad eftersom avståndet till översta planet då blir 30 meter i en byggnad med 11 våningsplan. För byggnader med högre rumshöjd medför föreskriften en kravhöjning, eftersom dessa byggnader enligt BBR kan uppföras utan krav på räddningshiss så länge byggnaden inte har fler än 10 våningsplan. Genom förslaget harmoniserar kraven för räddningshiss i ökad utsträckning med kraven för stigarledningar och trycksatta stigarledningar. Boverket bedömer med bakgrund av ovanstående att en reglering utifrån höjdskillnaden är mer ändamålsenlig än en reglering utifrån antalet plan i byggnaden.

Någon motsvarighet till kravet på att en byggnad ska förses med minst två räddningshissar om våningsplanets area överstiger 900 m<sup>2</sup> finns inte i författningsförslaget. Istället finns ett generellt krav på avstånd från inträngningsväg till mest avlägsna delen i byggnaden (se 8 kap. 9 §). Vidare ställs kravet på räddningshiss på tillträdesvägen, och inte utifrån byggnaden i största allmänhet. Detta innebär att föreskriften blir mer ändamålsenlig och får större precision vid tillämpningen. För att uppfylla kraven enligt 8 kap. 9 § om avstånd inom tillträdesvägar och behov av flera tillträdesvägar kan flera räddningshissar fortsatt behövas i en hög och mycket stor byggnad.

## 11 §

I byggnadsklass 1 ska andra utrymmen än utrymningspassager och tillträdesvägar vara utformade med brandgasventilation som aktiveras manuellt.

I byggnadsklass 2 och 3 ska utrymmen i plan under mark som inte utgör utrymningspassager och tillträdesvägar vara utformade med brandgasventilation som aktiveras manuellt.

Trots första och andra stycket får brandceller med en nettoarea på högst 10 m<sup>2</sup> och som inte anges i 5 kap. 21 § 11 vara utformade utan brandgasventilation.

Trots första och andra stycket får brandceller med en nettoarea på högst 1 250 m<sup>2</sup> som skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning vara utformade utan brandgasventilation.

Geometrisk area på öppningar eller motsvarande ska ha följande storlek:

1. Minst 0,5 % av nettoarean i betjänade utrymmen om de inte skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

2. Minst 0,1 % av nettoarean i betjänade utrymmen om de skyddas av automatisk vattensprinkleranläggning.

Brandgasventilation ska vara utformad så att utrymningspassager och tillträdesvägar inte måste nyttjas för ventilation av brandgaser samt så att tillräcklig genomströmning från tilluftsöppning är möjlig.

Brandgasventilation i plan under mark ska kunna manövreras utifrån eller via manöverdon vid angreppspunkt.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:732 BBR.

Kravet på brandgasventilation gäller generellt, dock medger föreskriften att brandceller kan utföras utan brandgasventilation om dess nettoarea är högst 1 250 m<sup>2</sup> och brandcellen skyddas av ett automatiskt vattensprinklersystem.

Typiskt sett kan föreskriften uppfyllas genom tillgång till helt vanliga öppningsbara fönster. Där fönster normalt saknas, såsom i källare, på vindar och i andra utrymmen som vissa parkeringsgarage ovan mark är det nödvändigt att förse utrymmena med särskilda luckor avsedda för brandgasventilation eller andra anordningar för att uppfylla föreskriften.

Källare i småhus i byggnadsklass 2 eller 3 kan normalt brandgasventileras över ovanförliggande plan via internt trappa.

Möjligheten till brandgasventilation behöver inte nödvändigtvis finnas brandcellsvis. Det är normalt acceptabelt att brandgasventilera via en annan brandcell inom samma verksamhet. Det är dock inte acceptabelt att behöva vädra ut brandgaser genom exempelvis andra verksamheter, andra bostäder eller liknande och inte heller genom utrymningsvägar eller tillträdesvägar.

Föreskriften anger krav på storlek på de öppningar som ska finnas för att ventileras ut brandgaser, det vill säga frånluften. För att brandgasventilation ska fungera effektivt krävs även tillgång till tilluft i samband med att brandgasventilationen är aktiv. Föreskriften anger inget krav på storleken på tilluften, utan dörrar och andra öppningar förväntas kunna användas av räddningstjänsten för att

skapa tilluft. Särskild vikt behöver dock läggas vid att skapa en utformning som fungerar i praktiken. Till exempel behöver anordningar för brandgasventilation vara fördelade på lämpligt sätt och hänsyn behöver tas till tilluft och genomströmning. För mindre utrymmen kan effektiv ventilation av brandgaser dock ändå ske genom att samma öppning används för både till- och frånluft.

Öppningar för brandgasventilation kan normalt manövreras inifrån brandcellen, till exempel genom att öppna fönster. I plan under mark ska brandgasventilation dock kunna manövreras antingen utifrån alternativt via manöverdon vid angreppspunkt.

Undantaget för brandceller med en nettoarea på högst 10 m<sup>2</sup> syftar till att möjliggöra att små utrymmen, som till exempel elcentraler, ska kunna ansluta mot trapphus eller andra delar av en byggnad utan att särskilda anordningar för brandgasventilation behöver anordnas.

Syftet med brandgasventilation är att räddningspersonalen ska kunna ventilera ut brandgaser till det fria för att kunna genomföra en säker insats.

Syftet med att brandgasventilation till plan under mark ska kunna manövreras antingen utifrån eller genom manöverdon vid angreppspunkten är att en insats nedåt i byggnaden normalt är förenad med stora svårigheter och manövrering av brandgasventilation inifrån utrymmet då inte är rimligt.

Motivet för att undanta utrymmen på maximalt 10 m<sup>2</sup> från kravet är att en brand i ett sådant begränsat utrymme bedöms vara relativt enkel för räddningstjänsten att hantera och mängden brandgaser som riskerar påverka utrymningsvägar eller byggnaden i övrigt också kan förväntas bli begränsad.

Motivet för att brandceller mindre än 1 250 m<sup>2</sup> och som skyddas av automatisk vattensprinkler undantas från kravet på brandgasventilation är att en brand i sådana utrymmen kan förväntas få en begränsad rökutveckling vilket i sig underlättar en räddningsinsats. I större brandceller kan det dock finnas ett behov av brandgasventilation eftersom en brand annars kan vara mycket svår att lokalisera för räddningstjänsten.

Föreskriften innebär ett generellt krav på möjlighet till brandgasventilation till skillnad från BBR, där kravet enbart ställs på källare och vissa vindar. I praktiken förses många utrymmen idag med någon form av möjlighet till brandgasventilation genom tillgång till fönster. Vissa utrymmen kan dock utföras utan tillgång till fönster. Samtidigt motsvarar riskbilden i ett sådant utrymme riskbilden i en källare, vilket motiverar att krav på brandgasventilation även ställs i sådana utrymmen.

Eftersom behovet av brandgasventilation finns även i andra utrymmen än källare och vindar har Boverket valt att generalisera kravet på brandgasventilation vilket gör att fler utrymmen omfattas. Samtidigt kan öppningsbara fönster, som normalt sett finns i många verksamheter, nyttjas vilket gör att regleringen sannolikt inte medför någon konsekvens för dessa utrymmen.

Föreskriften innebär en kravhöjning för vissa utrymmen, till exempel kontor utan öppningsbara fönster. Traditionellt har sådana byggnader byggts med tillgång till öppningsbara fönster för till exempel vädring, vilket medfört en möjlighet till brandgasventilation. Tillgången till öppningsbara fönster är dock ingen självklarhet i moderna byggnader. Till exempel i byggnader med glasfasader. Någon möjlighet att tryckavlasta utrymmet eller ventiler ut brandgaser i sådana byggnader finns därmed inte, vilket riskerar att bland annat orsaka rökspridning till trapphus vid en insats. I till exempel kontorsbyggnader kan sådana brandceller vara relativt stora, vilket kan medföra stora svårigheter för räddningspersonal att göra en insats. I dessa fall innebär föreskriften att någon form av öppningsbara luckor eller fönster måste finnas för att säkerställa möjligheten till brandgasventilation. Sådana luckor kräver dock ingen extra styrning, utan kan utformas som öppningsbara fönster eller liknande. Boverket bedömer därför att konsekvensen av regleringen är begränsad och att nyttan med kravet överstiger de ökade kostnader som regleringen i vissa fall kan innebära.

## 12 §

I byggnadsklass 1 ska trapphus som utgör tillträdesväg och trapphus som utgör utrymningspassage vara utformade så att ventilering av brandgaser kan ske genom något av följande alternativ:

1. Brandgasventilation placerad i trapphusets topp med en geometrisk area på minst 1 m<sup>2</sup> som aktiveras manuellt genom manöverdon vid angreppspunkt.
2. Manuellt öppningsbara fönster eller liknande öppningar i tillträdesväg utan räddningshiss på minst vartannat plan samt det översta planet.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:732 BBR.

Föreskriften ställer krav på att ventilering av brandgaser ska vara möjligt i trapphus som utgör tillträdesväg eller utrymningsväg i byggnader i byggnadsklass 1 genom antingen öppningar, till exempel fönster, på vartannat våningsplan och det översta planet, eller genom brandgasventilation i trapphusets topp. Brandgasventilation i form av lucka kan till exempel utformas enligt SS-EN 12101-2. Mekanisk fläkt anges inte som alternativ i föreskriften, utan sådan utformning kräver analytisk dimensionering.

Syftet är att underlätta invändig räddningsinsats, att räddningspersonalen effektivt ska kunna få ut brandgaser då dessa har kommit ut i trapphus samt att minska riskerna för brandgasspridning till övriga delar av en byggnad vid en



räddningsinsats då brandutrymmet måste sättas i öppen förbindelse med trapphus.

I BBR ställs enbart motsvarande krav på trapphus som kan antas användas som tillträdesväg för räddningspersonal ska förses med brandgasventilation. I författningsförslaget ställs kravet i alla trapphus, eftersom möjlighet till brandgasventilation av trapphus bedöms innebära en stor nytta för räddningspersonalen till en låg kostnad. I praktiken är det också rimligt att räddningspersonalen kan använda andra trapphus vid en insats, oavsett om de per definition vid projektering och utförande av byggnaden har varit att betrakta som tillträdesvägar eller inte. Formulering i 8 kap. 12 § överensstämmer även med hur svenska byggregler varit formulerade i BBR innan år 2012.

Vidare anges i BBR enbart lucka om högst 1 m<sup>2</sup> som alternativ i byggnader upp till och med 8 våningsplan. En motsvarande begränsning finns inte i författningsförslaget. Därmed skapas en verifierbar nivå för alla byggnader i byggnadsklass 1. Enligt Boverkets kännedom har tillämpningen av kravet varierat. I vissa fall har brandgasventilation i byggnader med fler än 8 plan utformats större än 1 m<sup>2</sup>, och i vissa fall utformats mindre än 1 m<sup>2</sup>. Någon praxis för storleken på brandgaslucka i byggnader högre än 8 våningsplan har därmed inte kunnat identifieras. Boverket bedömer att den föreslagna föreskriften skapar de byggnadstekniska förutsättningarna som krävs för att räddningstjänsten ska kunna genomföra en insats även i byggnader med fler än 8 plan.

Att mekanisk fläkt inte anges i föreskriften bedöms inte innebära någon skillnad i praktiken jämfört med tillämpningen av BBR. Eftersom verifierbar nivå saknas för mekanisk fläkt i BBR är ändå analys och särskild dimensionering nödvändig i praktiken.

### **13 §**

Tillträdesvägar ska vara försedda med stigarledning där nivåskillnaden mellan angreppspunkt och översta planet är större än 24 meter.

Stigarledning ska vara utformad som trycksatt stigarledning där nivåskillnaden mellan angreppspunkt och översta planet är större än 40 meter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:733 BBR.

Föreskriften ställer krav på när stigarledningar för brandvatten ska finnas i tillträdesvägar. Hur stigarledningar ska vara utformade anges i 2 kap. 31 och 32 §§.

Stigarledning ska finnas där nivåskillnaden mellan angreppspunkten, vilket normalt är markplan, och det översta planet överstiger 24 m. Trycksatt stigarledning krävs vid en höjdskillnad på 40 meter, eftersom räddningstjänstens

egen utrustning normalt inte längre kan förväntas ha den kapacitet som krävs för att uppnå givna tryck och flöden vid uttaget.

Syftet är att underlätta brandvattenförsörjningen där stor fysisk ansträngning krävs för att få fram utrustning och/eller då räddningspersonalens utrustning inte är tillräcklig för att ge erforderligt tryck.

I BBR utgår kravet på stigarledning ifrån byggnadshöjden. I författningsförslaget är istället höjdskillnaden mellan angreppspunkten och översta planet där insats kan förväntas ske avgörande för när kravet gäller. Detta medför att föreskriften ställer krav utifrån de förhållanden som faktiskt påverkar behovet av stigarledning i stället för utifrån byggnadshöjd. Författningsförslaget innebär en kravsänkning i förhållande till BBR eftersom det översta våningsplanet alltid är lägre beläget än byggnadshöjden.

#### 14 §

Installationer avsedda att användas av räddningspersonal ska kunna låsas upp och styras med hjälp av brandkårsnyckel.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:732 och 5:733 BBR.

Om en installations funktion är avsedd att användas av räddningstjänsten ska denna kunna aktiveras eller göras tillgänglig genom brandkårsnyckel om funktionen ändå inte är tillgänglig.

Installationer som berörs av kravet är till exempel brandgasventilation i trapphus, räddningshiss och luckor till stigarledning.

Innebörden av brandkårsnyckel framgår av 2 kap. 34 §.

Syftet är att skapa nationell likriktning och förutsägbarhet för räddningstjänstens möjlighet att använda installationer och styrningar i byggnader.

I BBR pekas öppning med hjälp av så kallad brandkårsnyckel ut specifikt för brandgasventilation och stigarledning. Genom författningsförslaget blir kravet generellt, vilket bedöms göra reglerna enklare att överblicka och förstå samt göra att föreskrifterna står sig bättre över tid.

#### 15 §

Brandavskiljande konstruktioner, installationer och anordningar avsedda att användas av räddningspersonal samt särskilda risker för räddningspersonal ska vara markerade med skyltning i tillräcklig omfattning.

Skyltar ska ha rektangulär form och vara utformade med vit text och vita symboler på röd bakgrund.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:721, 5:732 och 5:733. Vidare följer bestämmelser om skyltning i BBR genom hänvisningar till olika standarder.

Föreskriften ställer krav på skyltning avsedd för räddningspersonal. Regler om utformning av skyltning finns hos Arbetsmiljöverket.

Med **tillräcklig omfattning** avses att enbart sådant som räddningspersonalen inte kan förväntas förstå och känna till mot bakgrund av utbildning och erfarenhet ska vara markerat med skyltning.

Exempel på sådant som kan behöva skyltas för att det ska anses vara gjort i tillräcklig omfattning är utrustning i byggnaden avsedd för räddningstjänsten, till exempel var intag och uttag för stigarledning finns, var räddningshiss och var manöverdon för brandgasventilation är placerade i byggnaden. Även särskilda risker för räddningstjänsten ska markeras, till exempel rum för energilager. I andra fall är det nödvändigt att göra en bedömning i vilken utsträckning skyltning är nödvändig. Till exempel kan ibland avskiljande konstruktioner behöva markeras, medan det ibland inte är nödvändigt. Exempelvis är det normalt inte nödvändigt att markera en brandvägg som bryter genom yttertak och är enkel att lokalisera utifrån, eftersom räddningspersonalen kan förväntas förstå att detta är en brandvägg även utan skyltning.

Genom **anordningar** innefattas även räddningsvägar och uppställningsplatser. I många fall kan det även vara nödvändigt att skylta dem inte bara för att räddningstjänsten ska hitta, utan för att förhindra parkering och att snöröjning sker med mera.

Syftet är att byggnaden ska tillhandahålla basal, nödvändig information åt räddningspersonalen på ett för räddningspersonalen enkelt och förutsägbart sätt.

Genom författningsförslaget införs ett generellt krav på skylning i föreskrift, vilket bedöms göra reglerna enklare att överblicka och förstå samt göra att föreskrifterna står sig bättre över tid. Samtidigt kan det i vissa situationer innebära att skyltar krävs, där Boverket inte specifikt pekat ut detta i BBR. Kostnaden för en skylt uppskattas till i storleksordningen ett par hundra kronor, vilket sett till de totala byggkostnaderna i praktiken är av försumbar betydelse.

## AVDELNING III. Ändring av byggnader

### 9 kap. Allmänt vid ändring av byggnader

#### Avsteg vid ändring av byggnader

##### 1 §

Vid ändring av byggnad ska den ändrade delen uppfylla kraven i 3–8 kap. i denna författning. Avsteg från säkerhetsnivån får dock göras om säkerheten i händelse av brand ändå blir godtagbar och

1. det krävs för att uppfylla kraven på varsamhet,
2. det krävs för att följa förbudet mot förvanskning,
3. det är oskäligt att uppfylla kravet med hänsyn till ändringens omfattning,
4. säkerheten i händelse av brand bara blir försumbart bättre om kravet uppfylls,
5. kostnaden är oskäligt hög i förhållande till den förväntade nyttan,
6. det finns tekniska skäl, eller
7. det krävs för att byggnaden ska få godtagbara egenskaper avseende hälsa och säkerhet eller avseende tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga eller för att tillvarata byggnadens kulturvärden.

Trots första stycket får avsteg från säkerhetsnivån inte göras i större omfattning än vad som medges i 10 kap. såvida det inte blir försumbart bättre om kravet uppfylls eller om det är uppenbart oskäligt att uppfylla kravet med hänsyn till ändringens omfattning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 1:223, 1:2231, 1:2232, 1:2235 och 5:81 BBR.

Syftet är att tydliggöra innebörden av ändringens omfattning och byggnadens förutsättningar i 8 kap. 7 § PBL. I avsnitt 5:8 BBR framgår att avsteg från säkerhetsnivån avseende säkerhet i händelse av brand endast får göras om det finns synnerliga skäl. Formuleringen anses motsvara den kravnivå vid ändring som bestämmelser i avsnitt 1:223 och 5:8 BBR ger uttryck för.

Antalet olika tänkbara ändringssituationer kan anses vara oändligt. För att skapa ett utrymme att fatta rimliga och väl avvägda beslut i alla dessa olika situationer, behöver regelverket ge ett relativt stort bedömningsutrymme även om det med nödvändighet medför att reglerna kommer att uppfattas som otydliga och svårförutsägbara.

Formuleringen **får** innebär att byggherren i ändringssituationer har rätt att göra avsteg från kraven som ska uppnås vid uppförande av nya byggnader. Bestämelsen anger dock inte hur stort avstegsutrymme är men det framgår att det begränsas av att säkerheten vid brand ändå måste bli godtagbar. I vissa situationer kan det vara ett mycket begränsat avstegsutrymme, i andra situationer kan det vara något större. Det måste bedömas i det enskilda fallet utifrån hur starkt det motstående intresset är och vilka konsekvenserna av avsteget skulle bli för säkerheten i händelse av brand.

Krav på brandskyddet i en byggnad kan även ställas utifrån 2 kap. 2 § LSO. Avstegsutrymmet bör därför knappast vara så stort att det i efterhand blir möjligt att ingripa enligt denna lag, i de delar som regleras av byggreglerna. Vad som är skälig nivå på det byggnadstekniska brandskyddet enligt LSO kan normalt anses utgå ifrån gällande byggregler vid byggnadens uppförande eller vid utförda ändringar. Den säkerhetsnivå som eftersträvas i LSO definieras dock inte uttryckligen i lagen utan följer av de föreskrifter som meddelats med stöd av lagen, allmänna råd med anknytning till lagen samt domstolsavgöranden.

Bestämmelsens sista stycke anger att både skälen för att göra avsteg från säkerhetsnivån och avstegsutrymmet är begränsat för de situationer som anges i 10 kap. För de situationer som anges i 10 kap. är det möjligt att göra avsteg från säkerhetsnivån enbart om det blir försumbart bättre om kravet uppfylls eller om det är uppenbart oskäligt att uppfylla kravet med hänsyn till ändringens omfattning.

Närmare beskrivning av författningsförslagets regler om ändring finns i 5.6.

## 2 §

Trots 1 § får en byggnad som utgör museal miljö vara utformad utan att uppfylla kraven i 3–6 och 8 kap. om

1. det krävs för att tillvarata byggnadens kulturvärden,
2. personer kan förväntas vara vakna,
3. personer kan förväntas ha god lokalkännedom eller endast förväntas besöka byggnaden tillsammans med personer med god lokalkännedom, och
4. det inte medför en oacceptabel risk för människors säkerhet i händelse av brand.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:821 BBR.

Kravnivån motsvarar den nivå som följer av BBR. I avsnitt 5:821 BBR finns dock inte någon motsvarighet till punkt 4. Motsvarande följer i stället genom avsnitt 5:81 BBR.

Syftet är att precisera den lägsta acceptabla nivån avseende säkerhet i händelse av brand vid ändring av byggnader som utgör museal miljö. Det bedöms rimligt att vid ändring av sådana byggnader i stor utsträckning acceptera en lägre säkerhetsnivå för att minimera ingrepp i byggnaden. Möjligheten till utrymning ska dock alltid tillgodoses och byggnaden får aldrig innebära en oacceptabel risk för människors säkerhet i händelse av brand. Syftet med punkt 4 är att det, trots möjligheten till avsteg från kraven, ska finnas en reglering som förhindrar utformningar som är uppenbart olämpliga.

Med **museal miljö** avses byggnader eller delar av byggnader med sådana betydande kulturhistoriska värden att byggnaden i sig kan anses vara ett utställningsföremål.

Om det är en förutsättning för att bibehålla kulturhistoriska värden i byggnader som utgör museal miljö får säkerhetsnivån anpassas vid ändring i en sådan utsträckning att byggnaden inte uppfyller kraven i 3–6 och 8 kap. i författningen.

För att 9 kap. 2 § ska få tillämpas ska personer som besöker byggnaden kunna förväntas vara vakna samt ha god lokalkännedom, alternativt endast besöka byggnaden tillsammans med personer som har god lokalkännedom. Ett exempel på det senare kan vara genom guide turer tillsammans med personal som har god lokalkännedom och kunskap om vilka åtgärder som behöver vidtas vid brand.

Trots möjligheten till avsteg från säkerhetsnivån som gäller vid uppförande av nya byggnader, får avstegen aldrig medföra en oacceptabel risk för människors säkerhet i händelse av brand. Vad som i detta sammanhang kan anses vara acceptabelt eller inte, är något som får bedömas från fall till fall.

### 3 §

Försämring av säkerheten i händelse av brand får endast ske om

1. byggnaden även efter ändring uppfyller kraven i 3–8 kap.,
2. det krävs för att byggnaden ska få godtagbara egenskaper avseende hälsa och säkerhet eller avseende tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga eller för att tillvarata byggnadens kulturvärden, eller
3. försämringen kan anses vara försumbar.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 1:2235 BBR.

Syftet är att tydliggöra att lagstiftningen inte medger en försämring av en byggnads tekniska egenskaper med avseende på säkerhet i händelse av brand om det inte finns särskilda skäl för detta.

Om en byggnads egenskaper är bättre än vad som krävs för nya byggnader, medges en justering till vad som gäller för uppförande av nya byggnader.

Det kan finnas situationer då det enda sättet att minska en risk för människors liv eller hälsa eller att öka tillgänglighet medför en ökad risk ur en annan aspekt. Till exempel skulle installation av hiss i en befintlig byggnad kunna motivera att en trappa för utrymning blir marginellt smalare. I en sådan situation behöver de båda kraven vägas mot varandra. Utgångspunkten måste dock alltid vara att om möjligt tillgodose båda kraven.

En förändring kan anses vara försumbar om den inte mer än marginellt påverkar säkerheten i händelse av brand.

Närmare överväganden finns i 5.6.1.

## Ändrad användning

### 4 §

Vid ändrad användning ska ändringens omfattning bedömas utifrån om den nya användningen ställer högre krav på byggnadens säkerhet i händelse av brand jämfört med den tidigare användningen.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 1:2233 BBR.

Hela den del av en byggnad som får en ändrad användning, är ändrad, enligt 1 kap. 4 § PBL. Därav följer att krav kan ställas på hela delen som får en ändrad användning.

Bestämmelsen tydliggör att det räcker att en byggnad ges en ändrad användning för att det kan ställas krav på byggnaden. Den beskriver också hur ”hän-syn till ändringens omfattning” påverkar kravnivån vid ändrad användning. För att en ändrad användning ska kunna utlösa krav krävs det att den nya användningen ställer högre krav på byggnadens egenskaper än vad den tidigare användningen gjorde. Exempelvis kan en ändrad användning som gör att fler personer kommer att vistas i en lokal medföra ett större behov av utrymningsvägar, brandlarm med mera. Om den ändrade användningen inte medför att antalet personer i lokalen ökar, kan inga nya krav ställas utifrån personantalet.

Bestämmelsen tydliggör att det inte enbart är de byggnadstekniska åtgärdernas omfattning som är av betydelse för om en ändring ska anses vara omfattande. Däremot är ändrad användning ingen förutsättning för att kunna ställa krav utifrån de byggnadstekniska åtgärder som vidtas.

Närmare överväganden finns i 5.6.1.

## Varsamhet

### 5 §

En åtgärd ska anses uppfylla kravet på varsamhet om åtgärden respekterar byggnadens karaktär avseende

1. proportioner, form och volym,
2. materialval och utförande,
3. färgsättning, samt
4. detaljomsorg och detaljeringsnivå.

Åtgärden ska också ta tillvara detaljer som är väsentliga för byggnadens karaktär och bibehålla egenskaper av betydelse för boende- och brukarkvaliteter.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitten 1:2211 och 1:223 BBR.

Bestämmelsen anger att om vissa kriterier är uppfyllda så ska en åtgärd anses uppfylla varsamhetskravet. Formuleringen ställer dock inget krav på att alla

kriterierna alltid måste vara uppfyllda för att en åtgärd ska kunna anses uppfylla varsamhetskravet.

Varsamhetskravet är till sin karaktär ett hänsynskrav. En avvägning kan därför behövas för att utformningskraven och de tekniska egenskapskraven ska kunna tillgodoses på en acceptabel nivå. Varsamhetskravet anger värden som man ska ta tillvara, det vill säga egenskaper som i någon mening är positiva eller eftersträvansvärda. I vissa situationer kan en åtgärd anses uppfylla varsamhetskravet även om inte alla kriterierna är tillgodosedda.

Boendekvaliteter kan dels vara av praktisk art, till exempel tillgången till tillräckliga förvaringsutrymmen, dels av upplevelsemässig art, till exempel rums samband och siktlinjer.

Bestämmelsen omfattar såväl byggnadens yttre som byggnadens inre. Det finns inte någon begränsning av för vilka typer av byggnader eller vid vilka ändringsåtgärder som bestämmelsen gäller.

Närmare överväganden finns i 5.6.4.

## Förbud mot förvanskning

### 6 §

För att en åtgärd inte ska anses medföra en förvanskning av en särskilt värdefull byggnad ska åtgärden

1. inte förändra byggnadens karaktärsdrag,
2. inte skada de egenskaper som ligger till grund för byggnadens eller områdets kulturvärden, och
3. vid utbyte av byggnadsdelar utföras med material och hantverksteknik som är anpassad till byggnadens ålder och karaktär.

Är en förändring av material eller teknik en förutsättning för att kunna

1. tillgodose utformningskraven och de tekniska egenskapskraven, eller
2. upprätthålla funktionen hos de tekniska systemen på en acceptabel nivå, så ska åtgärden ändå inte anses vara en förvanskning.

Motsvarande bestämmelsen finns i avsnitt 1:2212 BBR. Kravet om utbyte av delar bygger på förarbetsuttalanden, tydligast i proposition 1997/98:117<sup>55</sup>.

I bestämmelsens andra stycke anges under vilka förutsättningar vissa åtgärder som kan skada byggnadens kulturvärden får företas. Det hänger samman med att förvanskningförbudet inte får medföra att pågående markanvändning avsevärt försvåras. Vid beslut om en viss byggnadsåtgärd är tillåtlig ska hänsyn också tas till såväl allmänna som enskilda intressen enligt 2 kap 1 § PBL. En

---

<sup>55</sup> Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design. Propositionen innehöll bland annat förslag till ändringar i PBL (1987:10). Att uttalandena har fortsatt giltighet framgår av prop. 2009/10:170 s. 166, 416 och 464–465.



åtgärd som är nödvändig för att en byggnad även fortsättningsvis ska kunna användas för sin tidigare användning kan därför vara tillåten även om den skadar byggnadens kulturvärden. För att tydliggöra att det avser pågående användning används ordet **upprätthålla**. Ett exempel på när det är tillåtet att skada en byggnads kulturvärden kan vara en skolbyggnad där fortsatt användning bedöms som otillåten enligt lagen om skydd mot olyckor om inte ytterligare en utrymningsväg anordnas och det inte går att göra utan att byggnadens kulturvärden skadas.

Närmare överväganden finns i 5.6.4.

## Särskilt värdefull byggnad

### 7 §

Vid bedömningen av om en byggnad ska anses vara särskilt värdefull, ska en prövning göras mot följande kriterier:

1. Byggnaden tydliggör tidigare samhällsförhållanden genom att den
  - a) representerar en tidigare vanlig byggnadskategori eller konstruktion som nu har blivit sällsynt,
  - b) belyser tidigare bostadsförhållanden, sociala och ekonomiska villkor, arbetsförhållanden, olika gruppers livsvillkor, stadsbyggnadsideal eller arkitektoniska ideal samt värderingar och tankemönster, eller
  - c) har representerat en för lokalsamhället viktig funktion eller verksamhet.
2. Byggnaden tydliggör samhällsutvecklingen genom att den
  - a) genom sin funktion illustrerar ett väsentligt skeende eller en väsentlig samhällsföreteelse,
  - b) har tjänat som förebild eller på annat sätt varit uppmärksam i sin samtid, eller
  - c) präglas av en stark arkitektonisk idé.
3. Byggnaden i sig utgör en källa till kunskap om äldre material och teknik.
4. Byggnaden värderas högt i ett lokalt sammanhang genom att den har haft stor betydelse
  - a) i ortens sociala liv,
  - b) för ortens identitet, eller
  - c) i lokala traditioner.

Byggnaden kan anses vara särskilt värdefull från konstnärlig synpunkt genom att den uppvisar särskilda estetiska kvaliteter eller har en hög ambitionsnivå med avseende på

1. arkitektonisk gestaltning,
2. i utförande och materialval, eller
3. i konstnärlig gestaltning och utsmyckning.

Byggnaden kan anses vara särskilt värdefull från miljömässig synpunkt genom att den utgör en del av en miljö som uppfyller kriterierna i första stycket.

För att en byggnad ska anses vara särskilt värdefull ska byggnaden särskilt väl belysa ett visst förhållande eller i sitt sammanhang ha få motsvarigheter som kan belysa samma förhållande.

Byggnader från tiden före 1920-talets bebyggelseexpansion, som har sin huvudsakliga karaktär bevarad, ska anses vara särskilt värdefulla om inte något talar däremot.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 1:2213 BBR.

I BBR finns formuleringen ”byggnaden illustrerar fenomen som folkrörelsernas framväxt, massbilismens genombrott, immigration eller emigration” men i förslaget finns i stället den mera generella formuleringen ”byggnaden genom sin funktion illustrerar ett väsentligt skeende eller en väsentlig samhällsföreteelse”. Någon ändring i sak avses dock inte.

I bestämmelsen anges ett antal olika kriterier för varför en byggnad kan anses vara särskilt värdefull. Kriterierna ska ses som ett stöd vid bedömningen av om en byggnad eller byggnadsmiljö är särskilt värdefull. Den slutliga bedömningen måste dock grundas på en sammanvägd bedömning av hur väl byggnaden eller bebyggelsemiljön uppfyller ett eller flera av kriterierna.

En ”särskilt värdefull byggnad” kan bara avse ett begränsat urval av bebyggelsen. Om det finns en stor mängd byggnader som på samma sätt belyser samma förhållanden, är de inte att betrakta som särskilt värdefulla byggnader. Om några av byggnaderna eller områdena särskilt väl belyser förhållandet, är det ett skäl för att de ska anses vara särskilt värdefulla. Bedömningen ska ske i ett lokalt sammanhang; att en byggnad har flera motsvarigheter i andra delar av landet är inte ett hinder för att den ska anses vara särskilt värdefull. En byggnad som är av stor betydelse för en ort kan vara särskilt värdefull även om det finns många motsvarande byggnader i kommunen.

Syftet är att underlätta bedömningen av om en byggnad omfattas av förvanskningförbudet enligt 8 kap. 13 § PBL.

I föreskriften anges kriterier för att en byggnad ska anses vara särskilt värdefull. Det underlättar för kommunerna att formulera tydligt motiverade beslut. Därmed kan besluten bli tydligare och mera transparenta, vilket underlättar för byggherren.

Kriterierna är såpass allmänna att många byggnader åtminstone i viss mån kan antas omfattas av något av dem. För att tydliggöra att föreskriften avser ett begränsat urval av byggnader finns därför ett krav på att byggnaderna ska belysa ett visst förhållande särskilt väl, eller i sitt sammanhang ha få motsvarigheter som kan belysa samma förhållande.

I ett internationellt perspektiv har Sverige en mycket liten andel äldre byggnader. Detta gör att en stor andel av dessa kan antas vara särskilt värdefulla. Utifrån detta är det skäligt att för dessa byggnader ”vända på bevisbördan”, att de ska anses vara särskilt värdefulla om inte annat visas. Skäl för att de inte ska anses vara särskilt värdefulla kan till exempel vara att de förlorat sin ursprungliga karaktär.

Närmare överväganden finns i 5.6.4.

## 10 kap. Särskilt vid ändring av byggnader

### Möjlighet till utrymning vid brand

#### 1 §

Avsteg från säkerhetsnivån som följer av 7 kap. får inte göras om ett utrymme efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3A, 3B, 3C och 5B.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:833 BBR.

Föreskriften inskränker avstegsutrymnet till den säkerhetsnivå som följer av 7 kap. författningsförslaget vid ändrad användning till bostad.

Vid ändrad användning kan det i vissa fall krävas omfattande åtgärder för att anordna utrymningsvägar som uppfyller kraven i 7 kap. Kraven avseende utrymning i bostäder är relativt låga jämfört med andra verksamheter. Samtidigt har enskilda begränsade möjligheter att råda över och påverka förutsättningarna för det byggnadstekniska brandskyddet och förutsättningarna för utrymning i sin bostad. Boverket bedömer därför att det vid ändrad användning till bostad endast kan vara godtagbart att säkerhetsnivån avseende utrymning i försumbar utsträckning avviker från den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader om det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att tillgodose kraven.

Exempel på försumbara avsteg kan vara att trapphuset är marginellt smalare än vad som är acceptabelt vid uppförande av ny byggnad, eller att en fönsteröppning som ska användas för utrymning är marginellt mindre än vad som är acceptabelt vid uppförande av ny byggnad.

Exempel på avsteg som skulle kunna motiveras med hänsyn till ändringens omfattning kan vara att en befintlig bostad på vind utökas till att omfatta ytterligare en del av vinden som inte tidigare varit bostad. Det bör då kunna anses uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att omfattande åtgärder i trapphuset skulle utlösa för att tillgodose utrymningssäkerheten för den utökade bostadsytan.

I BBR gäller motsvarande bestämmelse endast för inredning av vind. Avsikten med regleringen i BBR har varit att då vindar i befintliga byggnader inreds och nya bostäder tillskapas ska utrymningssäkerheten för de nya bostäderna motsvara den säkerhetsnivå som gäller vid uppförande av ny byggnad. Konsekvenserna av att kravet i författningsförslaget gäller i andra fall än enbart vid inredning av vind bedöms bli begränsade i praktiken. Tillämpningen av BBR, med ledning av den säkerhetsnivå som preciserats i BBR för inredande av vindar, bör rimligen innebära att nya bostäder i andra delar av befintliga byggnader än

vindar redan i nuläget utformas med en likartad säkerhetsnivå avseende möjlighet till utrymning.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

## **2 §**

Avsteg från säkerhetsnivån avseende antalet utrymningsdörrar får inte göras om ett utrymme efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 2B och 2C.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:831 BBR.

Föreskriften inskränker avstegsutrymmet till den säkerhetsnivå som följer av kraven på antalet utrymningsvägar i verksamhetsklass 2B och 2C (7 kap. 9 och 10 §§).

Det kan i vissa fall innebära att omfattande åtgärder behöver vidtas för att anordna ytterligare utrymningsvägar i befintliga byggnader. Att utrymnen med stora personantal har tillgång till det antal utrymningsvägar som krävs vid uppförande av nya byggnader är väsentligt för utrymningssäkerheten. Boverket bedömer därför att det vid inredande av lokaler med mycket stora personantal eller där personer kan förväntas vara påverkade av alkohol endast kan vara godtagbart att säkerhetsnivån avseende tillgången till utrymningsvägar i försumbar utsträckning avviker från den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader om det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att tillgodose kraven.

Exempel på ett försumbart avsteg kan vara att en av utrymningsdörrarna ersätts av alternativ utrymningsdörr som leder till en annan brandcell som inte utgörs av huvudentré eller motsvarande men som ändå kan bedömas medföra godtagbara förutsättningar.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

## **3 §**

Avsteg från säkerhetsnivån avseende brand- och utrymningslarm får inte göras om ett utrymme får en ändrad användning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:832 BBR.

Föreskriften inskränker avstegsutrymmet till den säkerhetsnivå som följer av kraven på brand- och utrymningslarm, där sådana krävs (7 kap. 40–43 §§).

Att förse en befintlig byggnad med automatiskt brandlarm, kan innebära omfattande och kostsamma åtgärder. I de verksamheter där denna typ av system krävs vid uppförande av nya byggnader är dock systemet av väsentlig och

central betydelse för utrymningen. Boverket bedömer därför att det endast kan vara godtagbart att säkerhetsnivån avseende brand- och utrymningslarm i försumbar utsträckning avviker från den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader om det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att tillgodose kraven.

Exempel på avsteg från säkerhetsnivån som kan anses försumbara kan vara ett befintligt brand- och utrymningslarm som inte fullt ut uppfyller samtliga krav avseende tillförlitlighet och förmåga som gäller vid uppförande av ny byggnad.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

#### 4 §

Avsteg från säkerhetsnivån avseende vägledande markering får inte göras om ett utrymme får en ändrad användning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:832 BBR.

Föreskriften inskränker avstegsutrymmet till den säkerhetsnivå som följer av kraven på vägledande markering, där sådan krävs (7 kap. 36 §).

Det kan vara svårförenligt med varsamhetskravet och förbudet mot förvanskning att förse en befintlig byggnad med vägledande markeringar. Tillgången till vägledande markeringar är av central betydelse i utrymmen där personer inte har god lokalkännedom. Boverket bedömer därför att det endast kan vara godtagbart att säkerhetsnivån avseende vägledande markering i försumbar utsträckning avviker från den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader om det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att tillgodose kraven.

Exempel på avsteg från säkerhetsnivån som kan anses försumbara avseende krav på vägledande markering kan vara befintliga armaturer som inte fullt ut uppfyller kraven som ställs vid uppförande av nya byggnader men som ändå uppfyller avsedd funktion i tillräckligt hög utsträckning. Till exempel om de marginellt avviker från krav på belysningsstyrka eller skylthöjd. Ytterligare exempel kan vara att de ges en något annan utformning eller placeras på ett annat sätt än vid uppförande av ny byggnad.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

#### 5 §

Avsteg från säkerhetsnivån avseende automatisk vattensprinkleranläggning och boendesprinkler får inte göras om ett utrymme efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3C, 5B och 5C.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:853 BBR.

Föreskriften inskränker avstegsutrymmet till den säkerhetsnivå som följer av kraven på automatisk vattensprinkleranläggning och boendesprinkler, där så-  
dan krävs (7 kap. 45 och 46 §§).

Att förse en befintlig byggnad med automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler kan innebära omfattande och kostsamma åtgärder. I de verk-  
samheter där automatisk vattensprinkleranläggning eller boendesprinkler krävs  
vid uppförande av nya byggnader är dock systemen av väsentlig och central  
betydelse för brandskyddet. Boverket bedömer därför att det endast kan vara  
godtagbart att säkerhetsnivån avseende släcksystem i försumbar utsträckning  
avviker från den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader om det inte  
är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att tillgodose kra-  
ven.

Exempel på ett avsteg från säkerhetsnivån som kan anses försumbart är ett be-  
fintligt sprinklersystem är utformat på ett sådant sätt att det marginellt avviker  
från de krav på tillförlitlighet och förmåga som gäller vid uppförande av ny  
byggnad.

Exempel på en situation där det kan vara uppenbart oskäligt med hänsyn till  
ändringens omfattning att tillgodose kraven kan vara om ett mindre utrymme i  
ett sjukhus som inte tidigare använts för vård ändras för att vård ska kunna be-  
drivas där och sprinkleranläggning helt saknas i byggnaden. Då kan det nor-  
malt anses vara uppenbart oskäligt att förse byggnaden med sprinklercentral  
och tillhörande installationer för att tillgodose kraven för ett enskilt mindre  
rum. Om däremot hela nya avdelningar eller liknande tillskapas kan det inte  
anses uppenbart oskäligt att förse dem med automatisk vattensprinkleranlägg-  
ning.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

## **Skydd mot utveckling och spridning av brand och brandgaser**

### **6 §**

Avsteg från säkerhetsnivån avseende utformning av utrymningspassager i 5 kap. får  
inte göras för utrymningspassager som betjänar ett utrymme som efter ändrad använd-  
ning omfattas av verksamhetsklass 3A, 3B, 3C och 5B.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:855 BBR.

Föreskriften inskränker avstegsutrymmet till den säkerhetsnivå som följer av utformningen av utrymningspassager enligt 5 kap. om dessa betjänar ett utrymme som efter ändrad användning utgörs av en bostad.

Motivet till denna bestämmelse överensstämmer med vad som angivits ovan i författningskommentaren till 10 kap. 1 §.

Exempel på avsteg från säkerhetsnivån som kan anses försumbara avseende skyddet mot brand- och brandgasspridning till utrymningspassager kan vara befintliga dörrar i brandcellsgräns som inte fullt ut uppnår skydd avseende till exempel brandgastäthet, men som ändå kan bedömas ge ett nästintill likvärdigt skydd.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

## 7 §

Avsteg från säkerhetsnivån avseende brandcellsindelning får inte göras om ett utrymme efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3A, 3B, 3C, 4, 5A, 5B och 5C.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:852 BBR.

Föreskriften preciserar avstegsutrymmet till den säkerhetsnivå som följer av kraven på indelning i brandceller enligt 5 kap för utrymmen där personer inte kan förväntas vara vakna (5 kap. 21 §).

Boverket bedömer att det i vissa fall kan innebära omfattande åtgärder att anordna nya brandceller i befintliga byggnader. Indelning i brandceller är av central betydelse i utrymmen där personer är sovande. Boverket bedömer därför att det endast kan vara godtagbart att säkerhetsnivån avseende indelning i brandceller i försumbar utsträckning avviker från den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader om det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att tillgodose kraven.

Exempel på ett avsteg från säkerhetsnivån som skulle kunna anses försumbart är om ett mycket litet utrymme som hålls låst och som endast innehåller en utslagsback eller liknande ingår i samma brandcell som ett gästrum i ett hotell, trots att utrymmet inte hör till gästrummet.

Notera att föreskriften inte preciserar avstegsutrymmet för den säkerhetsnivå som ska gälla den brandtekniska klassen i den avskiljande konstruktionen. I detta avseende finns därför fortfarande visst anpassningsutrymme i enlighet med 9 kap. 1 §. Ett sådant exempel kan vara ett befintligt bjälklag försett med utsmyckningar som innebär ett stort kulturvärde och som i brandavskiljande

förmåga nära nog kan bedömas uppfylla den kravnivå som gäller vid uppförandet av ny byggnad.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

## **Räddningspersonalens säkerhet vid brand**

### **8 §**

Avsteg från säkerhetsnivån avseende möjligheten till brandgasventilation av trapphus får inte göras för tillträdesväg som betjänar ett utrymme som efter ändrad användning omfattas av verksamhetsklass 3A, 3B och 3C.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:87 BBR.

Föreskriften inskränker avstegsutrymmet till den säkerhetsnivå som följer av kraven på brandgasventilation av trapphus (8 kap. 12 §).

Boverket bedömer att det i vissa fall kan innebära omfattande åtgärder att till skapa anordningar för brandgasventilation i ett befintligt trapphus. Trapphus är av central betydelse vid utrymning av bostäder och även centralt vid genomförande av räddningsinsats. Boverket bedömer därför att det endast kan vara godtagbart att säkerhetsnivån avseende möjligheten att brandgasventilera trapphus i försumbar utsträckning avviker från den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader om det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att tillgodose kraven.

Exempel på avsteg från säkerhetsnivån som kan anses försumbara avseende kravet på brandgasventilation i trapphus är om ny bostad inreds i markplan och installation av brandgasventilation i trapphustopp endast har en försumbar inverkan på räddningstjänstens säkerhet vid insats i den nya bostaden.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

### **9 §**

Avsteg från säkerhetsnivån avseende tillgången till brandvatten får inte göras om ett utrymme får en ändrad användning.

Motsvarande bestämmelser finns i avsnitt 5:87 BBR.

Föreskriften inskränker avstegsutrymmet till den säkerhetsnivå som följer av kraven på tillgång till stigarledning (8 kap. 13 §). Boverket bedömer att det i vissa fall kan innebära omfattande åtgärder att anordna en stigarledning i ett befintligt trapphus, till exempel om det saknas utrymme för installationen i trapphuset. Tillgången till brandvatten är en ovillkorlig förutsättning för att räddningstjänsten ska kunna genomföra en säker insats i en hög byggnad.



Boverket bedömer därför att det endast kan vara godtagbart att säkerhetsnivån avseende tillgången till brandvatten i försumbar utsträckning avviker från den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader om det inte är uppenbart oskäligt med hänsyn till ändringens omfattning att tillgodose kraven.

Exempel på avsteg från säkerhetsnivån som kan anses försumbara avseende kravet på stigarledning är om uttag inte kan anordnas på varje plan, utan behöver avvika något från den omfattning som krävs vid uppförande av nya byggnader.

Notera att kravet på stigarledning ska ställas utifrån genomförandet av räddningsinsats i den ändrade delen. Detta innebär att om ändrad del till exempel utgörs av utrymme i markplan kan krav inte ställas på stigarledning i ett befintligt trapphus som utgör tillträdesväg till den ändrade delen, även om det översta planet i trapphuset ligger över den nivå som gäller vid uppförande av nya byggnader.

Närmare överväganden finns i 5.6.3.

## **Ikraftträdande och övergångsbestämmelser**

1. Denna författning träder i kraft den 1 juli 2024.
2. Äldre bestämmelser i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd får dock tillämpas i den utsträckning som framgår av punkten 3 i övergångsbestämmelserna till Boverkets föreskrifter (2024:xx) om ändring i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.

Den nya författningen träder i kraft den 1 juli 2024 då motsvarande krav i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE samtidigt upphävs. Dessa bestämmelser får övergångsvis tillämpas under ett år, dock endast under förutsättning att samtliga äldre regler i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE tillämpas i sin helhet.

Närmare överväganden finns i 7.1.

# Bilaga 1 - Ny teknik: solpaneler, energilagring, alternativa drivmedel

I samband med den pågående översynen har Boverket utrett brandrisker kopplat till teknik som blivit vanligt förekommande på senare år. De områden som utretts är brandrisker kopplat till solpaneler på byggnader, energilagring i byggnader samt risker förknippade med alternativa drivmedel till fordon uppställda i byggnader. Motivet till utredningen är att identifiera behov av ny eller förändrade reglering utifrån dessa risker.

## Bakgrund

Brandskyddsreglerna i BBR utarbetades utifrån en förstudie som gjordes 2006<sup>56</sup>, det vill säga för över 15 år sedan. Av betydelse för riskbilden gällande brandskydd i byggnader har det sedan dess skett en omfattande utveckling i fråga om

- elproduktion i byggnader
- energilagring i byggnader
- fordon med alternativa drivmedel.

Mot denna bakgrund har Boverket gjort bedömningen att en utredning behöver genomföras i samband med föreliggande översyn av byggreglerna. Målet är att klargöra huruvida ändrad eller ytterligare reglering är nödvändig på dessa områden. I denna bilaga redovisas utredningen samt Boverkets slutsatser.

## Beskrivning av problemet

För varje område ges nedan en kort genomgång av hur området kan påverka riskbilden och behovet av brandskydd i byggnader.

### Solpaneler

Solpaneler kan delas upp i dels solceller som omvandlar solenergi till el, dels solfångare som överför solvärmen till ett lagringsmedium, exempelvis vatten.

Solceller på tak och ytterväggar har blivit ett vanligt inslag på många olika byggnadstyper. Anläggningarna varierar i storlek från storskaliga anläggningar på köpcentrum, parkeringsgarage och liknande till mindre anläggningar om ett par kvadratmeter på fritidshus. Solceller installeras vanligen utanpå en

---

<sup>56</sup> Boverket (2006): Förstudie revidering Boverkets byggregler kapitel 5 brandskydd. Boverkets diarie-nummer 4550/2006.

byggnads tak- eller fasadmaterial och kallas då för byggnadsapplicerade solceller. I vissa fall kan solceller även integreras som en del av själva fasad- eller takytan, så kallade byggnadsintegrerade solceller. Sådana solceller utgör därmed både solcellspaneler och tak- eller fasadmaterial.

De brandtekniska frågorna kring solcellsanläggningar kan sammanfattas i följande punkter:

- Anläggningen kan utgöra en potentiell fara för räddningstjänstens personal på grund av hög spänning eller strömförande byggnadsdelar orsakad av skador eller fel.
- Anläggningen kan utgöra brandstiftare och starta en brand.
- Placeringen av solceller på tak kan på olika sätt försvåra räddningstjänstens arbete på taket.
- Solpaneler kan bidra till en ökad risk för brandspridning längs med och över fasaden eller takytan.
- Solpaneler kan bidra till en ökad risk för brandspridning mellan brandceller och brandsektioner om dessa exempelvis monteras över en horisontell eller vertikal brandsektionsgräns.
- Solpaneler kan vid brand falla ned och innebära fara för räddningstjänsten, utrymmande och andra som uppehåller sig nära byggnaden.

Solfångare bedöms inte medföra några ytterligare brandrisker jämfört med solceller. Visserligen kan solfångarens brandegenskaper i sig vara föremål för krav så som brandspridning längs med takytan och liknande, men i det avseendet kan de antas motsvara vad som angetts ovan för solceller.

## Energilagring med batterier

I takt med att solceller blivit allt vanligare på byggnader och att elpriserna blivit förknippade med stora dygnsvariationer har efterfrågan på att lagra energi i byggnader ökat. Den teknik som vanligen används är litiumjonbatterier av liknande typ som används i elfordon.

De brandtekniska frågorna kring energilagring med batterier kan sammanfattas i följande punkter:

- Batterierna kan få så kallad termisk rusning där det blir obalans i en cell som sedan gör att batteriet gradvis värms upp till det kan börja brinna.
- Branden kan utvecklas mycket hastigt och under vissa omständigheter få ett explosivt förlopp.

- Det kan bildas giftiga gaser i större utsträckning än vid andra bränder, bland annat vätefluorid. Detta kan försvåra möjligheterna till räddningsinsats och även påverka utrymmande i byggnaden.
- Branden kan bli svår att släcka bland annat eftersom brandhärden skyddas av batterihöljet och den termiska rusningen inte är beroende av externt syre.
- Ett batteri som varit involverat i en brand kan återantända även lång tid efter branden och kan därför behöva bortforslas och bevakas.

Det finns även en mängd olika typer mobila eller fristående energilagringssystem med batterier.

## Alternativa drivmedel

Under de senaste årtiondena har stort fokus legat på att ersätta fossila drivmedel med alternativa, förnyelsebara drivmedel. Tidigare var främst biogas och etanol (E85) i fokus men under senare år dominerar ökningen av el- och laddhybrider och rena elfordon.

Antalet elfordon eller laddhybrider utgör i nuläget (år 2023) endast ett fåtal procent av det totala antalet personbilar. Under 2022 stod dock rena elfordon för en tredjedel av nybilsförsäljningen i Sverige och tillsammans med laddhybrider utgjorde de mer än hälften av nybilsförsäljningen. Problematiken med batterier i elfordon och andra elfordon är i Boverkets regleringshänseende begränsad till utrymmen i byggnader där fordon parkeras, till exempel garage, carportar och verkstäder.

Den vanligaste batteritypen i elfordon och laddhybrider är litiumjonbatterier. Det är just brandproblematiken förknippad med litiumjonbatterier som är utmärkande för dessa fordonstyper. Följande problem lyfts ofta fram:

- En potentiellt ökad risk för uppkomst av brand i jämförelse med fordon drivna med fossila bränslen.
- En potentiellt förhöjd risk för uppkomst i samband med laddning.
- Försvårade släckinsatser inklusive ett kraftigt ökat behov av brandvatten.

För gasdrivna fordon finns flera risker som är mer eller mindre specifika för dem. Främst avses risken för jetflammar samt gasmolns- eller tryckkärlexplosioner, vilka kan orsaka såväl personskador som skador på byggnaden i sig. Riskerna skiljer sig till viss del beroende på vilken typ av gasformigt drivmedel som används. Skillnaderna härrör bland annat från gasernas fysikaliska egenskaper och utformningen av gastankar och säkerhetssystem. Vätgasdrivna fordon är generellt förknippade med de största potentiella konsekvenserna som följd av gasens stora brännbarhetsområde och höga lagringsstryck.

Förutom utvecklingen av elfordon, elhybrider och gasdrivna fordon pågår utveckling av så kallade e-bränslen eller elektrobränslen. Detta omfattar olika typer av syntetisk framställda substitut till främst bensin och diesel och som kan användas i befintliga fordon. E-bränslen bedöms dock inte vara förknippade med andra brandrisker än befintliga drivmedel så som bensin eller etanol och har därför inte utretts närmare i föreliggande översyn.

## Krav i BBR

Tekniker som solpaneler, energilagring och alternativa bränslen har huvudsakligen utvecklats och blivit vanligt förekommande efter det att den senaste stora ändringen av byggreglerna trädde i kraft år 2012. BBR är därför inte utformad med hänsyn till kunskap om dessa tekniker och de eventuella risker som de medför.

### Solpaneler

I BBR finns inte någon specifik reglering av solpaneler. Boverket har dock utarbetat en vägledning om solpaneler som tillhandahålls i PBL kunskapsbanken<sup>57</sup>.

Eftersom solpaneler kan ha betydelse för hur byggnaden uppfyller det tekniska egenskapskravet säkerhet i händelse av brand anges i vägledningen att det är nödvändigt för byggherren att ta hänsyn till olika aspekter, trots att solpaneler inte uttryckligen omnämns i BBR. Ett sätt är att jämföra med den situation som är mest lik den aktuella och som finns reglerad, exempelvis krav avseende skydd mot brandspridning i och längs fasader och taktäckning. Skillnader kan dock finnas som motiverar en annan nivå. Till exempel täcker inte alltid solpaneler hela takytan.

Vidare har det, i takt med att förekomsten av solceller ökat, även uppmärksamats hur de kan påverka räddningstjänstens säkerhet. Vissa kommunala räddningstjänster har i brist på central reglering valt att utarbeta och tillhandahålla egna vägledningsdokument till byggherrar i kommunen. En stor del av dessa vägledningsdokument omfattar rekommendationer kring bland annat följande:

- På vilket sätt och var strömmen från anläggningen bör kunna brytas.
- Hur paneler bör placeras på tak avseende till exempel fria ytor för att räddningstjänsten ska kunna göra håltagning och avstånd till brandcellsgränser och brandväggar.

---

<sup>57</sup> Solpaneler. Boverket. 2020. <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/boverkets-byggregler/brandskydd/solpaneler/> Hämtad 2023-04-12.

- Information och skyltning för räddningstjänstens personal.

## Energilagring med batterier

I BBR finns inte någon specifik reglering om energilagring med batterier. Det finns inte heller någon vägledning eller motsvarande från Boverket. I BBR finns dock några generellt formulerade föreskrifter som kan vara tillämpliga. En sådan föreskrift är kravet på brandcellsindelning i byggnader i avsnitt 5:53 BBR. Även om energilager eller motsvarande inte räknas upp i allmänt råd går det att argumentera för att föreskriften kan vara tillämplig. Boverket har ingen kännedom om i vilken omfattning som energilager placeras i egen brandcell i praktiken.

## Alternativa drivmedel

I BBR finns krav avseende brandskydd i garage. Det handlar bland annat om krav på brandcellsindelning, hur garaget får ansluta mot utrymningsvägar och särskilda krav för hur ytskikten får bidra till ett brandförlopp.

Sedan år 2020 är laddning av elfordon ett nytt tekniskt egenskapskrav i PBL. Vilka byggnader som ska ha utrustning för laddning av elfordon eller förberedelse för laddning genom så kallad ledningsinfrastruktur framgår av PBF. I samband med ändringarna i lag och förordning utarbetade Boverket föreskrifter och allmänna råd om utrustning för laddning av elfordon.

Boverket övervägde vid utarbetandet av ovan nämna föreskrifter och allmänna råd behovet av reglering av brandskydd. Slutsatsen var att det inte fanns motiv att införa brandskyddskrav i författningen. Bedömningen gjordes att det vid tidpunkten för framtagandet av den nya författningen inte fanns belägg för att risken med elfordon skulle skilja sig åt mot konventionella fordon i en sådan omfattning att det skulle föranleda ändringar av gällande byggregler för brandskydd. De krav på brandskyddsåtgärder som redan finns för större garage bedömdes tillräckliga även för garage som innehåller elfordon och har laddningspunkter.<sup>58</sup>

## Andra lagstiftningar

Elsäkerhetsverket har regler om elinstallationsarbete och säkerhetskrav på starkströmsanläggningar. Det inkluderar bland annat att en starkströmsanläggning ska vara utförd enligt god elsäkerhetsteknisk praxis. Följer man svensk standard har man i normalläget uppfyllt kravet på god elsäkerhetsteknisk praxis. För exempelvis laddningspunkter, energilagringssystem med batterier samt solcellsinstallationer finns flera svenska standarder som reglerar

---

<sup>58</sup> Konsekvensutredning BFS 2021:2. Boverkets föreskrifter och allmänna råd om utrustning för laddning av elfordon. Boverket 2021. Boverkets dnr 287/2020.

säkerheten. Kraven i standarderna berör i vissa avseenden brandskydd, men då med fokus på att begränsa risk för uppkomst av brand snarare än konsekvenserna av brand. Boverket har inte haft möjlighet att utvärdera innehållet i alla de tillämpliga standarderna.

Större solcellsanläggningar eller energilagringssystem kan antas utgöra arbetsplatser och omfattas därmed även av Arbetsmiljöverkets regler avseende exempelvis utrymning och arbete på tak.

Med avseende på gasdrivna fordon finns idag en diskrepans mellan hur risker med brandfarliga gaser hanteras i allmänhet och hur risker med gaser i fordon hanteras när de parkeras inomhus. Exempelvis får inte brandfarliga varor, inklusive gasolflaskor, förvaras i garage i flerbostadshus enligt föreskrifter från MSB<sup>59</sup>, men det är tillåtet att parkera gasdrivna fordon, inklusive vätgasdrivna fordon, i garage under mark eftersom fordon inte omfattas av föreskrifterna.

## Underlagsrapport

Mot bakgrund av de identifierade problemen och den ökade förekomsten av de olika teknikerna i byggnader gjorde Boverket bedömningen att en fördjupad utredning var nödvändig. Boverket har därför låtit utreda och analysera frågeställningarna vidare. Utredningen i dess helhet finns i underlagsrapporten Risker kopplade till ny teknik i byggnader - kunskapsunderlag<sup>60</sup>. Målet med utredningen var att den skulle kunna tjäna som ett kunskapsunderlag för ny eller ändrad reglering vid översynen av byggreglerna.

Utredningen baserades på följande frågeställningar:

1. Vilka risker finns kopplade till introduktionen av ny teknik i byggnader och vad innebär risken?
2. Vilket behov finns av reglering i byggreglerna i relation till dessa risker?
3. Hur hanteras och bedöms riskerna i andra länder?

Vidare angavs att ovanstående frågeställningar skulle hanteras utifrån följande områden:

1. Elproduktion i byggnader, till exempel solpaneler.
2. Energilagring i byggnader, till exempel batterilager.

---

<sup>59</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter (2020:1) om hantering av brandfarlig gas och brandfarliga aerosoler.

<sup>60</sup> WSP Brand & Risk (2021): Risker kopplade till ny teknik i byggnader - kunskapsunderlag. Boverkets diarienummer 4688/2020.

3. Fordon med alternativa drivmedel i byggnader, till exempel laddning av elfordon i garage.

I underlagsrapporten har rekommendationer till ny reglering för samtliga tre områden lämnats till Boverket. Nedan sammanfattas underlagsrapportens slutsatser. I nästföljande avsnitt presenteras de slutsatser Boverkets dragit kring behovet av reglering.

## Solceller

Underlagsrapportens slutsats är att det föreligger behov av att reglera solcellsanläggningar. Mer specifikt anges följande slutsatser avseende behovet av reglering:

1. Byggnadsintegrerade solceller bör förläggas med brandteknisk avskiljning från övrig byggnadskonstruktion.
2. Byggnadsapplicerade solceller bör förläggas på obrännbar taktäckning.
3. Risken för nedfallande delar från byggnadsapplicerade solceller bör regleras.
4. Mått för fria ytor för räddningstjänsten att röra sig på bör regleras.
5. Maximal tillåten area per solcellssektion bör regleras och minsta avstånd till andra sektioner och brandavskiljande konstruktioner bör regleras.

## Energilager

Underlagsrapportens slutsats är att det föreligger behov av att reglera energilager. Mer specifikt anges följande slutsatser avseende behovet av reglering:

1. Ett energilager bör vara placerat i egen brandcell då kapaciteten överstiger (exempelvis) 20 kWh.
2. Ett energilager bör ha en avskild placering i en byggnad. Till exempel ett utrymme i markplan som enbart mynnar mot det fria, eller som ansluter mot utrymningsvägar genom brandsluss eller luftsluss.
3. Ett utrymme som inhyser ett energilager bör vara möjligt att brandgasventilera.
4. Information för räddningstjänsten i form av skyltning bör finnas i anslutning till ett utrymme som inhyser ett energilager.

## Alternativa drivmedel

Underlagsrapportens slutsats är att risknivån inte nödvändigtvis är högre än för konventionella bränslen. Dock är riskerna annorlunda, vilket i sig pekar på behov av justerade krav. Mer specifikt anges följande slutsatser avseende behovet av reglering:



1. Garage bör dimensioneras så att möjlighet till tryckuppbyggnad begränsas till följd av tryckkärlexplosion eller explosion från eldrivna fordon.
2. Laddpunkter bör vara försedda med påkörningsskydd.
3. Det bör finnas tillräckligt med erforderliga laddningspunkter i syfte att minska incitamenten att använda olämpliga uttag, förgrenings- eller förlängningskablar.

## Dansk utredning av ny teknik

Danska motsvarigheten till Boverket, Bolig- og Planstyrelsen, har låtit utreda risker med ny teknik kopplat till byggnader, med fokus på brandsäkerhet i garage, lagring och förvaring av litiumjonbatterier samt batterier till solcellsanläggningar i byggnader och hur dessa aspekter relaterar till de danska byggreglerna. Rapporten presenterades i början av 2022.<sup>61</sup>

De danska byggreglerna skiljer sig i vissa avseenden från de svenska, men de risker och riskreducerande åtgärder som diskuteras i rapporten är i huvudsak relevanta även i Sverige och rapporten kompletterar några av de frågeställningar som behandlas i den ovan nämnda underlagsrapporten.

### Batterier till solcellsanläggningar i byggnader

Bolig- og Planstyrelsens utredning ger rekommendationer för små, mellan och stora energilagringssystem med batterier. Rekommendationerna omfattar till exempel:

1. Energilagringssystem bör vara brandtekniskt avskilda och inte installeras i utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt, till exempel sovrum, vardagsrum eller kök.
2. Energilagringssystem i bostäder bör inte ha en högre kapacitet än 20 kWh.
3. Energilagringssystem som placeras i integrerade garage, carportar eller komplementbyggnader som är brandtekniskt avskilda från huvudbyggnaden bör kunna utföras med kapacitet upp till 100 kWh.

### Garage

I Bolig- og Planstyrelsens utredning undersöktes bland annat skillnaderna i brandrisknivå för fordon med traditionella respektive alternativa drivmedel samt hybrider av dessa. Några av slutsatserna som dras i rapporten är följande:

---

<sup>61</sup> DBI Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut, Teknoklogisk Institut (2022): Brandsikkerhed i garageanlæg, oplag af litium-ion batterier og batterier til solcelleanlæg i bygninger, version 02.

1. Sannolikheten för brand i elfordon (inkl. vid laddning) är mindre än för fordon med förbränningsmotorer. Brandeffektutvecklingen är dock i stort densamma för bägge typerna.
2. Nya fordon, oavsett drivmedel, har omkring 40 % högre effektutveckling (6–11 MW) än de standardvärden som förekommer i litteraturen (ca 5 MW).
3. Nya fordon avger samma typ av farliga emissionerna vid brand men koncentrationen av vätefluorid är något högre för elfordon.
4. Bränder i elfordon (inklusive elhybrider) är generellt svårsläckta men brandbekämpning med vatten kan begränsa brandspridning till angränsade fordon.
5. Samtidigt som nya fordon fått en högre brandeffektutveckling finns en trend att parkeringsplatserna i garage förtätas, dels genom smalare parkeringsplatser, dels genom hissar/lyftar och automatiserade garage.
6. Det går inte att förlita sig på att personer larmar räddningstjänsten vid brand i garage. Personer tittar på men larmar inte, alltså behövs automatisk detektering och larmöverföring.
7. Brandgasventilation är inte nödvändigtvis effektivt för att förhindra brandspridning mellan fordon. Flera exempel finns på snabb brandspridning även i öppna garage.
8. Den höga brandeffektutvecklingen i nya fordon bidrar till att brandspridningen snabbare blir kritisk och särskilt fokus bör därför ligga på att begränsa brandspridningen, till exempel genom sprinkler.
9. Den höga brandbelastningen och brandeffektutvecklingen i nya fordon innebär att brandspridningsrisken i många befintliga garage kan bli problematisk.

Mot bakgrund av dessa förutsättningar gavs följande rekommendationer:

1. Att risk för brandspridning mellan fordon ska reduceras. Sprinkler bedöms vara den mest effektiva åtgärden och rekommenderades i garage större än 150 m<sup>2</sup>.
2. För mindre garage men med över 100 GJ samlad brandbelastning (motsvarande cirka 6–7 fordon) bör det finnas brandtekniska installationer som minskar risken för brandspridning mellan fordon och annat brännbart material.

Det poängteras i rapporten att rekommendationerna att se över kravnivån för garage baseras på hela bilflottan och inte bara elfordon. I rapporten anges vidare att rekommendationerna och slutsatserna relaterar till bestämmelserna om

personsäkerhet vid brand, räddningsmanskapets säkerhet samt skydd mot omfattande brandspridning och inte direkt med hänsyn till egendomsskydd.

## Fördjupad utredning om risker med fordon

Både underlagsrapporten och den danska utredningen framhäver risker med gasdrivna fordon och förändringar av fordonsflottan i stort. Boverket har därför fördjupat utredningen av riskerna med gasdrivna fordon i slutna utrymmen samt undersökt risker förknippade med förändringar i fordonsflottan i stort.

### Risker med gasdrivna fordon

Gasdrivna fordon är relativt ovanliga både nationellt och internationellt. Det finns dock rapporter om inträffade händelser med naturgasdrivna fordon som resulterat i byggnadskollaps och eller skador på räddningspersonal som uppstått när gastankar exploderat<sup>62</sup>.

Vad gäller händelser med vätgasdrivna fordon, vilka teoretisk är förknippade med högre risk på grund av gasens egenskaper och högre lagringstryck, är det statistiska underlaget för begränsat då fordonstypen i dagsläget är mycket ovanlig<sup>63</sup>. Det pågår forskning om exempelvis möjliga konsekvenser av explosioner, risk för gasläckage med mera men forskningen har huvudsakligen varit fokuserad på vägtunnlar.

En ökning av antalet gasdrivna fordon och eller allvarliga olyckor med dessa skulle dock kunna leda till en situation där sannolikheten för gasmolnsexplosioner, BLEVE eller liknande bedöms vara så hög att det inte är praktiskt möjligt för räddningstjänsten att genomföra invändiga släckinsatser. MSB rekommenderar att invändiga insatser ska undvikas såvida det inte handlar om livräddning<sup>64</sup> och vid risk för tryckkärlsexplosion inomhus i en byggnad betraktas hela byggnaden som förbjudet område, vilket innebär att det normalt inte får beträdas oavsett skydd<sup>65</sup>. I garage som inte är dimensionerade för explosionslast kan det därför bli nödvändigt att som säkerhetsåtgärd evakuera eventuella intill- eller ovanliggande utrymmen med hänsyn till risken för byggnadskollaps och att begränsa sig till utvändiga släckinsatser i den mån detta är möjligt.

Exempel på riskreducerande åtgärder som kan införas för att minska riskerna med gasdrivna fordon under mark eller i slutna utrymmen i allmänhet

---

<sup>62</sup> Lönnemark A. (2010): New Energy Carriers in Tunnels, , Fourth International Symposium on Tunnel Safety and Security.

<sup>63</sup> IFV Institute for Safety (2021): Hydrogen cars in parking garages - Part 1.

<sup>64</sup> Gehandler, J., Karlsson, P., Vylund, L. (2016): Risker med nya energibärare i vägtunnlar och underjordiska garage, SP Rapport 2016:84.

<sup>65</sup> Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2022): Räddningsinsatser vid händelser med gasdrivna fordon – Vägledning, MSB1993.

inkluderar tryckavlastningar, stora rumsvolymer, explosionsresistenta konstruktioner, skyddsavstånd mellan fordon, säkerhetslösningar för att minska risk för anlagd brand, branddetektionssystem, uppmärkta platser för gasfordon, släcksystem och manuell släckutrustning samt behovsstyrd ventilation som reagerar på gaser från gasfordon.

För närvarande föreligger en stor osäkerhet kring vilka, om några, av dessa åtgärder som är kostnadseffektiva. Vissa av åtgärderna, så som sprinkler, har en positiv effekt oavsett vilken typ av drivmedel fordonen använder, medan andra åtgärder primärt är verksamma mot gasutsläpp eller explosion varmed kostnadseffektiviteten är direkt förknippad med andelen gasdrivna fordon.

I en rapport från SP beskrivs tre olika alternativ vad gäller möjligheten att tillåta gasdrivna fordon i undermarksgarage.<sup>66</sup>

1. Tillåta parkering av gasdrivna fordon. Detta innebär att befintliga parkeringsgarage måste riskbedömas.
2. Tillåta parkering i undermarksgarage som uppfyller vissa byggnadstekniska förutsättningar. Det innebär att reglerna för uppförande av nya garage måste ses över och att det finns tydlig skyltning om ett garage tillåter parkering av gasdrivna fordon eller inte.
3. Förbjuda parkering av gasdrivna fordon i undermarksgarage.

I rapporten förespråkas alternativ 2. Alternativ 3 bedömdes som orealistiskt med hänsyn till pågående satsningar mot gasdrivna fordon. Alternativ 1 bedömdes i sin tur vara olämpligt med hänsyn till osäkerheterna förknippade med gasdrivna fordon och avråddes därmed ifrån innan riskerna är utredda. Vilka krav som bör ställas utreddes inte i rapporten men det anges att sprinkler bör vara miniminivån, att gasdetektering införs och att elektriska installationer ska vara Ex-klassade.

Sammanfattningsvis föreligger andra, och i vissa avseenden större, risker med gasdrivna fordon jämfört med fordon med konventionella drivmedel eller el. Det studerade underlaget pekar på att de mest allvarliga olyckorna, det vill säga gasmolns- eller tryckkärlsexplosioner i slutna garage, är ovanliga. Huruvida detta beror på att sannolikheten för en allvarlig olycka är låg eller bara är en konsekvens av att antalet gasdrivna fordon är relativt få är dock okänt.

Förutom de åtgärder som diskuterats ovan pekar mycket av forskningen på behov av bättre regler, standarder och dylikt för säkrare utformning av bland annat gastankar, och säkerhetsventiler. Även periodiska kontroller (besiktning) av

---

<sup>66</sup> Reitan, N., Bøe, A., Stensaas, J. (2016): Brannsikkerhet og alternative energibærere: El- og gas-skjøretøy i innelukkede rom, SPFR-rapport A16 20096-1:1.

fordon lyfts fram som viktiga åtgärder. I SP:s rapport om nya energibärare framhålls att åtgärder riktade mot räddningstjänst eller fordon är att föredra framför byggnadstekniska åtgärder som är svåra att korrigera i efterhand i och med alla befintliga garage. Fordonsrelaterade krav är dock sådant som bedöms åligga fordonstillverkare, internationella standardiseringsorgan samt exempelvis Transportstyrelsen och har därför inte beaktats.

## Förändring i fordonsflottan

Oavsett typ av drivmedel har såväl nya fordon som dagens fordonsflotta utvecklats mot allt större och tyngre fordon.

Tidigare statistik har visat att brandspridning till fler än enstaka fordon varit sällsynt. Exempelvis visar fransk statistik från 1995–1997 att 98 % av franska garagebränder involverade färre än fyra fordon och ingen av dem mer än sju fordon. Åren 2010–2014 hade detta ökat till att 14 % av bränderna involverade fler än fem fordon<sup>67</sup>. På senare år har också ett antal garagebränder med omfattande konsekvenser inträffat även i öppna garage, vilket exemplifieras med garagebränderna i Kings Dock i Liverpool i England, på Stavangers flygplats i Norge och i Märsta i Sverige, där omkring 1100 respektive 400 och 200 fordon förstördes. I sammanhanget kan noteras att även om egendomsskadorna i samband med branden i Kings Dock var exceptionella var garaget av en vanligt förekommande typ och liknande bränder skulle därför kunna inträffa på många andra platser.

I takt med att fordonsflottan förändras kan förväntas dels en ökad risk för brandspridning mellan fordon, dels att bilbränderna blir allt svårare och eller mer riskfyllda att släcka.

Internationellt sett är det en förhållandevis stor varians i brandskyddsreglerna för garage och kraven skiljer sig betydligt beroende på typ av garage och i förekommande fall beroende på garagets placering. Generellt sett görs en åtskillnad av kraven utifrån följande parametrar:

- Om garaget är öppet eller slutet.
- Om garaget är fristående eller beläget intill eller under vissa typer av verksamheter (till exempel samlingslokaler, sjukhus och bostäder).
- Om garaget är av konventionell typ eller om det är automatiserat alternativt har så kallade ”car stackers” (billyftar), vilket innebär att fordon parkeras i flera nivåer inom samma våningsplan.

---

<sup>67</sup> Hutchison, V., Boehmer, H. (2020): Modern vehicle and parking garages: Design trends present new challenges, SFPE Europe Q3 2020 issue 19.

Denna indelning har flera likheter med regleringen i BBR men det kan noteras att kraven för brandskydd i garagen endast indirekt tar hänsyn till intill- eller ovanliggande verksamheter och att ingen skillnad görs mellan konventionella garage och andra typer av garage.

I flera länder krävs sprinkler i slutna garage (ovan eller under mark) och i automatiserade garage över en viss area. Flera länder har dessutom nyligen infört krav eller skärpt kriterierna för när sprinkler krävs i undermarksgarage. I Belgien och Nederländerna genomfördes ändringen med direkt hänvisning till det förändrade kunskapsläget. Sedan tidigare har bland annat Australien, Storbritannien och USA krav på sprinkler i undermarksgarage och i vissa fall i slutna garage ovan mark. Krav på sprinkler i öppna garage verkar vara relativt ovanligt. Ett undantag är kommande utgåva av International Building Code (IBC)<sup>68</sup> som ställer krav på sprinkler i öppna garage över 5 000 m<sup>2</sup> eller högre än cirka 17 meter.

Mycket av den aktuella kunskapen om såväl garagebränder och förändringar i fordonsflottan baseras på forskning och sammanställningar som utförts efter garagebranden i Kings Dock, det vill säga, under de senaste fyra åren. En internationell jämförelse riskerar därför bli missvisande om de regelverk som jämförelsen görs mot inte har ändrats under senare år, alternativt att ändringen av dem inte omfattat en utvärdering av om reglerna för just garage fortsatt bedömts vara ändamålsenliga. Med undantag av exemplen ovan med Belgien och regelverket IBC har Boverket ingen kunskap om i vilken utsträckning brandskyddsreglerna för garage har setts över med avseende på brandskydd i garage i andra länder.

Oavsett vilken eller vilka typer av drivmedel som blir dominanta i framtiden finns flera förutsättningar som talar för att brandriskerna i såväl öppna som slutna garage har ökat och kommer fortsätta öka i takt med att fordonsflottan förändras.

## Boverkets slutsatser

Samtliga områden som studerats kännetecknas av en relativt snabb teknikutveckling. Detta skapar osäkerheter och gör det svårt att helt förutspå vilka teknikutlösningar som kommer att finnas i framtiden.

Boverket anser att en ändrad reglering i möjligaste mån behöver vara teknikneutral. Regleringen riskerar annars att snabbt bli inaktuell. För att nå detta mål bör regleringen i första hand vara formulerad som generella krav utifrån de potentiella riskerna som behöver regleras, och inte vara formulerad som

---

<sup>68</sup> International Building Code (2021), International Code Council.

detaljerad reglering av olika tekniklösningar. Detaljerad reglering av olika tekniklösningar är ett område Boverket anser lämpar sig bättre för standardisering. Detta behöver dock vägas av mot nödvändigheten att föreskrifterna tillräckligt tydligt ger uttryck för en säkerhetsnivå och att denna vid behov differentieras utifrån skyddsbehovet i olika byggnader.

## Solceller

I det följande anges vilka slutsatser avseende behovet av reglering av solceller som Boverket dragit utifrån underlagsrapporten, den danska utredningen om ny teknik samt Boverkets egna utredningar.

### **Brandteknisk avskiljning för byggnadsintegrerade solceller**

Underlagsrapporten föreslår att krav bör införas på att byggnadsintegrerade solcellstak ska förläggas med brandteknisk avskiljning mot underliggande takkonstruktion. Underlagsrapporten bedömer att motsvarande reglering för byggnadsintegrerade solceller i fasader inte krävs, då skydd mot brandspridning i ytterväggar redan är reglerat i BBR.

Jämfört med BBR har kravet på brandspridning inom konstruktioner generaliserats genom 5 kap. 23 § författningsförslaget. Föreskriften syftar till att begränsa omfattande brandspridning i konstruktioner. Analogt med utredningens resonemang att särskild reglering inte är nödvändig för ytterväggskonstruktioner är mot denna bakgrund inte heller särskild reglering för takkonstruktioner nödvändig. Kraven i 5 kap. 23 § omfattar dock enbart byggnader i byggnadsklass 1 samt byggnader innehållande bostäder. För övriga byggnader av enklare karaktär bedömer Boverket att det inte nödvändigtvis alltid är rationellt att ställa krav i byggreglerna för att uppnå önskad säkerhetsnivå.

Vidare finns genom 4 kap. 2 § författningsförslaget krav på att begränsa brandspridningen avseende fasta installationer med hög sannolikhet för uppkomst av brand. Om det är så att vissa komponenter i en solcellsanläggning medför hög sannolikhet för uppkomst av brand så omfattas de av föreskriften. Reglerna saknar dock precisering avseende just solceller. Vad hög sannolikhet för uppkomst av brand innebär är en fråga som behöver hanteras vid tillämpningen av reglerna. Detta ger också möjlighet att anpassa kravställningen för olika komponenter i takt med att mer kunskap och statistik blir tillgänglig avseende vilka komponenter som faktiskt medför hög sannolikhet för uppkomst av brand.

Underlagsrapporten konstaterar att växelriktare i dagsläget utgör en förhållandevis stor risk. Därmed skulle växelriktare kunna vara en komponent som medför hög sannolikhet för uppkomst av brand. I praktiken kan dock olika lösningar finnas på problemet, exempelvis placering på obrännbart underlag eller inbyggnad på ett sådant sätt att konsekvenserna av brand begränsas.

### **Obrännbar taktäckning under byggnadsapplicerade solpaneler**

Ett flertal parametrar kan förutsättas vara av betydelse för utveckling och spridning av en brand i solpaneler på ett tak. Där ibland omfattningen av och storleken på panelerna, vilket material de är tillverkade i, deras lutning i förhållande till takets lutning samt avstånd mellan paneler och takkonstruktion.

Ett föreskriftskrav på obrännbar taktäckning under paneler, och eventuellt också för ytterligare komponenter i anläggningen, skulle vara en allt för kategorisk reglering som skulle riskera att träffa fel. Det skulle dessutom riskera att försvåra eftermontering av solpaneler på befintliga byggnader. Detta förslag bedöms därför inte vara ett lämpligt sätt att fastslå den säkerhetsnivå som eftersträvas.

De risker som författningsförslaget avser att reglera omfattas av 5 kap. 3 och 4 §§. En preciserad säkerhetsnivå för dessa risker och denna situation finns även genom 5 kap. 23 och 43 §§. Vid projektering och utförande är det nödvändigt att förhålla sig till denna säkerhetsnivå. Boverket bedömer att ytterligare precisering inte är nödvändig.

### **Skydd mot nedfallande byggnadsdelar**

När det gäller behovet av skydd mot nedfallande delar vid brandpåverkan finns ingen speciell problematik just för solpaneler jämfört med andra anordningar förankrade i byggnaden. De risker som författningsförslaget avser att reglera omfattas därför redan av den generella regleringen för nedfallande byggnadsdelar som föreslås genom kraven i 5 kap. 41 §, 7 kap. 5 § och 8 kap. 1 § författningsförslaget.

### **Mått på fria ytor för räddningstjänsten att röra sig på**

Ett preciserat krav avseende tillträde till yttertak finns i 8 kap. 8 §. Om kravet i 8 kap. 8 § ska preciseras ytterligare skulle detta i första hand vara aktuellt genom en reglering för yttertak i största allmänhet, och inte en specialreglering för yttertak med byggnadsapplicerade solpaneler. Boverket bedömer att något behov av ytterligare precisering avseende möjligheten för räddningstjänsten att förflytta sig på tak vid insats inte föreligger. Rimligen bör räddningstjänstens behov dessutom delvis sammanfalla med behovet av gångbryggor och motsvarande i syfte att kunna utföra skötsel och underhåll av anläggningen. Sammantaget talar detta för att ytterligare detaljerad precisering i 8 kap. 8 § inte är nödvändig.

### **Maximal tillåten sektionensarea och avstånd till brandavskiljande konstruktioner**

Boverket anser inte att det finns ett självändamål i att reglera maximal tillåten sektionensarea för solpaneler och inbördes avstånd mellan sådana. Visserligen skulle sådana åtgärder kunna vara en del av en utformning som syftar till att



uppfylla funktionskraven avseende att begränsa utvärdig brandspridning. Funktionskraven kan dock även uppfyllas på andra sätt och en sådan reglering vore allt för detaljstyrande.

Någon tydlig reglering avseende avstånd till brandväggar finns inte i BBR. Boverket bedömer det inte heller ändamålsenligt att införa en sådan reglering specifikt för solceller. Generella krav på brandväggar innebär att de ska utformas för att förhindra brandspridning förbi brandväggen, vilket även omfattar att installationer i anslutning till brandväggen anpassas på ett sådant sätt att brandväggens funktion inte försämras, se 6 kap. 6 § författningsförslaget.

## Energilager

I det följande anges vilka slutsatser avseende behovet av reglering av energilager som Boverket dragit utifrån underlagsrapporten, den danska utredningen om ny teknik samt Boverkets egna utredningar.

### Utformning enligt standard

Energilagringssystem med litiumjonbatterier omfattas av standarderna SS-EN IEC 62619 och SS-EN IEC 63056. Boverket saknar detaljkunskaper om vilken säkerhetsnivå som erhålls vid tillämpningen av dem. Då utformningen av själva systemen regleras av standarder bedöms dock detta inte vara något som behöver preciseras närmare av Boverket. Vidare sker en snabb utveckling på området och hänvisning till en viss standard skulle kunna innebära en onödig begränsning i vilka systemtyper som kan användas.

### Placering i egen brandcell

Precis som att andra särskilda riskkällor enligt BBR ska placeras i egen brandcell är det rimligt att även energilager som innebär särskilda risker omfattas av motsvarande krav. Reglering avseende placering i egen brandcell finns i 5 kap. 21 § författningsförslaget. Punkt 11 omfattar utrymmen med särskild brandrisk där en brand kan innebära stora konsekvenser för utrymnings säkerheten. Det är nödvändigt att föreskriften anger en relativt hög nivå av precisering för att avsedd säkerhetsnivå ska framgå av föreskriften.

Underlagsrapporten, såväl som den danska utredningen, föreslår att 20 kWh kan vara en skälig nivå för då energilager bör omfattas av krav på att placeras i egen brandcell. Boverket bedömer det som en rimlig nivå och energilager med en sammanlagd effekt om 20 kWh införs i 5 kap. 21 § 11 författningsförslaget.

Det statistiska sambandet mellan ett energilagets storlek och risken för termisk rusning, explosion och uppkomst av brand är inte helt klarlagt och är sannolikt starkt beroende av inbyggda säkerhetssystem samt systemets uppbyggnad i övrigt, till exempel återbruk av batterier. Dessa säkerhetsaspekter är sådana som

Boverket bedömer bäst regleras genom standardisering. Gränsdragningen vid 20 kWh syftar till att begränsa konsekvenserna i händelse av brand.

### **Placering i byggnaden och anslutning till andra utrymmen**

Att ställa krav på att energilager ska placeras i markplan med dörr direkt till det fria eller liknande skulle bli styrande för utformningen av byggnader. Ett sådant krav skulle i många byggnader sannolikt komma i konflikt med att det kan förutsättas vara önskvärt att placera energilager i mindre attraktiva lägen. Det är inte självklart att nyttan överstiger kostnaden av att ta ytor i anspråk som kan ha tillgång till dagsljus med mera och som alternativ skulle kunna utgöra attraktiva lägen för etablering av affärslokaler eller liknande.

Boverket har övervägt att reglera placering även av småskaliga anläggningar mindre än 20 kWh. Statistiken på området är bristfällig men mycket tyder dock på att det i huvudsak är batterier i till exempel elsparkcyklar och andra e-fordon som är förknippade med störst risk för uppkomst av brand. Fasta batterilagersystem exponeras inte för stötar och liknande varmed risken för skadade celler minskar och därmed risk för uppkomst av brand. De installeras också av fackmän (på grund av elsäkerhetskrav) och kan antas ha bättre inbyggda säkerhetssystem. Av denna anledning införs i inga begränsningar i byggreglerna för småskaliga energilager. För mindre anläggningar är det därför upp till byggherren att välja en lämplig utformning och vidta lämpliga åtgärder.

Precis som att vissa andra utrymmen med särskilda brandrisker enbart får ansluta till vissa utrymningsvägar genom en brandsluss är det rimligt att även energilager som innebär särskilda risker omfattas av ett motsvarande krav. Mot samma bakgrund som i föregående avsnitt preciseras även energilager i föreskriften 5 kap. 25 § författningsförslaget, vilken reglerar anslutning mot utrymningsvägar för utrymmen med särskild brandrisk.

### **Branddetektion**

Inget krav på branddetektion eller brandvarnare ställs i författningsförslaget för energilager överstigande 20 kWh då Boverket bedömer att utförande i egen brandcell ger tillräcklig säkerhet.

### **Möjlighet till brandgasventilation**

Krav på brandgasventilation har generaliserats genom 8 kap. 11 § författningsförslaget där det anges ett generellt krav möjlighet till brandgasventilation av utrymmen i byggnader i byggnadsklass 1 och utrymmen under mark i byggnader i byggnadsklass 2 och 3. För energilager gäller inte heller undantaget som anger att mindre utrymmen kan vara utformade utan brandgasventilation, eftersom det för dessa utrymmen finns ett särskilt behov av brandgasventilation.

Boverket bedömer att det generella kravet därmed är tillräckligt även för brandceller med energilager.

### **Skyltning för räddningstjänst**

Krav på skyltning har generaliserats i 8 kap. 15 § författningsförslaget. I denna föreskrift anges bland annat att särskilda risker för räddningspersonal ska vara markerade med skyltning i tillräcklig omfattning. Boverket bedömer att det generella kravet därmed är tillräckligt även med avseende på riskerna förknippade med energilager.

### **Alternativa drivmedel och förändringar i fordonsflottan**

I det följande anges vilka slutsatser avseende behovet av reglering utifrån riskerna med alternativa drivmedel och övriga förändringar i fordonsflottan som Boverket dragit utifrån underlagsrapporten, den danska utredningen om ny teknik samt Boverkets egna utredningar.

### **Riskreducerande åtgärder med hänsyn till gasdrivna fordon**

Den i nuläget begränsade kunskapsnivån gör det svårt att bedöma om och i så fall vilka riskreducerande åtgärder som bör införas. Det skulle vara möjligt att exempelvis införa krav på sprinkler i slutna garage som en typ av proaktiv försiktighetsåtgärd men även en sådan åtgärd hanterar bara vissa av riskerna med gasdrivna fordon samtidigt som det skulle bli mycket kostsamt. Byggnadstekniska krav skulle dessutom endast utlösa vid uppförande av nybyggnad eller vid ändringar, varmed säkerhetsnivån i alla befintliga garage skulle vara oförändrad.

Boverket bedömer också att det är rimligare att den övervägande risken med gasfordon lämpligare hanteras genom att utforma fordon på ett sådant sätt att risken begränsas än att hantera risken genom byggnadstekniska åtgärder. Riskerna med dessa bör istället hanteras myndighetsövergripande i samråd med exempelvis Arbetsmiljöverket, MSB och Transportstyrelsen.

### **Dimensionera garage för tryckuppbyggnad**

Tryckkärlexplosioner i gasdrivna fordon kan inte uteslutas och konsekvenserna av dessa berör både byggnaden, räddningspersonal och personer som befinner sig i och eventuellt även ovan garaget. Detta är en risk som berör både Boverket, MSB och Transportstyrelsen men som ingen av myndigheterna har ett helhetsansvar för.<sup>69</sup>

---

<sup>69</sup> Gehandler, J., Karlsson, P., Vylund, L. (2016): Risker med nya energibärare i vägtunnlar och underjordiska garage, SP Rapport 2016:84.

Vad gäller dimensionering för olyckshändelser, inklusive explosion, omfattas detta av Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. Boverket bedömer att det för situationen explosion av fordon i dagsläget inte är motiverat att ställa högre konsekvensreducerande åtgärder än så.

Många befintliga slutna garage är sannolikt inte dimensionerade för att klara explosionslaster. I takt med att kunskapsläget utvecklas kan en lämplig åtgärd vara att införa begräsningar för användning av gasdrivna fordon i vissa typer av garage. Sådana begräsningar finns redan nationellt eller lokalt i flera andra länder, där exempelvis parkering av gasdrivna fordon under mark i vissa fall är förbjudet<sup>70</sup>. En sådan reglering omfattas dock inte av PBL och Boverkets myndigande som följer av lagen.

### **Förse laddningspunkter med påkörningsskydd**

I syfte att minska risken för uppkomst av brand föreslår underlagsrapporten att laddningspunkter förses med påkörningsskydd. Krav på påkörningsskydd för laddningspunkter skulle dock innebära ett detaljerat och icke teknikneutralt krav, vilket talar för att det inte är lämpligt. Vidare kan verksamhetsutövaren eller fastighetsägaren förutsättas ha ett egenintresse i att förse laddningspunkter med påkörningsskydd där risk för påkörning föreligger. Detta talar också för att behovet av reglering är begränsat.

### **Fler uttag för att minska fel i handhavande**

Sedan år 2020 är laddning av elfordon ett tekniskt egenskapskrav i PBL. Av PBF framgår minimikrav för antalet laddningspunkter i och i anslutning till byggnader. Även om det skulle vara i ett annat syfte är det inte möjligt för Boverket att ställa krav som skulle gå utöver minimikraven som anges på förordningsnivå. Ett krav på ett minsta antal laddningspunkter i syfte att minska risken för uppkomst av brand vid laddning från vanliga eluttag bedöms inte vara en reglering som på ett lämpligt sätt hanterar den uppkomna risken.

### **Brandsektionering och sprinklerskydd i garage**

De förändrade förutsättningarna avseende risk för brandspridning, ökad brandbelastning, mer svårsläckta fordon och ökade risker vid invändig släckinsats talar för skärpta brandskyddskrav och då primärt kraven avseende skydd mot omfattande brandspridning. Även osäkerheten kring riskerna med gasdrivna fordon talar för en skärpt reglering. Det föreligger dock en osäkerhet kring vilken kravnivå som är ändamålsenlig och om det är rimligt att större krav ska ställas på garage än på exempelvis industrier eller lagerlokaler där

---

<sup>70</sup> Lönnermark A. (2010): New Energy Carriers in Tunnels, , Fourth International Symposium on Tunnel Safety and Security.

konsekvenserna, likt i garage, i huvudsak är en fråga om egendomsskydd. Ett undantag från det sistnämnda är dock osäkerheten kring explosionsriskerna med gasdrivna fordon i till exempel källargarage under högre byggnader. I det fallet skulle konsekvenserna även kunna omfatta skador på räddningspersonal och på personer som vistas utanför garagebrandcellen.

Genom författningsförslaget införs generella krav för längden på inträngningsvägar för räddningstjänstens insats (8 kap. 9 §) samt generella krav på brandgasventilation (8 kap. 11 §), vilket skapar bättre förutsättningar för en räddningsinsats.

Avseende skydd mot omfattande brandspridning omfattar författningsförslaget i stort de regler som i BBR gäller avseende sektionering, brandlarm och sprinkler (se 5 kap. 24 § författningsförslaget). Reglerna medger dock inte längre att brandceller kan utföras utan areabegränsningen om brandbelastningen understiger 250 MJ/m<sup>2</sup>. Boverket har även övervägt brandgasventilation som en förenklad lösning för att tillåta större brandsektioner men kan konstatera att detta inte per automatik ger ett tillfredställande skydd, se kommentar till 5 kap. 24 § författningsförslaget.

I den danska rapporten föreslås sprinkler bli krav i undermarksgarage redan vid 150 m<sup>2</sup> vilket bedöms medföra stora kostnadsökningar för exempelvis mindre garage under flerbostadshus och det är tveksamt om en sådan åtgärd skulle vara motiverad i Sverige. Vidare är det stora skillnader i förutsättningar såväl som riskbild mellan olika typer av garage (öppna/slutna, under/ovan mark, friliggande/sammanbyggda) vilket pekar på att krav på skydd mot omfattande brandspridning bör nyanseras. Samtidigt kan konstateras att många andra byggnadstyper inte särregleras och att ett av syftena med de nya reglerna är att förenkla snarare än nyansera kraven, varför en särreglering för olika typer av garage kan anses vara oönskad.

Boverket har övervägt att skärpa kraven vad gäller skydd mot omfattande brandspridning för garage under mark, exempelvis reducerad brandsektionsstorlek eller en lägre tröskel för då det ställs krav på sprinkler. Motiv till en sådan ändring skulle primärt vara förändringarna i fordonsflottan som medför en ökad risk för brandspridning mellan fordon, osäkerheterna kring gasdrivna fordon samt att specifikt elfordon är svårare att släcka. Oaktat gasfordonen bedöms dock konsekvenserna i första hand vara kopplade till egendomsskydd och kostnadseffektiviteten med en sådan åtgärd har inte utretts vidare. Med undantag av justeringarna i 5 kap. 24 § och 2 kap. 3 § enligt ovan bibehålls därför dagens kravnivå.

Mot bakgrund av ovanstående har Boverket därför valt att inte införa nya krav avseende brandsektionering och sprinklerskydd i garage, utöver vad som regleras generellt utifrån andra aspekter.

### **Dimensionerande brandbelastning**

Utvecklingen av fordonsflottan mot tyngre fordon och med en större andel brännbara material parallellt med trenden mot mer yteffektiva parkeringsgarage indikerar att brandbelastningen i många garage sannolikt är eller kan väntas bli högre än de schabloner som ingår i BBRBE. I samband med upphävandet av BBRBE blir det inte längre möjligt att utgå från däri angivna schablonvärden för bestämning av den variabla brandbelastningen. Personbilsgarage inkluderas istället i 2 kap. 3 § som en typ av lokal där den variabla brandbelastningen får ansättas till 600 MJ/m<sup>2</sup>. En lägre brandbelastning kan dock fortfarande vara möjlig att tillgodoräkna genom analytisk dimensionering men bör då baseras på aktuell statistik.

Automatiserade garage och garage med billyftar (car stackers) är sällsynta, men kan förväntas bli vanligare som en följd av att städer förtätas samtidigt som allt fler gatuparkeringar avvecklas och gör plats för bebyggelse, parkmark, cykelbanor och dylikt. Med hänsyn till att denna typ av garage möjliggör att fler fordon kan parkeras på samma yta kan därför den förväntade brandbelastningen öka. Då det inte bedöms lämpligt att reglera antalet fordon som högst får parkeras i en viss volym förtydligas istället vilken typ av personbilsgarage som kan utformas utifrån schablonvärden på brandbelastning enligt 2 kap. 3 §.

## **Konsekvenser**

I detta avsnitt redogörs för konsekvenser utifrån den föreslagna regleringen i författningsförslaget.

### **Solceller**

Författningsförslaget innebär inte några nya specifika krav för solcellsanläggningar. Föreskrifterna har dock, jämfört med BBR, formulerats mer generellt. Till exempel har ett generellt funktionskrav för fortlöpande brandspridning i utvändiga byggnadsdelar föreslagits i 5 kap. 4 § för att hantera en identifierad risk. I BBR omfattar motsvarande funktionskrav enbart taktäckning. Detta innebär att fler situationer än tidigare kan omfattas av en föreskrift. I praktiken innebär detta att föreskrifterna ska tillämpas på det sätt Boverket i nuläget resonerar i vägledningstext, och innebär inte en höjning av kravnivån.

### **Energilager med batterier**

Utifrån underlagsrapportens uppgifter om kapacitetsbehov för småskalig användning i småhus och liknande och vad som erbjuds på marknaden bedöms

20 kWh i dagsläget ligga över den kapacitet som normalt förekommer i småhus och liknande. Detta innebär att kravet på att energilager placeras i egen brandcell normalt inte träffar småhus, fritidshus och motsvarande mindre byggnader.

Vidare beskriver underlagsrapporten att storleken på ett energilager avsett för större byggnader än småhus kan variera, men på erfarenhetsmässiga grunder anges att 80 kWh för en större kontorsbyggnad är en rimlig kapacitet för eget behov. Därmed kommer de flesta energilager i flerbostadshus och kommersiella byggnader omfattas av kravet på placering i egen brandcell och anslutning till utrymningsvägar genom brandsluss. Sådana byggnader ska av andra skäl projekteras och utformas med brandcellsindelning. Den tillkommande kostnaden kan därför huvudsakligen antas bestå av:

1. Kostnaden för material och arbete för att utforma utrymmet som egen brandcell.
2. Kostnad för material och arbete för att komplettera utrymmet med brandsluss eller automatiskt släcksystem (se 5 kap. 25 §).
3. Kostnaden för anordning av brandgasventilation om utrymmet inte är försett med fönster.
4. Löpande kostnader för underhåll av till exempel branddörrar och ventilationsspjäll.
5. Kostnad för exempelvis dörr och ventilationsspjäll med brandavskiljande förmåga samt kostnad för material och arbete för ytterligare brandtätningar.
6. Alternativkostnad eftersom ytan inte kan säljas eller hyras ut. I vissa fall kan brandsluss som ändå krävs mot till exempel ett garage utnyttjas, vilket begränsar den kostnadsmissiga konsekvensen i sådana fall.

Den faktiska kostnadsökningen i enskilda projekt beror av en lång rad faktorer och Boverket har därför inte haft möjlighet att kvantifiera kostnaden. Byggnader innehåller brandceller av flera anledningar, och att införa ytterligare en brandcell avsedd för energilager bedöms medföra marginella kostnadsökningar. Boverket bedömer därför att kostnadsökningen är motiverad med hänsyn till de särskilda risker som brandcellen är avsedd att hantera.

En fördel med att inordna reglering av energilager i övrig reglering avseende särskilda brandrisker är att regleringen blir mindre komplicerad när inte olika krav gäller för olika typer av risker. Det motsvarar också den skydds nivå som är gällande för andra utrymmen med särskilda brandrisker som kan påverka utrymningssäkerheten eller innebära särskilda svårigheter för räddningstjänsten.

## Alternativa drivmedel och förändringar i fordonsflottan

Författningsförslaget innebär inte några nya specifika krav för garage för fordon med alternativa drivmedel eller som en konsekvens av förändringar i fordonsflottan. Föreskrifterna har dock, jämfört med idag, formulerats mer generellt vilket medför att de generella kraven omfattar många av de risker som förknippas med dessa förändringar. Till exempel föreslås generella krav på längden på inträngningsvägar för räddningstjänstens insats (8 kap. 9 §) samt generella krav på brandgasventilation (8 kap. 11 §) vilket skapar bättre förutsättningar för en räddningsinsats.

Vad gäller dimensionering för olyckshändelser, inklusive explosion, omfattas detta av krav på olyckslaster enligt Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m.

Det rådande kunskapsläget om förändrade förutsättningar vad gäller brandrisk i garage har beaktats i samband med ändringen av reglerna om skydd mot omfattande brandspridning (5 kap. 24 §) och brandbelastning i personbilsgarage (2 kap. 3 §). Detta relaterar till förändringarna i fordonsflottan i stort och inte specifikt till fordon med alternativa drivmedel.

Ändringarna kan i vissa avseenden tolkas som en skärpning av kraven, åtminstone för stora öppna garage, där dessa ibland utförts utan brandsektionering genom användning av analytisk dimensionering med hänvisning till exempelvis en (historiskt sett) låg risk för omfattande brandspridning, alternativt genom att visa att brandbelastningen understigit  $250 \text{ MJ/m}^2$ . Med hänsyn till fordonsflottans förändrade sammansättning och rådande kunskapsläge om risk för brandspridning mellan moderna fordon bedöms andra funktionsbaserade utformningar vara nödvändiga. Om andra funktionsbaserade utformningar inte kan visa att funktionskravet uppfylls, bedöms förändringen innebära att garage i högre utsträckning får en utformning i linje med de preciserade kraven i 5 kap. 24 §. Beroende på utformning kan detta resultera i ökade kostnader i jämförelse med BBR. Detta är dock inte att betrakta som en konsekvens av höjda brandskyddskrav utan snarare en följd av förändringar av fordonsflottan.

Ett förtydligande införs i författningskommentaren till 2 kap. 3 § om att schablonvärdet för brandbelastning endast avser konventionella garage där parkering sker manuellt. Med detta avses alla typer av personbilsgarage med undantag av automatiserade garage samt garage med billyftar och liknande där fordon parkeras i flera nivåer inom samma plan. Detta bedöms i vissa fall kunna medföra förhöjda kostnader gentemot dagens reglering men är en konsekvens av att dagens regler inte varit anpassade till den högre brandbelastningen i nya garagetyper snarare än en höjning av skyddsnivån.



## Bilaga 2 – Gröna tak och väggar

I samband med den pågående översynen har Boverket utrett brandrisker kopplat till användningen av växtbaserade tak och väggar i byggnader, så kallade gröna tak och väggar. Motivet till utredningen är att identifiera behov av ny eller förändrade regler utifrån dessa risker.

### Bakgrund

Brandskyddsreglerna i BBR utarbetades utifrån en förstudie som gjordes 2006<sup>71</sup>, det vill säga för över 15 år sedan. Av betydelse för riskbilden gällande brandskydd i byggnadsbeståndet har det sedan dess skett en omfattande utveckling i fråga om utbud och efterfrågan kring växtbaserade taktäckningsalternativ, så kallade gröna tak. Också utbud och efterfrågan av växtbaserade fasadsystem/beklädnader, så kallade gröna väggar, har ökat även om dessa idag är mindre vanligt förekommande.

Den ökade efterfrågan kan bland annat härledas till arkitektoniska och miljö- och energimässiga fördelar. Ibland finns även krav på en viss grönytefaktor i kommunernas miljöprogram. Samtidigt som efterfrågan gällande förekomst av växtlighet i och på byggnadsdelar har ökat innebär vissa krav i BBR ett hinder mot användningen av denna typ av system.

Mot denna bakgrund har Boverket bedömt att en utredning behöver genomföras i samband med föreliggande översyn av byggreglerna för att avgöra huruvida det är möjligt att anpassa reglerna i syfte att inte försvåra användningen av gröna system på byggnader samtidigt som kraven på brandsäkerhet bibehålls.

Fokus för utredningen har huvudsakligen legat på

1. användningen av växtbaserade taktäckningsalternativ
2. användningen av växtsystem avsedda som beklädnad på ytterväggar.

### Krav i BBR

#### Gröna tak

Det finns inga undantag för organiska taktäckningsmaterial i BBR, utan funktionskraven i föreskrift med tillhörande nivå sättande allmänna råd gäller för alla

---

<sup>71</sup> Boverket (2006): Förstudie revidering Boverkets byggregler kapitel 5 brandskydd. Boverkets diarienummer 4550/2006.

typer av tak. I avsnitt 5:62 BBR anges att ”Taktäckningen på byggnader ska utformas så att antändning försvåras, brandspridning begränsas samt att den endast kan ge ett begränsat bidrag till branden”.

Enligt det allmänna rådet kan kravet i föreskriften uppfyllas genom att taktäckning utförs obrännbar eller brännbar, men då i lägst klass B<sub>ROOF(t2)</sub>. Om brännbar taktäckning av klass B<sub>ROOF(t2)</sub> används bör underlaget i stället vara obrännbart. För småhus och friliggande byggnader får dock klass B<sub>ROOF(t2)</sub> användas på brännbart underlag, exempelvis takpapp på råspont. Lägre krav på taktäckningen (klass E) accepteras endast på tak över uteplats, skärmtak och liknande på småhus samt för tältbyggnader med ett enkelt skikt dukmaterial.

Klassningen B<sub>ROOF(t2)</sub> innebär att taktäckningen provats enligt en standardiserad provningsmetod med syftet att verifiera att en flygbrand inte ska kunna få fäste på taket och leda till kontinuerlig flamspridning längs taket. Vidare ställs krav på obrännbart underlag då avståndet till angränsande byggnader understiger 8 meter.

Kraven på taktäckning med tillhörande underlag har två primära syften, dels att begränsa brandspridningen längs med taket, dels att begränsa genombränningen och brandspridningen in i byggnaden. Att begränsa brandspridningen över takytan har sedan som följd att stora bränder inte uppstår på takytor vilka skulle kunna sprida sig vidare till flera byggnader och i förlängningen att stora kvarters- eller stadsbränder uppstår.

Det finns ett fåtal sedumtäckta gröna tak som uppfyller klass B<sub>ROOF(t2)</sub> och det kan även uppfyllas med flera sorters taktäckningar av trä. Gröna tak med andra typer av vegetation än sedum brukar däremot ha svårt att uppfylla kravnivån för B<sub>ROOF(t2)</sub>. Därtill är många biotoptak inte monotona i sin utformning. Det är därför i vissa fall omöjligt att ens genomgå testet eftersom en provkropp av dimensionerna 400 x 1 000 mm testas åt gången.

Enligt de allmänna råden i BBR finns det möjlighet att utforma objektspecifika lösningar genom analytisk dimensionering. Vid en analytisk dimensionering av brandskyddet kan B<sub>ROOF(t2)</sub> frångås om det går att visa att kraven i föreskrifterna i avsnitt 5:62 BBR uppfylls på annat sätt. Det kan finnas metoder och produktval som kan göras för att minimera risken för brandspridning längs taket, minska risken för antändning, förhindra genombränning till andra takmaterial, samt begränsa det gröna takets bidrag till branden. Det kan dock vara svårt att med analytiska metoder verifiera funktionskravet föreskrift att ”antändning ska försvåras”, eftersom det kan vara svårt att påvisa att antändningen försvåras med ett vegetationsskikt som kan torka ut.

## Gröna väggar

När det gäller gröna väggar är det krav på skydd mot brandspridning längs med fasadytan som är styrande. Regler om brandskydd för ytterväggar och fasadbeklädnader finns i avsnitt 5:55 BBR. Fasader får vid brand endast utveckla en begränsad mängd rök och värme. I flervåningsbyggnader ska ytterväggar dessutom uppfylla följande krav:

1. den avskiljande funktionen ska upprätthållas mellan brandceller
2. brandspridning inuti väggen ska begränsas
3. risken för brandspridning längs med fasadytan ska begränsas
4. risken för personskador till följd av nedfallande delar av ytterväggen ska begränsas.

En så kallad grön vägg utgörs vanligen av yttervägg av traditionell konstruktion där växtligheten inklusive bakomliggande substrat utgör den yttersta delen, det vill säga fasaden eller fasadbeklädnaden. Punkterna 1 och 2 kan därmed uppfyllas med lösningar motsvarande traditionella ytterväggskonstruktioner, medan punkterna 3 och 4 behöver utvärderas antingen genom fasadbrandprovning enligt SP Fire 105, användning av material i lägst klass D-s2,d2 (tillåtet under vissa förutsättningar) eller verifieras genom analytisk dimensionering.

Det finns mycket begränsat med information kring förutsättningarna för en växtvägg att uppfylla såväl D-s2,d2 som SP Fire 105 eftersom brandprovning av växtväggar är sällsynt. Sannolikt föreligger dock en betydande problematik i att uppfylla kriteriet om att begränsa brandspridning längs fasaden med ett vegetationsskikt som kan torka ut. Många typer av växtväggar har också bakomliggande material i form av dräneringsskikt, bevattningsanordningar, planteringskärl med mera av brännbara material, vilka kan antas ha stor påverkan på brandspridningsrisken.

## Reglering i andra länder

En genomgång av brandtekniska utmaningar med gröna byggnader, inklusive bland annat gröna tak och väggar, har gjorts i en rapport av NFPA:s Fire Protection Research Foundation<sup>72</sup>. I rapporten konstateras att det finns begränsat med kravställande standarder och regelverk för gröna tak. Bland de som finns noteras främst ANSI/SPRI VF1<sup>73</sup> och ANSI/FM4477<sup>74</sup> som hänvisas till i de

---

<sup>72</sup> NFPA Fire Protection Research Foundation (2020): Fire Safety Challenges of 'Green' Buildings and Attributes - Final report.

<sup>73</sup> SPRI (2017): ANSI/SPRI VF-1 External Fire Design Standard for Vegetative Roofs, Single Ply Roofing Industry.

<sup>74</sup> FM Approvals (2021): ANSI FM 4477-2021 American National Standard for Vegetative Roof Systems.

amerikanska regelverken IBC<sup>75</sup> respektive NFPA 5000<sup>76</sup>. Både IBC och NFPA 5000 har dock kompletterande regler om bland annat skötselintervall och bevattning. Standarderna kan därför inte utan vidare tillämpas utanför sitt sammanhang.

Förutom de nämnda standarderna finns en mängd vägledningsdokument för utformning av gröna tak. Generellt saknar dock vägledningarna detaljerade anvisningar vad gäller hantering av brandrisker, alternativt saknas en tydlig koppling till kravnivån i de svenska reglerna och inte heller dessa kan därför tillämpas rakt av.

Ytterligare en sammanställning av olika standarder och regler för gröna tak har gjorts i en svensk studie<sup>77</sup>. I rapporten konstateras att de skyddsåtgärder som förekommer i de olika standarderna och vägledningarna verkar vara baserade på eller inspirerade av ett och samma grunddokument samt att ingen utförd forskning har kunnat identifierats som bas till de rekommendationer som ges.

Användning av såväl gröna tak som väggar är principiellt tillåten i många länder mot bakgrund av att regelverken är funktionsbaserade men i många länder saknas preciserade tillämpningskrav anpassade för gröna väggar och tak.

Med avseende på gröna väggar noteras i en sammanställning av CTBUH<sup>78</sup> att det inte finns några standarder eller regler för dessa, vilket antogs kunna bero bland annat på att gröna väggar är ett nyare och mer sällan förekommande designelement och att det finns en så stor variation i vägsystemens utformning att det är svårt att ta fram en standard som beaktar alla aspekter av systemet.

## Beskrivning av problemet

### Risker med gröna tak

Taktäckningen och tillhörande underlag har en viktig funktion i syfte att begränsa risken för brandspridning

- över taket från utifrån kommande bränder (till exempel skogsbränder, flygbränder eller värmestrålning från brand i intilliggande byggnadsverk),
- över taket från fönster, byggnadsdelar och installationer på tak (till exempel brandgasventilatorer och skorstenar).

---

<sup>75</sup> International Code Council (2021): International Building Code.

<sup>76</sup> NFPA (2021): NFPA 5000 Building Construction and Safety Code, 2021 Edition,

<sup>77</sup> Brandforsk (2017): Gröna tak – ur brandteknisk synvinkel, Rapport 2017:5.

<sup>78</sup> Council on Tall Buildings in the Urban Habitat (CTBUH) (2017): Green Living Technologies: What is Missing in the Standards?

- från brand på taket till angränsande byggnader vid omfattande brand på taket och
- från brand på taket in i byggnaden genom genombränning.

I förhållande till taktäckning som klarar  $B_{\text{ROOF}}(t2)$  kan gröna tak innebära ökade risker i ett eller flera av dessa avseenden beroende på bland annat utformning och hur taket underhålls. I rapporten från NFPA gjordes en riskvärdering av olika gröna byggnadsattribut där gröna tak, såvida inga åtgärder vidtogs, kunde antas vara förenade med ökad risk för antändning, ökad brandbelastning, snabb brandspridning samt försämrade framkomlighet och möjlighet till räddningsinsats. Flera brandförsök har dock genomförts med gröna tak och konsensus tycks vara att risken för antändning är låg såvida vegetationen hålls fuktig. Bland annat konstateras i studien från CTUBH att det inte finns några goda grunder att betrakta gröna tak (extensiva eller intensiva) som en brandrisk såvida dom är utförda och underhållna enligt gällande standarder<sup>79</sup>. I studien noteras vidare att inga nämnvärda bränder har inträffat som har orsakats av eller förvärrats av förekomsten av gröna tak.

När fuktkvoten i vegetationen sjunker, exempelvis under torra perioder på sommarhalvåret, kan dock brandegenskaperna försämrats mycket påtagligt, med följderna att brandeffektutvecklingen per kvadratmeter ökar flerfaldigt<sup>80</sup>. Vid provning enligt metod för  $B_{\text{ROOF}}(t2)$ , som förutsätter att provkroppen ska torkas ut innan brandprovet genomförs, är det därför enbart gröna tak med mycket låg växtlighet och hög andel oorganiskt substrat som klarat kriterierna. I studien från Brandforsk indikeras att gröna tak som inte bevattnas endast när låga fuktkvoter under korta perioder varje år vilket talar för att risken i de flesta fall sannolikt är begränsad. Vid analytisk dimensionering måste dock hänsyn tas till att sådana torrperioder sannolikt sammanfaller med att andra gröna tak i samma område också torkar ut vilket ökar risken för brandspridning mellan byggnader. Torrperioder kan rimligtvis också antas sammanfalla med bevattningsförbud vilket ytterligare försvårar möjligheten att underhålla taktäckningen. Slutligen är även risken för skogs- och markbränder större i samband med torrperioder vilket ökar sannolikheten för den typ av flygbränder som kräver på taktäckning av klass  $B_{\text{ROOF}}(t2)$  avser att skydda mot.

Brandriskerna med gröna tak kan sammanfattningsvis kopplas dels till takets uppbyggnad (växtval, substrat, underliggande material), dels till bristande skötsel (dött/torrt organiskt material), otillräcklig bevattning eller förekomst av

---

<sup>79</sup> Council on Tall Buildings in the Urban Habitat (CTBUH) (2017): Green Living Technologies: What is Missing in the Standards?

<sup>80</sup> Gerzhova, N., Blanchet P., Dagenais, C., Ménard, S., Côté, J. (2020): Flammability Characteristics of Green Roofs, Buildings 2020, vol. 10, nr 7.

andra brännbara byggnadsdelar. Samtliga vägledning, standarder och rapporter om gröna tak och brand påtalar därför behovet av bevattningsrutiner och vanligen även att bevattningssystem bör eller ska installeras för att förhindra att materialet torkar ut.

## Risker med gröna väggar

Det finns flera olika typer av gröna väggar och brandrisken är förutom valet av vegetation och växtsubstrat starkt kopplad till vägguppbyggnaden i övrigt.

Gröna väggar kan förenklat delas in i tre olika typer:

- Klätterväxter som växer på fasaden.
- Hydroponiska väggar där växterna är planterade direkt i plastvävar, geotextiler, mineralull eller liknande.
- Modulära växtväggar där separata moduler monteras i ett ramverk och bildar en sammanhängande växtvägg.

Beroende på typ kan växternas ”supportsystem” därmed utgöras antingen av enklare spaljéer, vajrar eller armeringsnät med förväntat litet bidrag till branden, medan andra väggar har planteringsmoduler, sammanhängande vävar/textilier och bevattningssystem av brännbara material, och därmed en potentiell hög risk för brandspridning.

Brandriskerna med gröna väggar påminner i flera avseenden om dem för gröna tak men den vertikala brandspridningen kan medföra flera ytterligare komplikationer. De få studier som genomförts pekar på att en välbevattnad växtvägg inte behöver vara förknippad med en initialt förhöjd brandrisk. Om väggen tillåts torka ut kan den vara både lättantändlig och bidra till snabb brandspridning. Uttorkning kan bero på otillräcklig bevattning, men kan även ske som en följd av brandpåverkan. Det betonas dock att växtsubstratet och vägguppbyggnaden i sig kan utgöra en större brandrisk än växterna<sup>81</sup>. Hela systemet måste därför beaktas vid utformning av växtväggar.

Exempel på risker med gröna väggar relativt traditionella fasadbeklädnader kan vara:

- Snabbare brandspridning.
- Försvårad utrymning (till exempel längs loftgångar).
- Ökad risk för brandspridning mellan brandceller via fönster eller in i väggen.

---

<sup>81</sup> Department for Communities and Local Government, UK (2013): Fire Performance of Green Roofs and Walls.

- Ökad risk för antändning vid brand i byggnaden (till exempel via fönsterflammar).
- Ökad risk för antändning vid externa bränder (till exempel i andra byggnader, vid skogsbränder och brinnande föremål i byggnadens närhet).
- Försämrade åtkomlighet för utvändiga släckinsatser.
- Försämrade åtkomlighet för utvändiga räddningsinsatser (fönsterutrymning).
- Nedfallande byggnadsdelar i form av växter, planteringsmoduler och dyl.

## Alternativ reglering

I regleringsarbetet har Boverket övervägt olika alternativ för hur användningen av gröna tak och väggar kan hanteras i författningsförslaget. Alternativen som undersökts är:

1. Tillåta utformningar med sämre brandegenskaper än vad som accepteras i motsvarande krav i BBR.
2. Hänvisa till standarder eller riktlinjer på området.
3. Anpassa befintliga krav i BBR utan att ange detaljerade krav för gröna tak och väggar.

### Tillåta utformningar med sämre brandegenskaper än idag

Boverket har övervägt att ändra kravnivån avseende taktäckning och ytterväggar så att material med sämre brandegenskaper kan användas på byggnader med stort avstånd till andra byggnader. För att säkerställa att skyddsavståndet upprätthålls över tid i samband med nybyggnad och tillbyggnad i anslutning till byggnaden skulle dock regler med koppling till avstånd till tomtgräns behöva återinföras, det vill säga liknande den reglering som togs bort i samband med ändringen av BBR år 2012. Förutom att det skulle innebära en mer komplicerad reglering skulle det främst medföra en kravlättnad i glesbebyggda områden där avståndet mellan byggnader är stort. Även om kravnivån skulle sänkas i förhållande till BBR saknas ändå tydliga nivåer för vad som är acceptabelt om inte kravet på taktäckning och fasadmateriell skulle tas bort helt. Att sänka krav på taktäckning hade också öppnat upp för användning av tak av plast och andra lättantändliga taktäckningar.

Med hänsyn till klimatförändringarna kan det ur brandskyddssynpunkt vara olämpligt att generellt sänka kravnivån för att utan vidare möjliggöra gröna tak och väggar eftersom dessa i större utsträckning kan förväntas torka i framtiden och därmed skapa den typ av stadsbränder som reglerna ursprungligen är avsedda att förhindra.

Mot bakgrund av ovanstående har Boverket valt att inte gå vidare med detta alternativ i författningsförslaget.

### Hänvisa till standard eller riktlinje

Boverket har även övervägt att i reglerna ange en standard eller riktlinje som nivåsättande kravställning i de fall taktäckningen eller fasadbeklädnad är växtbaserad. En sådan reglering är dock problematisk eftersom de innefattar organisatoriska åtgärder avseende bevakning och skötsel. Enligt 8 kap. 5 § 2 PBL har visserligen byggherren ändå ett ansvar att uppfylla de tekniska egenskapskraven på ett sådant sätt att de med normalt underhåll kan antas komma att fortsätta vara uppfyllda under en ekonomiskt rimlig livslängd. Men att i reglerna direkt medge utformningar som innebär höga krav på underhåll, både avseende frekvens och omfattning, bedöms inte lämpligt. Att i reglerna hänvisa till särskilda riktlinjer, som möjligtvis kan innebära en lägre kravnivå, för en viss typ av taktäckning eller fasadutformningen är inte heller lämpligt med hänsyn till att reglerna ska vara materialneutrala.

Mot bakgrund av ovanstående har Boverket valt att inte gå vidare med detta alternativ i författningsförslaget.

### Anpassa kraven i BBR

Boverket har även utrett möjligheten att utforma regler med utgångspunkt i motsvarande krav i BBR, men med anpassningar som kan underlätta användningen av gröna tak. En sådan anpassning är att ta bort kravet på att begränsa risken för antändning som anges i föreskrift i BBR, men bibehålla övriga aspekter på taktäckning. För fasader har det dock inte varit möjligt att göra motsvarande lättnad.

Detta alternativ innebär att det i reglerna inte anges något preciserat krav specifikt för växtbaserade väggar och tak, utan sådana utformningar behöver verifieras genom analytisk dimensionering om det preciserade kravet inte uppfylls. Vid en analytisk dimensionering är det möjligt att ta hänsyn till aspekter som är avgörande för att gröna tak och väggar ska kunna användas i det enskilda fallet.

Det kan dock medföra exempelvis större villaområden med tät bebyggelse och gröna tak som under årets varmaste månader kan torka ut och medföra risk för omfattande brandsprung längs taken. I planeringsskedet kan det därför vara nödvändigt att ha ett bredare perspektiv än enbart den enskilda byggnaden.

Mot bakgrund av ovanstående ser Boverket detta alternativ som en möjlig reglering i författningsförslaget.



## Boverkets slutsatser

Även om det i flera fall kan konstateras att gröna tak och väggar (givet en lämplig kombination av växtlighet och substrat och underliggande material) medför begränsade brandrisker är brandegenskaperna i hög grad beroende av externa faktorer så som underhåll och väderförhållanden.

För ett grönt tak eller vägg som inte uppfyller de preciserade kraven innebär det troligen att det behöver säkerställas att materialet inte blir så torrt att brandrisken blir oacceptabel. Det senare kan principiellt hanteras genom systematisk bevattning (vid behov) och regelbunden utrensning av dött material. Förutsättningarna för att ett grönt tak eller vägg underhålls på ett sådant sätt att kraven uppfylls över byggnadens livslängd varierar stort mellan olika typer av byggnader och verksamheter. Vidare föreligger en osäkerhet kring hur väl sådana underhållskrav skulle efterlevas under byggnadens livslängd, exempelvis under perioder med bevattningsförbud.

Boverket kan, likt flera andra aktörer, konstatera att det finns ett behov av vidare forskning och utveckling för att kunna precisera lämpliga brandskydds-krav anpassade för användning av gröna tak och väggar som kan tillämpas generellt utan att för den del göra avkall på säkerhetsnivån. Att utveckla sådana regler har dock inte varit möjligt inom arbetet med översynen av brandskyddsreglerna. Det kommer därför även fortsatt att vara nödvändigt att verifiera sådana utformningar med analytisk dimensionering.

För att underlätta analytisk dimensionering av gröna tak och för att tydliggöra syftet med reglerna på taktäckning görs vissa förändringar i förhållande till kraven i BBR:

- Taktäckningskraven delas upp för att tydliggöra att de handlar om både skydd mot brandspridning inom byggnad och skydd mot brandspridning mellan byggnader (5 kap. 43 § samt 6 kap. 11 §)
- Skyddet mot brandspridning mellan byggnader omfattar endast taktäckningens underliggande material i de fall taktäckningen är brännbar vilket syftar till att begränsa genombränningen (6 kap. 11 §).
- Syftet med taktäckningen beskrivs i författningskommentarerna och inkluderar inte längre att antändningen ska försvåras utan fokuserar i stället på att begränsa brandspridningen över taket.

Inga möjliga anpassningar av reglerna har identifierats för att underlätta analytisk dimensionering av gröna fasader.

## Användning av gröna tak

Användning av gröna tak är möjligt genom att välja produkter som uppfyller de preciserade kraven på taktäckning vilket generellt innebär att taktäckningen ska klara  $B_{\text{ROOF}}(t_2)$ . Det finns dock möjlighet att genom analytisk dimensionering utforma objektspecifika lösningar som verifieras mot relevanta funktionskrav.

Exempel på faktorer som kan behöva beaktas vid den analytiska dimensioneringen som påverkar den fortlöpande brandspridningen längs taket är:

- Typen av växtlighet.
- Substratets sammansättning (mängden organiskt material).
- Takets lutning.
- Bevattning.
- Förutsättningarna för skötsel (exempelvis bortrensning av dött växtmaterial).
- Uppdelning med olika typer av växtlighet i olika sektioner.
- Uppdelning i sektioner utan växtlighet.
- Placering av träd och buskar på taket.

Exempel på faktorer som kan behöva beaktas vid den analytiska dimensioneringen och som påverkar konsekvenserna på grund av brand är:

- Risken för brandspridning:
  - från taket och in i byggnaden (genombränning),
  - mellan brandceller via taktäckning/takkonstruktionen,
  - in i eller längs med fasader/ytterväggar från det gröna taket,
  - från fönster eller andra öppningar till taket och
  - till eller från taket via öppningar och genomföringar för till exempel brandgasventilatorer, takfönster, rör, ventilationsöppningar och skorstenar.
- Avstånd till intilliggande byggnader och dessa byggnaders utformning eftersom det kan påverka risken för kvartersbränder.
- Förekomst av solceller (kan utgöra både en tändkälla och kan påverka branddynamiken).
- Förekomst av trätrallar, planteringslådor och andra objekt av brännbart material.

- Utrymningsmöjligheter i de fall taket utgör en vistelseyta.
- Tillgänglighet för brandsläckning och tillgång till brandvatten.

Andra aspekter som kan behöva beaktas för att säkerställa att brandskyddet upprätthålls över tid är:

- Om behov av bevattning föreligger och hur bevattningsbehovet kan komma att påverkas över tid.
- Om behov av bevattning föreligger hur detta ska kunna tillgodoses under perioder med bevattningsförbud.
- Vid användning av bevattningssystem hur tillförlitligheten för systemet ska säkerställas.

Genom lämpliga metoder och produktval bör det kunna visas att risken för brandspridning längs taket begränsas, exempelvis genom val av vegetation och dess utbredning på taket, samt att visa att risken för genombränning är begränsad (exempelvis genom att använda substrat med begränsad brännbarhet eller montering på obrännbart underlag). Beroende på det gröna takets utformning kan detta i vissa fall uppnås även under torra förhållanden. Genom att begränsa den fortlöpande brandspridningen längs taket, till exempel genom att branden självslocknar, begränsas även risken för omfattande kvarters- eller stadsbränder.

## Användning av gröna väggar

Användning av gröna väggar är möjligt genom att välja produkter som uppfyller de preciserade kraven i författningen alternativt genom analytisk dimensionering direkt mot funktionskraven. Eftersom gröna väggar inte uppfyller kriteriet på att vara obrännbara är alternativet att testa en sådan enligt SP Fire 105.

I samband med utredningen har dock inte gått att identifiera några växtväggssystem som klarat brandprovning enligt SP Fire 105 och inte heller några som klarat andra fasadbrandprovningstest (till exempel BS 8414). På komponentnivå kan det finnas växtväggssystem som uppfyller brandteknisk klass D-s2,d2, men likt för gröna tak föreligger en problematik med brandprovning och fuktförhållanden. Sannolikt återstår därför bara alternativet med analytisk dimensionering.

De aspekter som kan behöva beaktas vid en analytisk dimensionering av gröna väggar motsvarar i stora delar de aspekter som kan behöva beaktas vid analytisk dimensionering av gröna tak, se ovan.

## Konsekvenser

### Gröna tak

Reglerna om taktäckning i BBR delas upp, dels till avsnittet om brandspridning inom byggnad när det gäller själva taktäckningen, dels till avsnittet om brandspridning mellan byggnader när det gäller taktäckningens underlag. Genom dessa formuleringar blir det tydligare vilket syfte de olika delarna av motsvarande regel i BBR har.

Klassen B<sub>ROOF(t2)</sub> blir fortfarande nivå-sättande i övriga hänseenden, men inte avseende att försvåra antändning, eftersom det inte primärt är antändningen utan risken för brandspridning över takytan och inåt i byggnaden som ska begränsas. Detta beskrivs i funktionskravet (5 kap. 4 §) som anger ett generellt krav på att utvändiga byggnadsdelar ska ha sådana egenskaper som krävs för att begränsa konsekvenserna av brand.

Med utvändiga byggnadsdelar avses sådana byggnadsdelar som har en exponerad yta mot det fria. Det är den sammantagna utformningen som krav ställs på, det vill säga byggnadsdelar med sämre egenskaper kan användas om konsekvenserna av brand begränsas genom andra åtgärder som till exempel skyddande material som förhindrar vidare brandspridning.

Den föreslagna regleringen bedöms underlätta användningen av gröna tak, men för att säkerställa att nivån på brandskyddet blir samma som för övriga tak krävs att sådana utformningar verifieras genom analytisk dimensionering. Konsekvenserna av författningsförslaget bedöms därför som små.

### Gröna väggar

Inga preciserade krav har utarbetats specifikt för att underlätta användningen av gröna väggar. Likt för gröna tak saknas storskaliga provningsmetoder och det finns mycket begränsat med såväl standarder som vägledning för utformning av gröna väggar. Samtidigt som kunskapsläget är begränsat är också såväl antändningsrisken som de potentiella konsekvenserna av en fasadbrand större än för gröna tak vilket gör det särskilt komplicerat att utarbeta preciserade krav som medger en flexibilitet i användningen. Användning av gröna väggar är dock fortsatt möjligt genom analytisk dimensionering och i konsekvensutredningen ges viss vägledning kring risker och förutsättningar som kan behöva beaktas.

Författningsförslaget bedöms därför inte få några konsekvenser i förhållande till kraven i BBR med avseende på användningen av gröna väggar.

## Bilaga 3 – Höga byggnader

I samband med den pågående översynen har Boverket utrett behovet av förändrad reglering av kraven på brandskydd i höga byggnader.

När begreppet **hög byggnad** används i denna bilaga avses byggnader med fler än åtta plan ovan mark. När begreppet **mycket hög byggnad** används avses byggnader med fler än 16 plan ovan mark.

### Bakgrund

Mycket höga byggnader blir allt vanligare i Sverige. Det finns idag minst 54 färdigställda byggnader med fler än 16 våningsplan. Det finns många planerade byggnader och byggnader under uppförande i Sverige med en höjd över 100 meter. Detta är ett tydligt trendbrott i förhållande till 00-talet där endast ett fåtal höga byggnader uppfördes.<sup>82</sup>

Den befarade konsekvensen vid brand i en mycket hög byggnad är stor. Riskökningen för varje ytterligare våningsplan som läggs till byggnaden är inte nödvändigtvis linjär. En mycket hög byggnad ställer stora krav på räddningstjänstens personal som behöver förflytta sig högt upp, inte kan använda sin egen utrustning för att säkerställa brandvattenförsörjningen och inte kan nå byggnaden i hela sin höjd från utsidan. Samtidigt kan utrymningen försvåras och fördröjas av det stora antalet personer som kan befinna sig i byggnaden, den stora ansträngningen vid utrymning och den ökade tid som behövs för utrymning. De erfarenhetsbaserade byggreglerna har inte heller utvecklats för mycket höga byggnader. Det finns därför osäkerheter kring om de ger en tillräcklig säkerhetsnivå i mycket höga byggnader.

Sammantaget medför detta att högre, och objektsanpassade, krav kan behöva ställas på byggnadens brandskydd för att byggnaden med tillräcklig marginal ska uppnå samma säkerhetsnivå som en motsvarande, lägre byggnad.

### Krav i BBR

Krav specifika för höga byggnader har funnits i svenska byggregler åtminstone så länge byggreglerna i Sverige varit nationella, det vill säga från andra halvan av nittonhundratalet. Säkerhetsnivån är därför definierad genom de

---

<sup>82</sup> WSP Brand & Risk (2021): Brandskydd i höga byggnader – Kunskapsunderlag. Boverkets diarienummer 4688/2020.

erfarenhetsbaserade utformningar som anges i byggreglerna. Mer specifikt handlar det huvudsakligen om:

1. Krav på att byggnader ska förses med brandskyddade trapphus, Tr1 eller Tr2, vid vissa våningsantal. Avsikten är att trapphus Tr1 ska innebära en högre skyddsnivå än trapphus Tr2.
2. Krav på stigarledning i trapphus i syfte att minimera behovet av slangdragning och minska räddningstjänstens fysiska ansträngning.

Genom ändringen av BBR år 2012 infördes ytterligare bestämmelser i byggreglerna i syfte att reglera höga byggnader, nämligen:

1. Byggnader med fler än 16 våningsplan ska hänföras till byggnadsklass Br0, vilket innebär att brandskyddet ska utformas genom analytisk dimensionering.
2. Byggnader med fler än 10 våningsplan ska förses med räddningshiss. Hissen är avsedd att användas av räddningstjänsten under en räddningsinsats.
3. För byggnader med en byggnadshöjd över 40 meter bör stigarledningar vara trycksatta.
4. Allmänt råd i BBRAD om utformning av utrymningshissar.

## Beskrivning av problemet

Mot bakgrund av att höga byggnader blir vanligare, och att den reglering som infördes år 2012 i BBR behöver utvärderas, finns anledning att se över nuvarande regler med utgångspunkt i följande frågeställningar:

1. Vilket behov finns av att ändra eller komplettera de regler för höga byggnader som infördes år 2012?
2. Finns det skäl att anta att den säkerhetsnivå som följer av reglerna i höga byggnader inte är tillräcklig?
3. Är det möjligt att ändra reglerna i syfte att förenkla byggandet av höga byggnader?

## Underlagsrapport

Boverket har låtit utreda och analysera frågeställningarna om brandskydd i höga byggnader. Utredningen i dess helhet finns i underlagsrapporten Brandskydd i höga byggnader – Kunskapsunderlag<sup>83</sup>. Målet med uppdraget var att

---

<sup>83</sup> WSP Brand & Risk (2021): Brandskydd i höga byggnader – Kunskapsunderlag. Boverkets diarienummer 4688/2020.

utredningen skulle kunna tjäna som ett underlag för ny eller ändrad reglering vid föreliggande översyn av byggreglerna.

## Utvärdering av regeländringarna införda 2012

### Räddningshissar

Av avsnitt 5:734 BBR framgår att det i byggnader med fler än 10 våningsplan ska finnas minst en räddningshiss. Anledningen till att räddningshiss krävs vid fler än 10 våningsplan är att det för så höga byggnader skulle bli mycket krävande för räddningstjänsten att bära upp utrustning. Att kravet inträder vid just 10 våningsplan är för att det vid 10 plan ställs krav på två hissar i byggnaden enligt avsnitt 3:144 BBR.

I avsnitt 5:734 BBR anges vissa detaljer för hur räddningshissen ska skyddas och hur den ska vara utformad. För utformningen i övrigt hänvisas i allmänt råd till SS-EN 81–72. Standarden förutsätter att nationella byggregler ska ange nivån för vissa delar som är väsentliga för säkerhetsnivån i fråga om räddningshissen. I avsnitt 5:734 BBR saknas sådan precisering i vissa avseenden. Utifrån Boverkets kontakter med sektorn och underlagsrapporten kan konstateras att det innebär problem för tillämpningen i fråga om:

- Vilken storlek som krävs på utrymmet som förbinder hisschaktet med övriga utrymmen i byggnaden.
- Vilka åtgärder som ska vidtas för att hantera vatteninträngning i hisschaktet eller begränsa vattensamling i hissgruppen.
- Hur strömförsörjning ska ordnas till räddningshissen. Vid vilka scenarier ska strömförsörjningen fungera och i vilken utsträckning ska hissen kunna användas vid strömbortfall av den primära strömkällan.
- Hur räddningshissen ska vara placerad i förhållande till trapphus.

Utifrån Boverkets kontakter med sektorn och underlagsrapporten kan dessutom ytterligare problem med nuvarande regler konstateras:

- Att krav ställs på att förbindelse med räddningshissen ska ske genom en brandsluss har inneburit problem för förståelsen av syftet med utrymmet. Det har även skapat problem vid den praktiska tillämpningen avseende dörrstängare och täthet i hissdörrar, vilket lett till utformningar med trycksättning av hisschakt.
- Syftet med att det bör finnas två räddningshissar om våningsplanets area överstiger 900 m<sup>2</sup> samt hur dessa bör varade placerade i byggnaden uppfattas som oklart.

Boverket bedömer att det finns ett behov av att förändra nuvarande regler för räddningshissar samt precisera kraven ytterligare jämfört med vad som nu anges i avsnitt 5:734 BBR. Se vidare i avsnittet Förändrad och förtydligad reglering nedan.

## Trycksatta stigarledningar

En trycksatt stigarledning är en stigarledning med egen vattenförsörjning kapabel att leverera det tryck och flöde som krävs för en räddningsinsats i byggnaden. Anledningen till att en byggnad behöver förses med en trycksatt stigarledning vid en viss höjd är att den utrustning som den kommunala räddningstjänsten normalt förfogar över inte är tillräcklig för att ge det tryck och vattenflöde som krävs vid en räddningsinsats i sådana höga byggnader.

Av allmänt råd i avsnitt 5:733 BBR framgår att stigarledningar bör vara trycksatta i byggnader med en byggnadshöjd över 40 meter. Hänvisning till någon standard eller motsvarande för hur den trycksatta stigarledningen ska vara utformad finns inte i BBR. Sedan 2019 tillhandahåller Brandskyddsföreningen regelverket ”SBF 504:1 – Regler för trycksatt stigarledning”. Regelverket beskriver ett sätt att utforma trycksatta stigarledningar.

I avsnitt 5:733 BBR saknas vissa väsentliga, nivåsättande preciseringar för utformningen av trycksatta stigarledningar. Utifrån Boverkets kontakter med sektorn och underlagsrapporten har konstaterats att det innebär problem vid tillämpningen i flera avseenden:

- För pumpar och deras kraftförsörjning är det otydligt vilka krav på tillförlitlighet och förmåga som är gällande.
- För vattenkällan är det otydligt vilka krav på tillförlitlighet och förmåga som är gällande.
- Det är otydligt för vilka scenarier som räddningstjänsten ska kunna göra vattenuttag från stigarledningen. Till exempel om sprinklersystemet ska ge erforderligt flöde och tryck samtidigt som stigarledningen, och om räddningstjänsten ska förväntas kunna göra flera släckinsatser i byggnaden samtidigt.
- Det är otydligt för vilka höjder och scenarier räddningstjänsten eventuellt kan förväntas hantera brandvattenförsörjningen med egen utrustning om den trycksatta stigarledningen inte fungerar som avsett.

Boverket bedömer att det finns ett behov av att precisera kraven på trycksatta stigarledningar ytterligare jämfört med vad som nu anges i avsnitt 5:733 BBR. Se vidare i avsnittet Förändrad och förtydligad reglering nedan.



## Byggnader med fler än 16 våningsplan i byggnadsklass Br0

Genom ändringarna av BBR år 2012 infördes en ny byggnadsklass: byggnadsklass Br0. Enligt nuvarande regler ska byggnader med fler än 16 våningsplan hänföras till byggnadsklass Br0.

Brandskyddet i byggnader i byggnadsklass Br0 ska verifieras genom analytisk dimensionering. Allmänna råd om verifieringen finns i BBRAD. Där framgår bland annat att brandskyddet bör värderas i en helhetsbedömning utifrån byggnadens riskbild, och att de allmänna råden i BBR enbart kan användas i begränsad omfattning som referenssystem. Vidare framgår att brandskyddet åtminstone bör motsvara vad som gäller för närmast motsvarande byggnadsklass. Det anges även särskilt viktiga aspekter som kan vara aktuella att hantera i denna typ av byggnader.

Utifrån Boverkets kontakter med sektorn och underlagsrapporten kan konstateras att det uppfattas som tydligt:

- Vad som är den eftersträvade säkerhetsnivån i en byggnad i byggnadsklass Br0.
- Hur den högre risknivån i byggnader över 16 våningsplan kan kompenseras med säkerhetshöjande åtgärder.

Motivet till att införa byggnadsklass Br0 var bland annat att sådana byggnader är särskilt komplexa och unika och att det råder osäkerheter kring i vilken utsträckning det erfarenhetsbaserade byggreglerna innebär en tillräcklig säkerhetsnivå.

Mycket höga byggnader kan i någon utsträckning, åtminstone upp till ett visst antal våningsplan och för vissa verksamheter så som bostäder, kontor och hotell, förutsättas ha en likartad riskbild. De är därmed inte nödvändigtvis helt unika i de avseenden som är relevanta för säkerhet i händelse av brand och erforderligt byggnadstekniskt brandskydd.

Vidare ger underlagsrapporten vid handen att sedan år 2012 har uppskattningsvis ett femtiotal byggnader över 16 våningsplan färdigställts, projekterats eller påbörjats i Sverige. Det kan därmed antas att sektorn erhållit ökad kunskap och erfarenhet, och att genomförda projekt skapat praxis på området.

Det är därför inte självklart att alla byggnader med fler än 16 våningsplan fortfarande är att betrakta som unika byggnader med objektsspecifika riskbilder. Det kan därmed vara möjligt att fastslå preciserade krav för byggnader ännu högre än 16 våningsplan, i stället för att överlämna till byggherren att i det enskilda fallet verifiera att utformningen av byggnadens brandskydd ger en tillräcklig säkerhetsnivå.

Boverket bedömer att det finns ett behov av att förtydliga vad syftet och målet är med byggnadsklass Br0. Detta behöver göras i en bredare kontext, se vidare avsnitt 6.8.2.

Vidare bedömer Boverket att det finns anledning att klargöra om 16 våningsplan även fortsättningsvis framstår som en välgrundad gräns för då byggnader ska hänföras till byggnadsklass Br0, eller om det är möjligt att höja gränsen. Se vidare i avsnittet Förändrad och förtydligad reglering nedan.

## Säkerhetsnivån för brandskydd i höga byggnader

### Sprinklersystem

Genom ändringarna av BBR år 2012 ställdes krav på automatisk vattensprinkleranläggning eller på boendesprinkler i vissa vårdmiljöer. För andra byggnader finns inga bindande krav på att sprinklersystem ska installeras.

Underlagsrapporten anger att det internationellt är vanligt med krav på automatisk vattensprinkleranläggning eller någon form av boendesprinkler i höga byggnader. I vissa fall ställs krav i byggnader redan från två eller tre våningar.

En förklaring till detta skulle kunna vara att krav på sprinkler i andra länder inte alltid nödvändigtvis införts med målet att reducera risken i höga byggnader, men att det även får denna effekt.

Vidare anger underlagsrapporten att det finns ganska lite som tyder på att risken i höga byggnader i Sverige skulle vara väsentligt förhöjd, åtminstone vad gäller personer utanför startbrandcellen. En slutsats i underlagsrapporten är att tillfredställande brandskydd sannolikt kan erhållas även utan sprinkler i höga byggnader, åtminstone för vissa byggnadstyper och verksamhetsklasser och under förutsättning att det passiva brandskyddet är robust och detaljutförande samt underhåll är tillfredställande.

### Antal trapphus

Bestämmelser för i vilka byggnader ett trapphus får utgöra enda utrymningsväg finns i avsnitt 5:322 BBR. Där anges att ett trapphus Tr1 får utgöra den enda utrymningsvägen från bostäder och kontor med mera om förutsättningarna för tillfredsställande utrymning finns. Som nivåsättning för detta anges byggnader i högst 16 våningsplan i allmänt råd. Vidare anges att ett trapphus Tr2 får utgöra enda utrymningsvägen från bostäder i byggnader med högst 16 våningsplan och i kontor med mera i byggnader med högst åtta våningsplan.

Underlagsrapporten visar att när det gäller vilka byggnader som får utformas med enbart ett trapphus har Sverige relativt låga krav sett ur ett internationellt perspektiv. England, Danmark och Norge har något mer likartade krav som Sverige.

Det är dock vanskligt att rakt av jämföra med kraven i andra länder. Exempelvis behöver inte utrymningsstrategier och insatstaktiker vara desamma i andra länder som i Sverige. Vidare är utvecklingen av regelverk avseende brandskydd ofta reaktivt driven. Inträffade händelser och katastrofer kan förändra riskperceptionen och göra att krav föreskrivs, även då kraven inte nödvändigtvis är motiverade ur ett kostnads-nytta-perspektiv.

Underlagsrapporten anger att det är oklart om krav på minst två trapphus i höga byggnader skulle vara motiverat ur ett kostnads-nytta-perspektiv. Vidare anges också att ganska lite talar för att det är befogat att ställa ett generellt krav på två av varandra oberoende trapphus, givet att brandskyddets utformning i övrigt är robust.

## Utformning av brandskyddade trapphus

Bestämmelser för utformningen av trapphus Tr1 och trapphus Tr2 finns i avsnitten 5:245 och 5:246 BBR. Utifrån Boverkets kontakter med sektorn och underlagsrapporten kan konstateras att flera saker uppfattas som problematiska eller otydliga:

- Den utformning av trapphus Tr1 som anges i allmänt råd med brandslussar öppna mot det fria tillämpas inte. Praxis är att i stället ersätta öppningarna mot det fria med trycksättning.
- Hur trycksättningssystem för trapphus Tr1 ska utformas.
- Om och i så fall hur trapphus Tr2 får ansluta till källarplan.
- Reglerna kan tolkas som att trapphus Tr1 får, men trapphus Tr2 inte får, utgöra tillträdesväg för räddningstjänsten för andra utrymmen än bostäder och kontor.

## Boverkets slutsatser

Det finns inget som direkt talar för att säkerhetsnivån som följer av nuvarande regler för höga byggnader är otillräcklig. Utgångspunkten i översynen av byggreglerna är att kravnivån som följer av reglerna inte ska ändras. Ur detta får uttolkas att riskperceptionen är oförändrad och att värderingen av risken, till exempel riskaversionen mot katastrofer, därmed ska göras på samma sätt som tidigare.

Det finns därför inte något tydligt motiv för att höja säkerhetsnivån i höga byggnader, till exempel genom att föreskriva att de ska förses med sprinkler, eller att begränsa möjligheterna att utforma dem med ett enda trapphus som finns i nuvarande regler.

Boverket bedömer dock att det finns ett behov av att förändra preciseringarna avseende utformningen av trapphus Tr1 och Tr2 jämfört med vad som nu anges i avsnitten 5:245 och 5:246 BBR. Se vidare i avsnitt Förändrad och förtydligad reglering nedan.

Boverket har även övervägt om trapphus Tr1 skulle kunna kompletteras med, eller ersättas av, ett alternativ med trapphus Tr2 och utrymningshiss. Detta skulle ha potential att både ge två utrymningsvägar från en byggnad samtidigt som det förbättrar möjligheten till utrymning för personer med nedsatt rörelseförmåga. Till följd av begränsade resurser har detta inte varit möjligt att utreda inom ramen för den pågående översynen av byggreglerna. Sådana utformningar kan dock vara möjliga genom analytisk dimensionering.

## Förändrad och förtydligad reglering

### Räddningshissar

Kraven på utformningen av räddningshissar ställs i 2 kap. 33 § författningsförslaget.

I författningsförslaget ställs krav på att räddningshissens hisschakt ska stå i förbindelse med andra utrymmen genom ett utrymme i egen brandcell, ett **insatsutrymme**, i stället för genom en brandsluss.

En brandsluss syftar till att ge ett utökat skydd mot spridning av brand- och brandgaser mellan utrymmen med särskilt stort behov av skydd mot det.

Utöver att hisschaktet blir skyddat är det nödvändigt att räddningshissen placeras på ett genomtänkt sätt i förhållande till trapphus. Tillgång till trapphus krävs av insatstaktiska skäl om räddningspersonalen inte önskar åka direkt till brandplanet, för att säkerställa en säker reträttväg ut för räddningspersonalen och för att skapa tillgång till vattenuttag från stigarledning. Det är därför nödvändigt att precisera hur räddningshiss ska vara placerad i förhållande till trapphus.

Slutligen är det även av vikt att själva insatsutrymmet i sig är skyddat mot brand- och brandgaser, och inte att enbart själva hisschaktet är skyddat.

Det kan därför konstanteras att syftet med utrymmet framför räddningshissen och de krav som ska ställas på det bara delvis motsvarar vad som gäller för en

brandsluss. Det är därför lämpligt att införa ett nytt begrepp för utrymmet. Storleken på utrymmet och skyddet av det kan därmed regleras på ett enklare sätt. Sammanfattningsvis är syftet med insatsutrymmet att:

- Skydda räddningshissens hisschakt mot brand- och brandgasspridning.
- Skapa ett säkert utrymme framför räddningshissen av insatstaktiska skäl och med hänsyn till räddningstjänstens säkerhet.
- Skapa tillgång till ett trapphus av insatstaktiska skäl och med hänsyn till räddningstjänstens säkerhet.

Att kravet på brandsluss ersätts av krav på ett insatsutrymme innebär att dörr mot hisschaktet med brandgastäthet inte längre krävs i syfte att skydda räddningshissen.

Nuvarande reglering med två räddningshissar om planet överstiger 900 m<sup>2</sup> saknar direkt motsvarighet i författningsförslaget. Regeln har ersatts med en generell reglering av räddningshissens placering i förhållande till trapphus samt maximalt avstånd från angreppspunkt till mest avlägsna delen av ett plan enligt 8 kap. 9 §. Därmed fångas behovet av fler räddningshissar in utifrån planet storlek och planlösning så att räddningstjänsten kan nå samtliga delar av ett plan.

Nuvarande bestämmelse om att räddningshiss bör rymma sjukbår saknar motsvarighet i författningsförslaget. Räddningshissen krävs mot bakgrund av 3 kap. 8 § 5 PBF och är avsedd att användas av räddningstjänsten vid brand i byggnaden. Transport med sjukbår kan därför ordnas genom annan hiss i de fall det bedöms mer lämpligt. Eftersom räddningshissen har högre krav på säkerhet i händelse av brand och vid strömbortfall är dock räddningshissen normalt att föredra.

Författningsförslaget innebär att krav på strömförsörjning av räddningshissens differentieras beroende på hur hög byggnaden är. För byggnader över 10 våningsplan är det, åtminstone upp till en viss gräns, möjligt för räddningstjänsten att använda trapphuset för att förflytta sig om räddningshissen inte fungerar som avsett. Det innebär att en räddningsinsats fortfarande kan genomföras, om än fördröjd och försvårad i och med att räddningspersonalen i stället måste använda trapporna.

En extern händelse som innebär strömbortfall utanför byggnaden kan förutsättas vara sällsynt. Det är rimligt att räddningspersonal kan förväntas använda trapporna upp till och 50 meter vid ett sådant scenario. Boverket bedömer att det därför är rimligt att kraven på reservkraft differentieras beroende på om nivåskillnaden mellan angreppspunkt och det översta planet är lägre eller högre än 50 meter. Författningsförslaget innebär att en räddningshiss inte behöver

förses med reservkraft där nivåkillnaden mellan angreppspunkt och det översta planet uppgår till högst 50 meter.

Där höjdskillnaden överstiger 50 meter är det nödvändigt att hissen är försedd med sekundär strömförsörjning så att hissen kan användas även vid ett scenario med strömbortfall till byggnaden. Utgångspunkten i standarden är att den sekundära strömförsörjningen ska vara tillräcklig för att köra hissen med märklast och märkhastighet under en period som motsvarar byggnadens brandmotståndstid. Mot denna bakgrund anges 90 minuter i föreskrift. Bestämmelsen kompletteras även med ett antal resor för att underlätta lösningar med UPS och batterier. Genom den angivna nivån åstadkoms även en säkerhetsmarginal för räddningstjänsten.

Förslag till förändrad reglering avseende räddningshissar finns i 2 kap. 33 §. Förslaget har även kommenterats i författningskommentaren till denna paragraf.

### Trycksatta stigarledningar

Krav på att en byggnad ska förses med en trycksatt stigarledning ställs i BBR då byggnadshöjden överstiger 40 meter. I byggnader som är strax över 40 meter är det fortfarande möjligt för räddningstjänsten att använda sin egen utrustning för att säkerställa brandvattenförsörjningen. Även om det i någon mån kan innebära ökade risker på grund av högre arbetstryck med mera är det rimligt att krav avseende tillförlitlighet för trycksatta stigarledning kan differentieras utifrån om räddningstjänsten har kapacitet att utgöra redundans för vattenförsörjning eller inte.

Om räddningstjänsten kan utgöra redundans avseende trycksättningen är det inte nödvändigt att stigarledningen förses med både en primär arbetspump och en sekundär reservpump. En rimlig gräns för till vilken höjd räddningstjänstens pumpar kan utgöra redundans för trycksättningen av en sådan stigarledning är 50 meter. Detta motsvarar ungefär 16 våningsplan á 3 meter våningshöjd och därmed också nuvarande gräns för byggnader i byggnadsklass Br1. Denna höjd har i beräkningar<sup>84</sup> och vad Boverket i övrigt erfarit visats fungera för torra stigarledningar.

I praktiken kan detta åstadkommas till exempel genom att bland annat placera en intagsarmatur på arbetspumpens trycksida. Därmed försörjer räddningstjänstens pump också stigarledningen med vatten i ett läge då räddningstjänstens pump används för trycksättning. Detta innebär att systemet i praktiken kommer fungera som en torr stigarledning och att räddningstjänsten både

---

<sup>84</sup> Egeltoft, E. (2006): Brandvattenförsörjning i höga byggnader, Räddningsverket.

trycksätter stigarledningen och försörjer den med brandvatten. Vidare är det även en förutsättning att systemet utformas så att det fungerar i praktiken. Till exempel kan det vara nödvändigt att beakta hur överväxling sker och att systemet utformning i övrigt blir förenlig med en säker arbetsmiljö för räddningstjänsten.

Avseende vattenkällan ansvarar räddningstjänsten normalt för att framskaffa sitt brandvatten i de flesta andra byggnader. Boverket bedömer att det är rimligt att räddningstjänsten har detta ansvar även vid insatser i höga byggnader vid ett scenario där den primära vattenkällan till stigarledningen inte fungerar. Det skulle till exempel kunna handla om ett scenario där vattentillförseln till byggnaden inte fungerar på grund av ett ledningsbrott i gata eller dylikt. Den tekniska utformningen av stigarledningen behöver dock medge att räddningstjänsten kan försörja stigarledningen med brandvatten vid ett sådant scenario.

I praktiken kan det till exempel möjliggöras genom att bland annat placera en intagsarmatur på pumparnas sugsida. I föreskrifterna behöver detta inte inskränkas till någon viss höjd, eftersom räddningstjänstens möjlighet att få fram vatten från brandpostnät, tankfordon med mera inte har någon koppling till byggnadens höjd inom det spann som omfattas av de preciserade kraven. För byggnader i byggnadsklass 0 kan det dock finnas andra behov som motiverar andra krav.

Förslag till förändrad reglering avseende trycksatt stigarledningar finns i 2 kap. 32 §. Förslaget har kommenterats ytterligare i författningskommentaren till denna paragraf.

## Gränsen för Br0

När det handlar om väldigt höga byggnader kan fortsatt förutsättas att dessa är unika och behöver en unik verifiering och ett unikt brandskydd. Det är också rimligt att reglerna anger en övre gräns för när de preciserade kraven inte längre kan tillämpas utan närmare analys. En gräns för när en mycket hög byggnad ska hänföras till byggnadsklass Br0 behöver därför fortsatt finnas i reglerna.

I nuvarande regler går gränsen för Br0 vid byggnader med fler än 16 våningsplan. I en mening är detta en lämplig gräns eftersom räddningstjänsten vid fel i insatsstödjande system kan förväntas klara att använda trappor och ordna brandvattenförsörjning i sådana byggnader, även om det kan innebära en fördröjd och försvårad räddningsinsats. En ökad preciseringsgrad i förslaget avseende räddningshissar och trycksatta stigarledningar innebär en mer preciserad samt differentierad nivå för byggnader över respektive under 50 meter (ungefärligen 16 våningsplan). Detta talar för att gränsen kan höjas.

Att höga byggnader blivit vanligare och att byggnaderna förefaller få liknande brandskydd i praktiken talar också för att viss praxis har utvecklats. Det är onödigt försvårande och fördyrande att byggherren ska behöva analysera och avgöra vilket brandskydd som krävs i projekt av rutinkaraktär. Dels medför det ökade projekteringskostnader, dels skapar det osäkerheter och oförutsägbarhet.

Sammantaget bedömer Boverket därför att gränsen kan höjas. En rimlig höjning av gränsen bedöms vara 20 våningsplan. Ett motiv är att detta våningsantal ungefärligen överensstämmer med tillämpningsområdet för standarden SS-EN 12101-13, vilken hänvisning görs till i författningsförslaget för utformning av trycksättning av trapphus Tr1. Denna standard kan tillämpas för byggnader upp till och med 60 meter.

I författningsförslaget framgår gränsen för byggnadsklass 0 i 2 kap. 5 §.

### Brandskyddade trapphus som enda utrymningsväg

Under vilka förutsättningar brandskyddade trapphus kan utgöra enda utrymningsväg framgår av 7 kap. 12 § författningsförslaget.

I författningsförslaget kan trapphus Tr1 utgöra enda utrymningsväg i följande fall:

- Verksamhetsklass 1 i byggnader upp till och med 16 plan.
- Verksamhetsklass 3A, 3B och 3C i byggnader upp till och med 20 plan.

I författningsförslaget kan trapphus Tr2 utgöra enda utrymningsväg i följande fall:

- Verksamhetsklass 1 i byggnader upp till och med 8 plan.
- Verksamhetsklass 3A, 3B och 3C i byggnader upp till och med 16 plan.

För byggnader över 16 våningsplan med verksamhetsklass 1 är det fortsatt möjligt att genom analytisk dimensionering utforma byggnader med ett trapphus.

I BBR sammanfaller gränsen för trapphus Tr1 och trapphus Tr2 som enda utrymningsväg för flerbostadshus upp till och med 16 våningsplan. Ett trapphus Tr1 ger dock ett högre skydd och Boverket bedömer att trapphus Tr1 kan utgöra enda utrymningsväg för verksamhetsklass 3A, 3B och 3C upp till och med 20 plan.

### Trapphus Tr1

Författningsförslaget avseende trapphus Tr1 har sin utgångspunkt i avsnitt 5:245 BBR, men med justeringar i syfte att förenkla tillämpningen och möta de



problem som identifierats i avsnittet Säkerhetsnivån för brandskydd i höga byggnader ovan.

Sammanfattningsvis innebär författningsförslaget följande skillnader och förtydliganden jämfört med BBR avseende trapphus Tr1:

- Krav på att brandsluss ska vara öppen mot det fria ersätts av krav på att trapphus Tr1 ska skyddas av trycksättning.
- Analogt med krav för trapphus Tr2 differentieras skyddsnivån avseende slussar mellan bostäder och kontor respektive övriga utrymmen.
- Trapphus Tr1 får ansluta till källaren.
- Hur trapphus Tr1 får tillgodoräknas som tillträdesväg för räddningstjänsten harmoniseras med kraven för trapphus Tr2.
- Specialreglering av brandavskiljande förmåga för konstruktioner och dörrar tas bort.

I det följande beskrivs punkterna mer utförligt.

Författningsförslaget innebär att kravet i BBR att brandsluss ska vara öppen mot det fria ersätts av krav på att trapphus Tr1 ska förses med trycksättning. Boverkets uppfattning av hur nuvarande regler tillämpas är att utformningen med trycksättning har blivit praxis för trapphus Tr1. Utformning med brandslussar öppna mot de fria är föråldrad och tillämpas inte i praktiken. Boverket bedömer därför att reglerna behöver moderniseras och den föråldrade regleringen ersättas. Detta medför en ökad flexibilitet, eftersom trapphus med tillhörande slussar kan placeras på andra ställen i en byggnad än i omedelbar anslutning till en yttervägg utan att analytisk dimensionering krävs.

Syftet med trycksättningen är att ytterligare stärka skyddet mot brand- och brandgasspridning till trapphuset utöver det skydd som utformning med slussar ger. Ett system för trycksättning medför till exempel att trapphuset kan hållas fritt från rök även när dörrar till brandutsatt utrymme är öppna vid en räddningsinsats via trapphuset. Mot bakgrund av att trycksättning införs som en utformning som accepteras utan analytisk dimensionering har även kraven avseende trycksättning setts över, se författningskommentarer till 2 kap. 43 och 44 §§.

Av författningsförslaget följer att det mellan trapphus och bostäder, kontor, hisschakt och vissa utrymmen i översta planet alltid ska finnas en brandsluss. Detta motsvaras av den utformning som anges i det allmänna rådet till avsnitt 5:245 BBR. Mellan trapphuset och andra utrymmen ska alltid finnas en brandsluss följt av ett utrymme i egen brandcell. Detta kan uppfattas som en kravhöjning jämfört med nuvarande regler, men motsvarar den utformning som

illustreras i såväl äldre byggregler som i Boverkets rapport Utrymningsdimensionering<sup>85</sup>.

Analogt med kraven för trapphus Tr2 blir kravnivån genom författningsförslaget därmed högre när det är fråga om andra utrymmen än bostäder, kontor med mera.

Motivet till att bostäder och kontor får stå i förbindelse med trapphuset genom enbart en brandsluss är att dessa utrymmen kan förutsättas medföra relativt förutsägbara bränder som räddningstjänsten har god förmåga och vana att hantera. En brand kan också förväntas upptäckas i ett tidigt skede. Andra utrymmen kan innebära ökade risker för stora och svårhanterliga bränder och brand- och brandgasspridning till trapphuset. Detta motiverar särskilt höga krav på skyddet och att ytterligare ett utrymme i egen brandcell krävs. Sådana utrymmen kan till exempel vara lägenhetsförråd som inte ligger i översta planet, butiker och garage.

Motivet till att vissa utrymmen i översta planet får stå i förbindelse med trapphuset genom enbart en brandsluss är att brand- och brandgasspridning till trapphuset från en brand i detta plan bedöms ha mindre potentiella konsekvenser för utrymningen av byggnaden i övrigt än motsvarande brand på annat plan.

Vidare finns i författningsförslaget inget som förhindrar trapphus Tr1 att fortsätta ned i källare eller stå i förbindelse med ett plan beläget under det plan som används för utrymning mot det fria. Detta innebär att hisschakt och trapphus får ansluta till källarplan. Det underlättar utformningen av höga byggnader, ökar flexibiliteten och möjliggör mer utrymmeseffektiva byggnader.

Enligt nuvarande regler får trapphus Tr1 inte stå i förbindelse med ett plan som är beläget under det plan som används för utrymning mot det fria. I äldre byggregler har inte heller garage eller butiks-, förråds-, lager-, hantverks- och industrilokaler fått stå i förbindelse med motsvarande trapphus Tr1.

Källare kan i sig utgöra en särskild risk, vilket skulle kunna motivera att trapphus och hisschakt inte får stå i förbindelse med källare. Boverket bedömer dock att det skydd avseende brand- och brandgasspridning som krävs mot trapphuset för andra delar av byggnaden är tillräckliga även för källarplan. Det är svårt att motivera att trapphuset inte alls får stå i förbindelsen med källare, när det får stå i förbindelse med precis samma utrymmen om de är belägna i ett annat plan. Det framgår tydligt i författningsförslaget att kravet är brandsluss följt av

---

<sup>85</sup> Boverket (2006): Utrymningsdimensionering.

utrymme i egen brandcell, oavsett i vilket plan i byggnaden utrymmet är beläget.

Vidare kan ett trapphus som fortsätter nedåt förbi planet för utrymning till säker plats medföra att utrymmande fortsätter ned i källaren i stället för att ta sig ut till det fria. Om sådan risk föreligger är trapphuset dock rimligen att betrakta som svårorienterat och omfattas därför av kraven på vägledande markering i 7 kap. 36 §. Konsekvensen ur detta perspektiv bedöms därför som begränsad.

Författningsförslaget innebär, genom krav i 8 kap. 8 §, att trapphus Tr1 som utgör enda utrymningspassage för något angränsande utrymme inte får utgöra tillträdesväg för räddningstjänsten, såvida det inte är fråga om bostäder, kontor eller utrymmen i översta planet där ett fåtal personer vistas vid enstaka tillfällen. Andra utrymmen ska förses med separat tillträdesväg.

Motsvarande krav finns inte i nuvarande regler för trapphus Tr1, men kravet finns för trapphus Tr2. Eftersom brandsluss öppen mot det fria genom förslaget har ersatts av krav på trycksättning för trapphus Tr1 kan risken för brandgasspridning till trapphuset vid en räddningsinsats öka. Det är därför rimligt att samma krav avseende trapphus Tr1 som tillträdesväg gäller som för trapphus Tr2. Reglerna blir därmed också mer logiska i den meningen att kraven i detta avseende inte är lägre för trapphus Tr1 än vad de är för trapphus Tr2.

Författningsförslaget innebär också att högre krav ställs avseende brandteknisk klass på dörr mellan brandsluss och trapphus, vilken i BBR accepteras vara utformad i brandteknisk klass E 30-S<sub>200</sub>C. I samband med att kravet på brandslussen är öppen mot det fria ersätts med krav på trycksättning kan detta inte längre accepteras, eftersom dörren kan förväntas utsättas för en större påfrestning än då en öppen sluss före trapphuset avlastar dörren från värmepåverkan i större utsträckning. Kravet på dörren till trapphuset höjs därför till motsvarande nivå som gäller för brandslussar i övrigt.

Därutöver förenklas reglerna för trapphus Tr1 genom att samma krav som för dörrar, brandslussar och brandcellsgränser i övrigt gäller även för trapphus Tr1.

Nedanstående lista anger hur trapphus Tr1 enligt författningsförslaget får ansluta till andra utrymmen i olika situationer. I listan avser ”–” en förbindelse genom dörr mellan de olika utrymmena.

- Trapphus – brandsluss – bostad eller kontor.
- Trapphus – brandsluss – utrymme i egen brandcell – utrymme med verksamhet som inte är bostad eller kontor.
- Trapphus – brandsluss – hisschakt – utrymme i egen brandcell i källarplan – förråd i källaren.

- Trapphus – brandsluss – hotellkorridor – hotellrum.

Förslag till förändrad reglering avseende trapphus Tr1 finns i 2 kap. 47 §. Förslaget har kommenterats ytterligare i författningskommentaren till denna paragraf.

## Trapphus Tr2

Författningsförslaget avseende trapphus Tr2 har sin utgångspunkt i avsnitt 5:246 BBR, men med justeringar i syfte att förenkla tillämpningen och möta de problem som identifierats i avsnittet Säkerhetsnivån för brandskydd i höga byggnader ovan.

Sammanfattningsvis innebär författningsförslaget följande skillnader och förtydliganden jämfört med nuvarande regler avseende trapphus Tr2:

- Förtydliganden kring förbindelse med källare och räddningstjänstens tillträdesväg.
- Ändring av brandmotståndstid för dörr mot trapphus i byggnader upp till och med åtta våningsplan.

I det följande beskrivs punkterna mer utförligt.

Bestämmelsen i BBR om hur trapphus får stå i förbindelse med källarplan med hänsyn till räddningstjänstens insats upplevs svårtolkad. I författningsförslaget finns inget som förhindrar trapphus Tr2 att fortsätta ned i källare eller ansluta till ett plan beläget under det plan som används för utrymning mot det fria.

Detta innebär att hisschakt och trapphus får ansluta till källarplan. Samma krav gäller oavsett om en lokal är belägen i källarplan eller i ett annat plan i byggnaden. Det innebär att andra utrymmen än bostäder, kontor med mera endast får stå i förbindelse med trapphuset via en brandsluss. Trapphus Tr2 som utgör enda utrymningsväg får inte utgöra tillträdesväg för sådana utrymmen. Därmed krävs en annan tillträdesväg. Beroende på hur nuvarande regler har tolkats och tillämpats kan det underlätta utformningen av höga byggnader, öka flexibiliteten och skapa mer utrymmeseffektiva byggnader.

I BBR anges olika klasser på dörr mot trapphus beroende på våningsantalet i byggnaden. Detta har ersatts med ett krav på dörren som är oberoende av våningsantalet. Syftet med ändringen är att minska antalet varianter på utformningar. Ändringen medför att kraven på dörren mot trapphus i upp till och med åtta plan höjs från EI 30-S<sub>200</sub>C till EI 60-S<sub>200</sub>C.

Förslag till förändrad reglering avseende trapphus Tr2 finns i 2 kap. 48 §. Förslaget har kommenterats ytterligare i författningskommentaren till denna paragraf.

## Trycksättning

System för trycksättning är i författningsförslaget en förutsättning för trapphus Tr1 och även en förutsättning för vissa utformningar av räddningshissar och andra hisschakt. Reglerna behöver därför beskriva vilken tillförlitlighet och förmåga sådana system ska uppnå.

Kraven för trycksättning har anpassats till en ny standard på området, eftersom relevanta delar av SS-EN 12101-6 har ersatts av SS-EN 12101-13. SS-EN 12101-13 innebär ett förtydligande och förbättring av den föregående standarden, vilket förväntas resultera i mer robusta och välfungerande lösningar.

Jämfört med flera av de trycksättningslösningar som genom analytisk dimensionering installerats som ersättning för slussar öppna mot det fria i trapphus Tr1 är det troligt att tillämpningen av den nya standarden kommer medföra ökade kostnader. Samtidig konstateras i en utredning om trycksättning av trapphus<sup>86</sup> att inget av de fjorton undersökta systemen uppfyllde motsvarande säkerhetsnivå som ett trapphus Tr1 utformat enligt allmänt råd i BBR. Med hänsyn till systemens kritiska funktion bedöms därför den i flera fall förbättrade förmågan och tillförlitligheten som följer av SS-EN 12101-13 vara behövlig även om det kan medföra högre kostnader. Trots att kostnaden för såväl projektering som installation av trycksättningssystem kan bli relativt hög förväntas den kompenseras genom de besparingar som kan göras i andra avseenden, till exempel den yta som kan sparas och den ökade flexibiliteten till följd av att trapphus Tr1 kan utföras utan brandslussar öppna mot det fria.

Förslag till förändrad reglering finns i 2 kap. 43 och 44 §§. Förslaget har kommenterats ytterligare i författningskommentarerna till dessa paragrafer.

## Konsekvenser

### Förenklade och mer preciserade regler

Sammantaget bedöms uppförandet av höga byggnader förenklas eftersom förslaget innebär följande:

- Kraven för trycksatta stigarledningar, räddningshissar, trapphus Tr1 och trapphus Tr2 preciseras och differentieras ytterligare jämfört med nuvarande regler. En mer preciserad säkerhetsnivå minskar osäkerheterna för byggherren och kan förväntas ge en mer likartad tillämpning för brandskyddet i höga byggnader. Det underlättar också verifiering av funktionsbaserade utformningar genom analytisk dimensionering.

---

<sup>86</sup> Bengt Dahlgren (2017): Trycksättning av trapphus - risker och möjligheter, SBUF projektnr. 13210.

- Gränsen för byggnadsklass 0 sätts till 20 plan ovan mark i jämförelse med 16 våningsplan i BBR. För byggnader i intervallet 17–20 våningsplan reducerar detta osäkerheterna för byggherren och minskar tidsåtgången vid projektering.

## Säkerhetsnivån

Att trapphus Tr1 som utgångspunkt får utgöra enda utrymningsväg för verksamhetsklass 3A, 3B och 3C i byggnader upp till 20 våningsplan istället för byggnader upp till 16 våningsplan innebär en sänkning av kravnivån jämfört med motsvarande krav i BBR. Ett trapphus Tr1 ger dock ett ytterligare skydd som motiverar att det kan utgöra enda trapphus för fyra ytterligare våningsplan utan att analytisk dimensionering krävs. Att reglerna preciserar detta skapar också en ökad tydlighet.

Underlaget som sammanställts i underlagsrapporten är visserligen begränsat, men indikerar följande avseende brandskydd i mycket höga byggnader i Sverige:

- Byggnader med verksamhetsklass 1 högre än 16 våningsplan förefaller vanligen utformas med två trapphus eller med ett trapphus och automatisk vattensprinkleranläggning.
- Det förekommer byggnader med verksamhetsklass 3 högre än 16 våningsplan som utformats med ett trapphus Tr1 och utan automatisk vattensprinkleranläggning.
- Trapphus Tr1 utformas med trycksättning i stället för brandslussar med öppningar mot det fria.

I stort bedöms förslaget därför inte innebära någon skillnad mot hur BBR tillämpas. I praktiken kan byggnader även fortsättningsvis utformas med liknande brandskydd och motsvarande säkerhetsnivå som BBR medger.

I byggnader med fler än 20 våningsplan krävs även fortsättningsvis analytisk dimensionering för att verifiera att utformningen uppnår samma säkerhetsnivå som närmast jämförbara byggnad i byggnadsklass 1.

Eftersom riskbilden i en byggnad ökar med antalet våningsplan är det rimligt att säkerhethöjande åtgärder vidtas för att kompensera för den ökade risken. Exempel på sådana åtgärder är fler eller mer skyddade trapphus och sprinklersystem. Exakt var gränsen går för när olika åtgärder behöver vidtas har inte klarlagts av Boverket, utan målet med den analytiska dimensioneringen för en byggnad högre än 20 våningsplan är att verifiera att säkerhetsnivån minst motsvarar vad som gäller för en motsvarande byggnad i 20 våningsplan.

Säkerhetshöjande åtgärder kan också vara nödvändiga att vidta för att ta höjd för osäkerheter kring hur stora riskerna är och osäkerheter huruvida den avsedda säkerhetsnivån faktiskt uppnås.

## Räddningsinsatser

Förslaget innebär att kraven på insatsstödjande system i höga byggnader preciseras och differentieras ytterligare jämfört med nuvarande regler.

Författningsförslaget innebär brytpunkter för insatsstödjande installationer enligt nedan.

Mer än 24 meter nivåskillnad mellan angreppspunkt och det översta planet:

- Icke trycksatt stigarledning i trapphus.

Mer än 30 meter nivåskillnad mellan angreppspunkt och det översta planet:

- Räddningshiss utan reservkraft.

Mer än 40 meter nivåskillnad mellan angreppspunkt och det översta planet:

- Trycksatt stigarledning för vilken räddningstjänsten förväntas kunna utgöra redundans till trycksättning och vattenförsörjning.

Mer än 50 meter nivåskillnad mellan angreppspunkt och det översta planet:

- Krav på reservpump och reservkraft för trycksatt stigarledning.
- Krav på reservkraft för räddningshiss.

Detta innebär att byggnader där nivåskillnaden för räddningstjänsten understiger 50 meter (vilket motsvarar ungefärligen 16 våningsplan) kan trycksatt stigarledning och räddningshiss utformas med en lägre tillförlitlighet jämfört med ännu högre byggnader.

Vid externa händelser som medför avbrott i ström- eller vattenförsörjning till byggnaden innebär det att en räddningsinsats kan bli försvårad och fördröjd. Konsekvenserna bedöms acceptabla eftersom det handlar om sällsynta händelser, som dessutom ska inträffa samtidigt som brand uppstår högt upp i en hög byggnad. Vid ett sådant scenario är det fortfarande möjligt för räddningstjänsten att använda trapporna och säkerställa brandvattenförsörjning med egen utrustning.

## Kostnadspåverkan

Gränsen för byggnadsklass 0 höjs från 16 till 20 våningsplan. Vid projektering av byggnader i intervallet 17–20 blir alltså tidsåtgången mindre. För att uppskatta vilken kostnadspåverkan detta får på företagen behövs underlag i form av kostnadsminskningen som följer av minskad tidsåtgång vid projektering av

ett sådant hus, antalet företag som producerar sådana hus samt antalet hus som produceras av varje företag per år.

Boverket bedömer att förslaget, för en byggnad mellan 17 och 20 plan, innebär en kostnadsminskning för en enskild projektering av brandskyddet på mellan 40 tusen kronor och 80 tusen kronor. Boverket har inte kunnat få fram någon statistik över antalet byggnader i det ovan nämnda intervallet som uppförs varje år eller antalet företag som bedriver sådan produktion. Uppskattningsvis är det ett begränsat antal byggnader och företag som berörs troligen mellan tio och tjugo. Denna osäkerhet försvårar betydligt en kostnadsberäkning som belyser den samlade kostnadsmissiga påverkan på företagen. Det kan dock sägas att kostnadsminskningen är väldigt liten i förhållande till den produktionskostnad som en byggherre möter vid produktion av ett 17-våningshus. Sammantaget pekar detta på att byggherrar, som följd av förslaget, inte drabbas av någon kostnadspåverkan av betydelse.

Vidare kan en kostnadsminskning förväntas avseende insatsstödande system för räddningstjänst i byggnader upp till och med cirka 16 våningsplan.

En uppskattning baserad på en rapport från 2020 är att reservverk eller UPS med batterier för räddningshiss medför en engångskostnad på cirka 150 tusen kronor och därefter en årlig drift- och underhållskostnad på cirka 20 tusen kronor.<sup>87</sup> Möjlig kostnadsbesparingen avseende strömförsörjning till en trycksatt stigarledning kan antas vara minst lika stor.

Förändrade regler för trapphus och slussar innebär därutöver en ökad flexibilitet och möjlighet att utnyttja ytan effektivare i höga byggnader.

---

<sup>87</sup> Runefors, M., Sender, J. (2020): Tekniska lösningar för utformning av räddningshissar. SBUF rapport nr 2020/01.



## Bilaga 4 – Flervåningsbyggnader med brännbar stomme

I samband med den pågående översynen av byggreglerna har Boverket utrett reglerna för brandskydd kopplat till byggandet av flervåningsbyggnader med brännbar stomme. Motivet till utredningen är att identifiera behov av nya eller förändrade regler utifrån de risker som identifieras.

### Bakgrund

Historiskt har det inte varit tillåtet att uppföra byggnader med brännbar stomme i fler än omkring två våningar i Sverige. Bjälklag i trä har dock varit vanligt förekommande i äldre stenhus. Ett undantag kan därför sägas vara horisontella bärverk. I äldre svenska nationella regler har brännbara horisontella bärverk accepterats under vissa förutsättningar. Även takstolar i trä har accepterats i flervåningsbyggnader under vissa förutsättningar.

I och med att BBR trädde i kraft och ersatte Nybyggnadsreglerna år 1994 gjordes reglerna materialneutrala. Med anledning av detta finns sedan dess inga begränsningar i reglerna för i vilka byggnader bärverken får vara brännbara eller vilka bärverk i byggnader som får vara brännbara. I konsekvensutredningen nämns den historiska förändringen relativt kortfattat.<sup>88</sup>

Reglerna om brandskydd i BBR, EKS och BBRBE är huvudsakligen ärvda och överförda från äldre regelverk. Eftersom de äldre reglerna har utvecklats successivt över tid under förutsättningen att höga byggnader inte fått utföras med brännbar stomme har reglerna historiskt heller inte varit anpassade för detta. Någon särskild anpassning av reglerna för byggnader med brännbar stomme gjordes inte då reglerna blev materialneutrala 1994.

Flervåningsbyggnader i trä har av olika anledningar blivit mer efterfrågat samtidigt som utvecklingen av nya trämaterial och byggnadstekniker innebär att flervåningsbyggnader med stomme av trä blir vanligare och högre.

Det finns idag flera olika byggnadstekniker och trämaterial som används för bärande och brandavskiljande konstruktioner i flervåningsbyggnader. Ett vanligt sätt att uppföra höga byggnader med brännbar stomme är genom att utforma hela vägg- och bjälklagselement i massivträ, till exempel med så kallat korslimmat trä (KLT). Det finns även andra förädlade trämaterial som används,

---

<sup>88</sup> Boverkets bygg- och konstruktionsregler, BBR 94 och BKR 94 – Bakgrund, översikt och konsekvensanalys. Boverkets rapport 1994:2. Boverkets diarienummer 6080–2917/92.

till exempel limträ och fanerträ (LVL). Det förekommer även flervåningsbyggnader där den bärande stommen utgörs av träreglar i väggar och bjälklag. Träreglarna skyddas då av skivbeklädnad och isolering. Det förekommer att prefabricerade moduler med trästomme levereras till byggarbetsplatsen och där lyfts på plats till en flervåningsbyggnad.

Det kan konstateras att när reglerna förändrades 1994 såg trähusbyggandet annorlunda ut jämfört med idag. Nya material och byggnadstekniker har utvecklats och betydligt högre byggnader med brännbar stomme uppförs idag. De nuvarande brandskyddsreglernas ändamålsenlighet för att möta de risker och utmaningar som modernt byggande av flervåningsbyggnader med brännbar stomme innebär behöver därför utredas.

## Krav i BBR, EKS och BBRBE

I detta avsnitt redovisas en beskrivning av reglerna i BBR, EKS och BBRBE för bärande och avskiljande förmåga samt för skydd mot brandspridning inom konstruktioner och dolda utrymmen i byggnader.

### Bärförmåga och avskiljande förmåga vid brand

Något förenklat kan sägas att en byggnad med tre eller fler våningsplan ska hänföras till byggnadsklass Br1. Skyddsmålet för byggnader i byggnadsklass Br1 är att det bärande huvudsystemet ska vara utformat för att utan insats från räddningstjänst med stor sannolikhet motstå ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen.

Kraven som följer för byggnader i byggnadsklass Br1 syftar således till att förhindra att kollaps av byggnadsdelar tillhörande byggnadens huvudsystem inträffar vid en brand. Detta är en rimlig säkerhetsnivå eftersom kollaps av byggnadsdelar i det bärande huvudsystemet i en flervåningsbyggnad skulle kunna få allvarliga konsekvenser. Ju högre byggnaden är, desto allvarliga kan konsekvenserna förväntas bli av en sådan kollaps.

Motsvarande skyddsmål gäller också för den avskiljande förmågan hos byggnadsdelar i brandcellsgränser i byggnader i byggnadsklass Br1.

Det finns i BBR och EKS två sätt att verifiera bärförmåga vid brand och avskiljande förmåga mellan brandceller: dimensionering genom klassificering och dimensionering enligt modell av naturligt brandförlopp. De två sätten beskrivs nedan.

### Dimensionering genom klassificering

Dimensionering genom klassificering är den helt dominerande metoden vid tillämpning av reglerna. Det innebär att man utgår från ett standardiserat

brandförlopp under en viss tid. Det standardiserade brandförloppet innebär en schablonmässig termisk påfrestning och har inte någon avsvalningsfas. Exempelvis ges en bärande och brandavskiljande byggnadsdel som klarar det standardiserade brandförloppet i 60 minuter den brandtekniska klassen REI 60.

Genom att utforma en byggnadsdel i det bärande huvudsystemet eller i en brandcellsgräns i en byggnad i byggnadsklass Br1 för en viss brandmotståndstid förutsätts implicit att skyddsmålet uppnås och att byggnadsdelen kommer motstå ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen.

För att det eftersträvade skyddsmålet ska uppnås är reglerna avseende bärande och avskiljande byggnadsdelars brandmotståndstid i byggnader i byggnadsklass Br1 kopplat till den förekommande brandbelastningen. Sådana regler finns i avsnitt 5:531 BBR och i avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS.

Motivet till att brandmotståndstiden är kopplad till brandbelastningen är att byggnadsdelen genom föreskriven brandmotståndstid med stor sannolikhet ska klara den termiska påfrestning som en förbränning av den i praktiken förekommande brandbelastningen innebär följt av en avsvalningsfas.

En vanlig missuppfattning är att exempelvis brandmotståndstiden 60 minuter (R 60) i en byggnad i byggnadsklass Br1 innebär att bärförmågan vid brand är 60 minuter. I själva verket innebär detta alltså att byggnadsdelen med stor sannolikhet ska motstå ett fullständigt brandförlopp, oavsett hur intensivt brandförloppet är och därmed hur snabbt energin i brandbelastningen frigörs. När antalet våningsplan ökar i byggnaden, ökar också den brandmotståndstid som en byggnadsdel ska uppfylla. Inte heller här ska detta förstås som att byggnadsdelar i en högre byggnad ska förutsättas kollapsa efter en längre tid än i en lägre byggnad, utan i stället som att en ökad säkerhetsmarginal mot kollaps ska finnas.

För byggnader i byggnadsklass Br2 eller Br3 är inte skyddsmålet att bärande och avskiljande byggnadsdelar ska klara ett fullständigt brandförlopp. I sådana byggnader är det acceptabelt att huvudsystemet kollapsar efter en viss tid. Det kan noteras hur det för sådana byggnader inte heller finns någon koppling i reglerna mellan brandbelastningen och brandmotståndstiden för bärverk och brandcellsgränser.

### Dimensionering enligt naturligt brandförlopp

Dimensionering enligt en modell av naturligt brandförlopp bygger på beräkningsmodeller där brandförloppet modelleras med hänsyn till omständigheterna i det enskilda fallet, bland annat brandbelastningen, brandcellens volym och ventilationsförhållanden för branden via öppningar, så som fönster.

För dimensionering enligt modell av naturligt brandförlopp finns uttalade skyddsmål i avdelning C, kap. 1.1.2, 7 § EKS avseende vilket brandförlopp som bärande byggnadsdelar ska dimensioneras för. Här anges att huvudsyste- met i byggnader i byggnadsklass Br1 ska dimensioneras för ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen. Motsvarande skyddsmål finns angivet för brandavskiljande förmåga i avsnitt 4.1.2.1 BBRAD.

## Brandbelastning

Bestämning av brandbelastning ska enligt både BBR och EKS göras genom BBRBE. Enligt BBRBE finns två metoder för att bestämma brandbelastningen: förenklad dimensionering respektive analytisk dimensionering.

Förenklad dimensionering är den i praktiken helt dominerande metoden och analytisk dimensionering av brandbelastningen bedömer Boverket används enbart i undantagsfall. Vid förenklad dimensionering av brandbelastningen bestäms brandbelastningen genom schabloner. För byggnader upp till 16 våningsplan får förenklad dimensionering tillämpas.

Vid analytisk dimensionering av brandbelastningen enligt BBRBE ska både variabel brandbelastning och permanent brandbelastning inräknas.

Med variabel brandbelastning avses brännbart material som till mängd och förbränningsbeteende kan variera under byggnadens livslängd. Exempel är lagervaror, flyttbar utrustning, möbler och annan lös inredning.

Med permanent brandbelastning avses brännbara byggnadsdelar som inte visar någon, eller endast försumbar variation av mängden material och dess förbränningsbeteende. Exempel är brännbart byggnadsmaterial inklusive den bärande konstruktionen, isolering, ytskikt, beklädnad och permanent installerad teknisk utrustning.

## Brandspridning inom konstruktioner och dolda utrymmen

Regler om skydd mot brand- och brandgasspridning inom byggnader finns i avsnitt 5:5 BBR.

I avsnitt 5:53 BBR anges ett övergripande funktionskrav för brandcellsindelning i en byggnad. Bland annat anges att utformningen av en brandcell ska begränsa spridning av brand och brandgas till intilliggande brandcell.

Vidare finns specialreglering för till exempel bostäder i avsnitt 5:543 BBR, där det i föreskrift anges att brand och brandgasspridning ska begränsas mellan bostadslägenheter med en avskiljande konstruktion.

Ytterligare specialreglering finns på ett flertal ställen i avsnitt 5:5 BBR. Till exempel avseende skydd mot brandspridning inuti ytterväggar, i installationschakt, i vindsutrymmen och i undertaksutrymmen.

## Beskrivning av problemet

I detta avsnitt redovisas en beskrivning av problemet för byggnader med brännbar stomme kopplat till reglerna i BBR och EKS för bärande och avskiljande förmåga samt för skydd mot brandspridning inom dolda utrymmen i en byggnad.

### Bärförmåga och avskiljande förmåga

Trä är ett brännbart material och byggnadsdelar av trä som är exponerade eller blir exponerade under ett brandförlopp kan därför påverka brandförloppet. Detta kan innebära flera saker.

För det första kan sådana byggnadsdelar bidra till brandbelastningen. Detta kan förutsättas innebära ett intensivare eller ett längre brandförlopp och därmed en ökad termisk påfrestning på bärande och avskiljande byggnadsdelar. Om inte den ökade brandbelastningen medräknas i flervåningsbyggnader riskerar brandmotståndstiden hos bärande och avskiljande konstruktioner att bli otillräcklig i förhållande till det eftersträvade skyddsmålet. Detta gäller brandmotståndstiden hos såväl brännbara som obrännbara byggnadsdelar. Exempelvis kan den termiska påfrestningen för stål- och betongelement i en brandcell med en exponerad trästomme förutsättas öka.

De schabloner som får användas vid bestämning av brandbelastning genom förenklad dimensionering motsvarar de som har funnits i äldre regler. Värdena överensstämmer i huvudsak med vad som anges i sammanfattningen av svensk brandbelastningsstatistik från 1976.<sup>89</sup> Där anges att värdena kommer från statistiska undersökningar och motsvarar det som innehålls i 80 % av observerade fall för olika verksamheter. Eftersom det inte varit tillåtet historiskt med brännbar stomme i flervåningsbyggnader kan värdena antas representera variabel brandbelastning samt permanent brandbelastning endast i begränsad utsträckning. Vidare ger en överslagsberäkning vid handen att schablonerna i BBRBE inte kan vara tillräckliga för att täcka in både variabel brandbelastning och permanent brandbelastning i en byggnad med en exponerad stomme av massivträ.

För det andra är det inte självklart att en avsvalningsfas initieras efter att den variabla brandbelastningen i byggnaden har brunnit upp. Det finns då risk att den brännbara stommen kan underhålla en fullt utvecklad brand som kan fortgå

---

<sup>89</sup> Statens planverk (1976): Kommentarer till Svensk byggnorm 1976:1.

till lasten överstiger bärförmågan för kvarvarande tvärsnitt eller att branden sprider sig genom avskiljande konstruktioner. Huruvida detta kan inträffa förefaller bero på bland annat mängden exponerade träytor och deras konfiguration, till exempel inbördes avstånd och vinkel mellan ytor med exponerat trä. Avsvalningsfasen kan även avbrytas vid delaminering av träelement, nedfällning av skyddande skikt och signifikant inbränning bakom skyddande skikt, vilket tillför nytt bränsle till branden.

För det tredje kan glödbrand fortsätta i byggnadsdelarna även om avsvalningsfasen initieras när den variabla brandbelastningen brunnit upp. Detta innebär att tvärsnitten och därmed bärförmågan succesivt fortsätter att reduceras. Det kan kräva en insats där räddningstjänst genomför eftersläckning för att avbryta förkolningen.

Det kan därför konstateras att om bärande och avskiljande byggnadsdelar är brännbara föreligger risk att byggnadsdelarna fortsätter att underhålla branden och förbrännas eller förkolnas även efter det att den variabla brandbelastningen brunnit upp. Om inte denna risk hanteras vid projektering och utförande medför det att brandspridning och kollaps kan inträffa i byggnaden, något som sannolikt inte hade inträffat om byggnaden varit utformad med obrännbar stomme.

Vid avsvalningsfasen kan temperaturen inuti byggnadsdelar ändå fortsätta öka. Brännbara byggnadsdelar kan därför få en reducerad bärförmåga även under avsvalningsfasen vilket kan medföra att byggnadsdelar relativt långt efter branden kan gå till brott. Om detta inte har beaktats kan en brand innebära förhöjd risk för kollaps även under avsvalningsfasen.

Vidare finns i litteraturen ytterligare frågetecken kring bland annat:

- Det kan föreligga brister i produktreglering avseende temperaturkrav för lim i vissa massivträprodukter.
- Nuvarande eurokoder saknar modeller för naturligt brandförlopp och verifieringsmetoder för vissa trämaterial, till exempel korslimmat trä.

Boverket anser att dessa eventuella problem behöver hanteras inom standardiseringen.

### **Boverkets slutsatser**

Sammanfattningsvis kan följande konstateras:

- För byggnader med brännbar stomme där stommen involveras i brandförloppet säkerställer inte reglerna i BBR och EKS för dimensionering genom klassificering att skyddsålet avseende bärande och avskiljande förmåga i flervåningsbyggnader uppnås.

- Schabloner för brandbelastning i BBRBE är inte tillämpliga för byggnader med stor mängd permanent brandbelastning, exempelvis element av massivträ.

Nuvarande regler kan tillåta flervåningsbyggnader med brännbar stomme där det eftersträvade skyddsmålet inte nödvändigtvis uppnås och därmed innebära en förhöjd sannolikhet för kollaps vid brand och brandspridning jämfört med en motsvarande byggnad med obrännbar stomme.

Det är av stor vikt att reglerna medför att sannolikheten för kollaps vid brand av byggnadsdelar som tillhör det bärande huvudsystemet i flervåningsbyggnader blir tillräckligt liten och att detta uppnås oberoende av vilket byggnadsmaterial som används i stommen. Motsvarande gäller även för avskiljande förmåga hos byggnadsdelar i brandcellsgränser i flervåningsbyggnader.

Det finns därför behov av att förändra reglerna för bärande och avskiljande förmåga i flervåningsbyggnader jämfört med vad som nu gäller enligt BBR och EKS.

För en- och tvåplansbyggnader finns inte någon anledning att ifrågasätta säkerhetsnivån enligt nuvarande regler avseende bärförmåga eller avskiljande förmåga vid brand. Sådana byggnader har ett lägre skyddsbehov och skyddsmålet är inte att byggnaderna ska motstå ett fullständigt brandförlopp.

## Konstruktioner och dolda utrymmen

Konstruktioner och dolda utrymmen innehållandes brännbara byggnadsmaterial kan förekomma både i byggnader med brännbar och obrännbar stomme.

Definitionen av brandcell finns i avsnitt 5:242 BBR, men det är enligt Boverkets uppfattning inte praxis att dolda utrymmen i byggnader skulle vara att betrakta som egna brandceller.

Nuvarande regler kan tolkas som att syftet är att brandspridning inte får ske till annan brandcell och att det där genom är den totala konstruktionen mellan olika brandceller som ska uppfylla den avskiljande förmågan. Genom denna tolkning finns inget i reglerna som hindrar omfattande brandspridning inom vissa konstruktioner och dolda utrymmen.

Samtidigt finns ett antal specialregleringar av olika typer av konstruktioner och dolda utrymmen för att begränsa konsekvenserna av brandspridning i sådana delar av byggnader som inte nödvändigtvis är att betrakta som brandceller. Till dessa hör vindar, undertaksutrymmen, installationschakt och ytterväggar.

Om inte åtgärder har vidtagits även inom andra typer av konstruktioner och dolda utrymmen för att begränsa brandspridning till och inom dem kan brandspridningen bli omfattande med stora konsekvenser som följd, även långt bort från startbrandcellen. Det kan vara mycket komplicerat att släcka en sådan brand och det föreligger risk för oproportionerligt stora brand- och släckvattensskador på byggnaden.

Frågan är varför det skulle vara nödvändigt med skydd mot brandspridning till och på en vind, inne i en ytterväggskonstruktion, eller i ett schakt, men inte i andra konstruktioner och dolda utrymmen så som övriga väggar som går vertikalt genom byggnaden. Bakgrunden till utformningen av nuvarande formuleringar i reglerna skulle kunna förklaras med att problematiken inte funnits historiskt i någon betydande utsträckning. Fokus i reglerna har legat på att reglera de utformningar som på erfarenhetsmässig grund inneburit risker eller problem.

I vissa fall har problematiken som beskrivs i detta avsnitt medfört att hela eller stora delar av flervåningsbyggnader blivit totalskadade i Sverige, trots att det initialt har handlat om relativt begränsade bränder.

### **Boverkets slutsatser**

Reglerna i BBR kan medge att byggnader kan uppföras med oproportionerligt stor risk för omfattande brand- och släckvattensskador vid brand till följd av brandspridning inom dolda utrymmen. Det finns därför ett behov av att förändra reglerna för att öka det skydd som uppnås mot brandspridning inom dolda utrymmen jämfört med hur BBR nu kan tolkas.

## **Förändrad reglering**

I detta avsnitt redogörs för förslag till förändrad reglering för bärande och avskiljande förmåga samt för skydd mot brandspridning inom konstruktioner och dolda utrymmen i en byggnad.

### **Bärförmåga och avskiljande förmåga**

Det är av vikt att funktionskraven i reglerna formuleras så att skydds målet avseende bärande och avskiljande förmåga framgår. För flervåningsbyggnader bör det därför uttalas i funktionskrav att skydds målet är att bärande och avskiljande byggnadsdelar ska motstå fullständigt brandförlopp inklusive avsvafningsfasen. Det är dock nödvändigt att funktionskraven medger att viss efter-släckningsinsats kan krävas av räddningstjänsten i avsvafningsfasen.

Vidare är det nödvändigt att hålla isär variabel och permanent brandbelastning även då dimensionerande brandbelastning bestäms genom användandet av schabloner. Motivet till det är att den permanenta brandbelastningen i vissa fall



kan vara betydande i förhållande till den variabla brandbelastningen och att de schabloner för brandbelastning som Boverket tillhandahåller i BBRBE inte täcker in sådana fall.

Förslag till förändrad reglering finns i för brandbelastning i 2 kap. 1–3 §§ och för förtydligande av skyddsmålen i 3 kap. 3 § och 5 kap. 2 §. Förslagen har kommenterats ytterligare i författningskommentarerna till dessa paragrafer.

## Undantag i syfte att underlätta träbyggande

Brandförloppet i en byggnad med brännbar stomme som är skyddad från att involveras i brandförloppet kan förutsättas innebära en likartad risknivå som brandförloppet i en byggnad med obrännbar stomme, till exempel en stål-stomme inklädd med gips. Därför kan reglerna tillåta att en byggnad med brännbar stomme som är skyddad från att involveras i branden hanteras på samma sätt som en byggnad med obrännbar stomme.

För att underlätta träbyggandet är det även rimligt med vissa anpassningar i reglerna som innebär en säkerhetsnivå i linje med vad som varit acceptabelt i äldre regler.

I byggnader med högst fyra våningar finns skäl att acceptera en något lägre nivå för bärande och avskiljande byggnadsdelar eftersom:

- Det motsvarar den gräns för då vissa bärande byggnadsdelar fått vara brännbara i Sverige i äldre regler.
- En lägre säkerhetsmarginal avseende bärförmåga vid brand accepteras i EKS i byggnader upp till och med fyra våningsplan.
- En räddningsinsats kan förutsättas vara enklare för räddningstjänsten.

Det kan även noteras att det motsvarar gränsen i Norge där någon särskild verifiering inte behöver göras av att bärande byggnadsdelar kan motstå ett fullständigt brandförlopp.

Vidare finns det i byggnader med högst åtta plan försedda med automatisk vattensprinkleranläggning skäl att acceptera en lägre nivå på skyddet av den bärande stommen. Detta eftersom:

1. Det enligt äldre regler varit tillåtet att brandbelastningen sätts till motsvarande  $800 \text{ MJ/m}^2$  oavsett vad den förekommande brandbelastningen i byggnaden varit.
2. En räddningsinsats kan förutsättas vara enklare för räddningstjänsten eftersom det är möjligt att komma åt byggnaden utifrån.

Det kan noteras hur nuvarande regler medger att en automatisk vattensprinkleranläggning under vissa förutsättningar får tillgodoräknas för att reducera brandmotståndstiden eller den dimensionerande brandbelastningen. Motivet för det är att en automatisk vattensprinkleranläggning med stor sannolikhet kan förutsättas släcka eller kontrollera branden och därmed minska den förväntade påfrestningen på bärande och avskiljande konstruktioner. Det är därför logiskt att en automatisk vattensprinkleranläggning kan tillgodoräknas för att reducera den dimensionerande brandbelastningen.

Förslag till undantag för hur dimensionerande brandbelastning ska bestämmas i syfte att underlätta träbygandet finns i 2 kap. 2 §.

### Konstruktioner och dolda utrymmen

Förtydligade regler om skydd mot brandspridning i konstruktioner och dolda utrymmen behöver införas. I BBR finns redan krav på skydd mot brandspridning i vissa konstruktioner och dolda utrymmen. Till dessa hör ytterväggar, schakt, undertaksutrymmen och vindar. I första hand behövs inte ett nytt detaljerat krav för att lösa ytterligare ett specifikt problem. Istället bör nuvarande krav generaliseras för att reglerna ska hålla bättre över tid utan att behöva ändras i takt med att byggandet utvecklas. Vidare bör kravet inskränkas till vissa typer av byggnader, eftersom det i byggnader med lägre skyddsbehov kan vara acceptabelt ur ett samhällsperspektiv med brandspridning inom sådana utrymmen.

Förslag till reglering avseende skydd mot brandspridning i dolda utrymmen finns i 5 kap. 23 §. Förslaget har även kommenterats i författningskommentaren till denna paragraf.

### Andra alternativ som Boverket övervägt

Ett alternativ skulle vara att ställa ett uttryckligt krav på verifiering av att bärande och avskiljande byggnadsdelar klarar fullständigt brandförlopp inklusive avsvalningsfasen i flervåningsbyggnader. Till exempel krävs detta, så vitt Boverket kan förstå, i Norge avseende bärförmåga vid brand för byggnader högre än fyra våningsplan. Boverket bedömer dock att ett sådant krav skulle riskera att avsevärt försvåra träbygandet. Det behöver därför fortsättningsvis finnas möjlighet att tillämpa preciserade krav där dimensionering genom klassificering används för bärande och avskiljande förmåga i byggnader med brännbar stomme.

Vidare har Boverket övervägt huruvida boendesprinkler skulle kunna medge undantag vid bestämning av dimensionerande brandbelastning. Boendesprinkler har som syfte att rädda liv och möjliggöra utrymning. Ett sådant system är till exempel inte dimensionerat för lika lång varaktighet som ett konventionellt

sprinklersystem. Nuvarande regler kräver därför automatisk vattensprinkleranläggning för att reducera brandmotståndstid eller dimensionerande brandbelastning.

Det är tänkbart att vissa boendesprinklersystem, eventuellt med vissa kompletteringar, i stor utsträckning kan motsvara den tillförlitlighet och förmåga som ett konventionellt sprinklersystem innebär i till exempel flerbostadshus eller kontorsbyggnader. Ett alternativ skulle därför vara att omvärdera om de tekniska byten som kräver automatisk vattensprinkleranläggning även skulle kunna accepteras vid förekomst av vissa typer av boendesprinklersystem. Därmed skulle boendesprinkler möjligen också kunna anges i 2 kap. 2 §. Till följd av begränsade resurser har detta inte varit möjligt att utreda inom ramen för föreliggande översyn.

Utformningar med boendesprinkler kan dock vara möjliga genom analytisk dimensionering. Att automatisk vattensprinkleranläggning anges i 2 kap. 2 § syftar inte till att omöjliggöra utformningar med boendesprinkler.

## Konsekvenser

### Bärförmåga och avskiljande förmåga

Bärande och avskiljande byggnadsdelar i byggnader i byggnadsklass 1 ska motstå ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvälning. Detta är inte en kravhöjning, utan innebär endast att det bakomliggande skyddsmålet i BBR och EKS uttalas och preciseras.

Möjligheten att använda schabloner för brandbelastning, likt BBRBE, oavsett förekommande mängd av permanent brandbelastning införs inte i författningsförslaget. Det innebär i praktiken en kravhöjning för byggnader med hög permanent brandbelastning. I första hand handlar det om byggnader med element av massivträ.

De undantag som föreslås vid bestämmande av den permanenta brandbelastningen enligt 2 kap. 2 § syftar till att underlätta träbyggandet. Syftet med undantagen är inte att hindra andra utformningar som säkerställer att skyddsmålet uppnås. De risker som har lyfts i denna utredning är sannolikt möjliga att hantera på andra sätt. Till skillnad från nuvarande regler tillåter dock inte förslaget att det går att bortse från att hantera riskerna vid projektering och utförande av flervåningsbyggnader med brännbar stomme. Kan det styrkas att ett förutsägbart brandförlopp kan förväntas där branden avtar efter att den variabla brandbelastningen brunnit upp och att mängden permanent brandbelastning blir begränsad är det möjligt att utforma byggnaderna med samma brandmotståndstid

som enligt nuvarande regler. Här finns det möjligheter för sektorn att utveckla tillämpningsstöd baserad på forskning och kunskap.

Det är även möjligt att i stället tillämpa analytisk dimensionering för att verifiera funktionskraven i 3 kap. Funktionskrav med uttalade skyddsmål underlättar sådan analytisk dimensionering. Nästa generation av eurokoder förväntas inkludera modeller för bestämmande av brandbelastning och dimensionering för naturligt brandförlopp för byggnader med stomme i massivträ.

Andra konstruktionstyper så som bärande regelsystem i trä eller pelare och balkar i limträ kan typiskt sett förväntas innebära en begränsad mängd permanent brandbelastning och förutsägbara brandförlopp där avsvalningsfas initieras efter den variabla brandbelastningen brunnit upp. I sådana byggnader bör förslaget därför inte medföra några betydande konsekvenser.

Sammanfattningsvis bedömer Boverket att förslaget innebär att säkerhetsnivån blir motsvarande så som den varit avsedd i äldre svenska regler, oavsett byggnadsmaterial i den bärande stommen. Samtidigt underlättas träbyggandet av de undantag som föreslås vid bestämmande av dimensionerande brandbelastning. Förslaget medger även att byggnader projekteras och utförs så att skyddsmålen uppfylls med hänsyn till de risker som en brännbar stomme kan innebära.

För byggnader upp till och med fyra plan ovan mark innebär förslaget inga skillnader jämfört med idag och har därmed inte heller några konsekvenser för sådana byggnader.

### Bestämmande av brandbelastning

Vid tillämpning av de preciserade kraven för byggnader i tre våningsplan eller fler i 3 kap. och 5 kap. författningsförslaget är det nödvändigt att den dimensionerande brandbelastningen har bestämts. Det är möjligt att räkna med samtlig brandenergi, vilket innebär krav på långa brandmotståndstider. Detta överensstämmer med situationen i nuvarande regler i BBRBE för bestämmandet av brandbelastningen genom analytisk dimensionering. Även om en hög brandmotståndstid inte säkerställer att en byggnadsdel motstår ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvaling så innebär det en väsentligt utökad säkerhetsmarginal jämfört BBR och EKS.

Bestämmande av den permanenta brandbelastningen på annat sätt än genom schablon kan antas innebära en ökad tidsåtgång. Hur stor del av brandbelastningen som ska medräknas behöver alltid klargöras i varje fall. Utgångspunkten bör vara att det trä som förbränns eller förkolas under ett brandförlopp ska medräknas i den permanenta brandbelastningen.

## Dolda utrymmen

Införandet av ett generellt krav på att brand- och brandgasspridning till och inom dolda utrymmen ska begränsas innebär en kravhöjning för vissa typer av utrymmen som inte träffas av något motsvarande krav i BBR.

Kravet gäller byggnader i byggnadsklass 1 samt byggnader i övriga byggnadsklasser om de inrymmer bostäder.

## Kostnadspåverkan

Som ovan nämnt leder regelförändringen till en kravhöjning vid uppförandet av byggnader med hög permanent brandbelastning. Vid tillämpning av preciserade krav kan kostnaderna för att uppföra träbyggnader högre än fyra plan med stor mängd permanent brandbelastning därför förväntas öka eftersom det kan bli nödvändigt att

1. förse byggnaden med automatisk vattensprinkleranläggning (upp till åtta våningar),
2. klä in stommen i syfte att skydda den från att involveras i branden,
3. välja brandmotståndstid med hänsyn till den höga dimensionerande brandbelastningen, eller
4. på annat sätt visa att den dimensionerande brandbelastningen blir begränsad eller genom analytisk dimensionering verifiera att skyddsmålet att motstå ett fullständigt brandförlopp inklusive avsvälning uppnås.

För att bedöma vilken kostnadspåverkan regelförändringen har behövs underlag om vad de tillkommande aktiviteterna i produktionen kostar, hur många hus med stomme i massivträ som produceras per år och antalet företag som bedriver sådan produktion. Boverket föreskriver inte en specifik lösning och byggherrar kan själva välja mellan olika tillvägagångssätt och kombinationer av dessa för att uppfylla reglerna. Det blir därmed svårt att bedöma vilken aktivitet som tillkommer i produktionen av byggnaderna och vilken kostnadsförändring företagen möter i sin produktion. Vidare har Boverket inte haft tillgång till statistik om den årliga produktionstakten av byggnader med stomme av massivträ, vilket ytterligare försvårar möjligheterna att utföra en relevant kostnadsberäkning. Det kan dock konstateras att produktionskostnaderna ökar för uppförandet av hus med stomme av massivträ med fyra våningar eller fler.

## Bilaga 5 – Trygghetsboenden för äldre

I samband med den pågående översynen har Boverket utrett behovet av anpassade krav i byggreglerna för bostäder avsedda för äldre personer med begränsad möjlighet att utrymma själva. Motivet till utredningen är att identifiera behov av nya eller förändrade regler utifrån de behov som föreligger.

### Bakgrund

Andelen äldre i befolkningen blir allt större och de är enligt MSB:s statistik överrepresenterade i bränder med allvarlig utgång.<sup>90</sup> Det finns därför ett stort behov av bostäder som kan erbjuda den gruppen trygghet såväl socialt som ur ett brandskyddsperspektiv. I socialtjänstlagen finns idag möjlighet att erbjuda så kallade behovsprövade trygghetsboenden. De personer som bor där ska inte ha behov av service dygnet runt men har ett särskilt behov av social samvaro och stöd av hemtjänst delar av dygnet. Även om det är vanliga bostäder för personer som kan klara sig själva blir de boende ofta sämre med tiden utan att det för den skull blir aktuellt med flytt till ett vårdhem eller liknande. Ordinarie hemsjukvård kan då erbjudas men det finns inget krav på egen vårdpersonal på trygghetsboendet.

Risk finns att vissa boende blir så pass sängbundna att de kräver daglig assistans och att de inte kan utrymma själv vid en brand. Därutöver bygger utrymningsstrategin vid brand i en annan lägenhet på utrymning med hjälp av räddningstjänstens stegutrustning om trapphuset skulle vara rökfyllt. Den normala strategin är dock att det ska vara möjligt att stanna kvar i den lägenhet som det inte brinner i.

### Krav i BBR

Brandskyddskraven i BBR utgår i stora delar från verksamhetsklasser. Valet av verksamhetsklass beror på om personer kan förväntas ha god lokalkännedom, om personer kan förväntas vara vakna och i vilken utsträckning personer kan förväntas kunna utrymma själva. Brandskyddskraven som följer av verksamhetsklasserna gör att det blir stor skillnad på brandsäkerheten i vanliga bostäder (verksamhetsklass 3A) och behovsprövade särskilda boenden (verksamhetsklass 5B).

---

<sup>90</sup> MSB (2019): Nationell strategi för stärkt brandskydd – Har den förändrat något? Rapport: MSB1362

## Verksamhetsklass 3A, vanligt boende

Traditionella bostäder tillhör verksamhetsklass 3A och förutsätter att de boende kan utrymma själv. I korthet innebär det att varje bostadslägenhet är en egen brandcell med krav på brandvarnare. Utgångspunkten är att personer vid brand i annan lägenhet ska vara skyddade i sin egen lägenhet. Blir det nödvändigt att utrymma kan utrymning ske genom trapphuset eller, om detta är blockerat, via fönster eller balkong med hjälp av räddningstjänstens utrustning.

## Verksamhetsklass 5B, särskilda boenden

Verksamhetsklass 5B avser särskilda behovsprövade boenden för personer med inga eller begränsade möjligheter att utrymma själv. I dessa boenden ställs i motsats till i verksamhetsklass 3A mycket höga brandskyddskrav. Det krävs att det finns såväl boendesprinkler som brandlarm samt att utrymning ska kunna ske via två ordinarie utrymningsvägar och inte via fönster eller balkong med hjälp av räddningstjänstens utrustning.

## Beskrivning av problemet

Personer som bor i vanliga bostäder trots att de kan behöva vård delar av dygnet kan ha svårighet att utrymma ur den egna lägenheten vid en brand i deras omedelbara närhet. Det gör denna grupp särskilt sårbara vid en brand vilket också avspeglas i dödsbrandstatistiken.

Om många personer som har svårigheter att utrymma på egen hand och som därmed kräver stora resurser får att utrymma med hjälp av räddningstjänstens utrustning samlas i samma byggnad kan räddningstjänsten ställas inför en mycket svår situation vid en brand som rökfyller trapphuset och hotar flera lägenheter samtidigt. Att det tar stora resurser och lång tid att utrymma enstaka personer som är rullstolsburna finns dokumenterat i utförda undersökningar gjorda av MSB.<sup>91</sup>

## Förändrad reglering

För att överbrygga glappet mellan vanligt boende i verksamhetsklass 3A och särskilda boenden i verksamhetsklass 5B föreslås en ny verksamhetsklass: verksamhetsklass 3C. Denna verksamhetsklass omfattar utrymnen där personer som kan förväntas ha vissa svårigheter att utrymma själv eller endast med svårighet kan utrymmas med hjälp av räddningstjänstens stegutrustning och därmed har ett behov av förstärkt brandskydd. Verksamhetsklassen omfattar behovsprövade trygghetsboenden och liknande boendeformer som är särskild

---

<sup>91</sup> Sörqvist (2000): Utrymningssäkerhet för rörelsehindrade – Brand.

avsedda för personer som kan ha vissa svårigheter att utrymma och kan behöva stöd och vård delar av dygnet.

Brandskyddskraven som följer av verksamhetsklass 3C utgår ifrån kraven som gäller för verksamhetsklass 3A, men anpassas till den högre riskbild som denna verksamhetsklass innebär. Genom att utgå från utformningen av vanliga flerbostadshus kan en mer kostnadseffektiv lösning skapas. De specifika krav som följer av verksamhetsklassen är riskreducerande åtgärder i form av boendesprinkler (7 kap. 45 §) och spisvakt (4 kap. 9 §).

Införandet av krav på spisvakt bedöms minska risken för uppkomst av brand. Spisvakt har inte bedömts som en kostnadseffektiv åtgärd i allmänhet i bostäder, men det finns det indikationer som tyder på att det kan vara samhällsekonomiskt lönsamt i bostäder för äldre personer.<sup>92</sup>

Införandet av krav på boendesprinkler bedöms skapa bättre förutsättningar för personer i brandcellen där branden uppkommer samtidigt som boendesprinkler reducerar risken för att utrymningsväg blockeras av brand eller rök. Kravet på boendesprinkler omfattar även att utrymningspassage (trapphus) ska skyddas i syfte att säkerställa att denna med stor sannolikhet går att nyttja för utrymning. Att utrymningspassagen ska skyddas med boendesprinkler innebär även att angränsande utrymmen behöver förses med boendesprinkler så att en brand i dessa utrymmen inte riskerar att slå ut utrymningspassagen.

Författningsförslaget innebär att det är möjligt att projektera att utrymning för verksamhetsklass 3C ska ske med hjälp av räddningstjänstens utrustning. Sådan utrymning är förknippad med stora svårigheter och ska för verksamhetsklass 3C ses som en absolut sista utväg i det fall den ordinarie utrymningsvägen blockeras av brand eller rök. Genom kravet på boendesprinkler i utrymmen som ansluter till utrymningsväg bedömer Boverket att sannolikheten för att denna ska blockeras är liten, vilket innebär att trapphuset troligtvis kan nyttjas för utrymning i en stor andel av bränderna.

## Andra alternativ som Boverket övervägt

Boverket har övervägt möjligheten att ha utökade krav på larmfunktion utöver brandvarnare i verksamhetsklass 3C. Exempel på sådana krav skulle kunna vara sammankopplade brandvarnare, vidarekoppling till personal eller larmcentral samt krav på fasta installationer av brandvarnare.

---

<sup>92</sup> Nyttöanalys av spisvakt och portabelt sprinklersystem vid bostadsbränder Marcus Runefors, Håkan Frantzich Rapport 3210 LTH 2017



Mot bakgrund av den säkerhetshöjande effekten av boendesprinkler och att dessa ger ett generellt larm från byggnaden till larmcentral då de har en så kallad larmventil har utökade brandlarmskrav inte ansetts nödvändigt. Behovet av larm till personal kan även ifrågasattas då det inte krävs bemanning dygnet runt på trygghetsboenden och liknande.

I dagsläget finns dock många olika typer av brandlarm som exempelvis kan kombineras med trygghetslarm. Det är Boverkets bedömning att sådana lösningar bäst regleras inom kommunen genom individuell prövning än med generella föreskrifter.

## Konsekvenser

Kostnaden kontra nyttan kring ett förstärkt brandskydd är svårt att uppskatta utan omfattande beräkningar och statistik på området. De flesta kostnads-nyttaberäkningar utgår från kostnaden för ett så kallat statistiskt räddat liv kontra kostnaden för ökade bygg- och underhållskostnader. Förekomsten av boendesprinkler har vid den typen av studier uppskattat att chansen att överleva är omkring 70 % högre för personer som befinner sig i den lägenhet som branden startar jämfört med om den inte är sprinklad.<sup>93</sup>

Trots det har tidigare utredningar visat att boendesprinkler inte haft positiv kostnad/nyttakvot för bostäder generellt utan främst ansetts vara kostnadseffektivt för särskilda riskgrupper som i verksamhetsklass 5B.<sup>94</sup>

En nackdel med denna typ av kostnads/nyttoanalyser är att den enbart tar hänsyn till brandrisken i startlägenheten och möjligheten att rädda liv där. Att undvika möjliga katastrofscenarier och beakta räddningstjänstens svårigheter och behov av resurser för att utrymma personer med stegutrustning ingår normalt inte i analysen. Fördelarna med sprinkler som kontrollerar en brand värderas därmed inte fullt ut. Boverket har valt att inte utföra några nya kostnads/nyttoanalyser för boendesprinkler i samband med författningsförslaget då den typen av studier är förenat med stora svårigheter och osäkerheter. De insatser som genomförts 2013–2018 med stöd av MSB via Brandforsk på temat brandsäkerhet i bostäder innebär också att området sedan tidigare är väl belyst.

## Kostnader för boendesprinkler

För att bedöma kostnadskonsekvensen av författningsförslaget har Boverket utfört kostnadsberäkning på en typbyggnad som skulle kunna användas för ett behovsprövat trygghetsboende. Byggnaden är i fyra våningar med ett centralt trapphus och cirka 360 m<sup>2</sup> bruttoarea (BRA) per plan. På bottenplan finns

---

<sup>93</sup> MSB (2018). Riskreducerande åtgärder för dödsbränder i bostäder. MSB 1241.

<sup>94</sup> MSB: Kostnadsnyttoanalyser - Sprinkler i särskilda boenden för äldre, MSB Publ.nr 477-12.

gemensamhetsutrymmen som även de förses med boendesprinkler. Totalt utgör byggnaden som beräkningar genomförs för cirka 1 450 m<sup>2</sup>, varav den totala arean i bostäderna är cirka 1 200 m<sup>2</sup>.

Beräkningarna visar att kostnaden kan variera mycket beroende på om det krävs extra tank och pumpar till boendesprinklersystemet eller inte. Andra faktorer med stor påverkan är anslutningsavgifter till kommunal vattenservice samt hur stora projekteringskostnader som antas.

Kostnaden för installation av boendesprinkler beräknas bli mellan 300–350 kr/m<sup>2</sup> (BRA) om inte extra tank och pump krävs och 400–450 kr/m<sup>2</sup> (BRA) om extra tank och pump krävs. För den tänkta typbyggnaden blir därmed den totala investeringskostnaden runt 500–650 tusen kronor beroende på vilken utrustning som behövs. Om flera likande byggnader projekteras kan dock kostnaderna minskas då projektering, beräkningar och handlingar inte behöver göras om i alla delar. Den totala årliga kostnaden som drabbar kollektivet byggherrar som följd av detta uppskattas vara mellan 4–6,6 miljoner kronor.

Antaganden som ligger till grund för beräkningarna redovisas nedan under rubriken Antaganden vid beräkning av kostnad för boendesprinkler.

### Kostnader för spisvakt

Enligt brandorsakstatistiken är spisen ett av de allra vanligaste startföremålen för bränder. Andra vanliga orsaker är eldstäder, cigaretter och anlagd brand. Kostnad för spisvakt varierar mycket beroende på typ, men en värmeövervakad spisvakt kostar i storleksordningen 3 000–5 000 kr. Med värmeövervakad spisvakt menas en i klass B enligt standarden SS-EN 50615. En timer är därmed inta att betrakta som spisvakt.

### Övriga konsekvenser

En fördel med att ha en preciserad brandskyddsnivå för trygghetsboende och liknande verksamheter kan vara att den även kan tjäna som vägledande för vilket brandskydd som kan vara skäligt vid kvarboende i vanliga bostäder. Om exempelvis spisvakt och boendesprinkler krävs vid uppförande av nya byggnader är det enklare att motivera motsvarande skydd enligt LSO för särskilt riskutsatta personer som bor kvar i sin ordinarie bostad.

Även möjligheten att få bostadsanpassningsbidrag för olika typer av brandskyddsåtgärder skulle kunna påverkas genom att spisvakt blir krav för vissa nya bostäder anpassade för personer med behov av förstärkt brandskydd.

## Antaganden vid beräkning av kostnad för boendesprinkler

I detta avsnitt redogörs för de antaganden som ligger till grund för beräkning av kostnad för boendesprinkler.

### Byggnadens ytor

Byggnaden som använts i beräkningen av de kostnaderna som boendesprinkler medför är ett flerbostadshus i fyra plan. Byggnaden har en total bruttoarea på 1 444 m<sup>2</sup>, vilket motsvarar cirka 360 m<sup>2</sup> per plan. Det finns fyra olika lägenhetstyper i byggnaden:

- 4 stycken ett rum och kök med boarea 25 m<sup>2</sup> (1 per plan)
- 4 stycken ett rum och kök med boarea 30 m<sup>2</sup> (1 per plan)
- 8 stycken två rum och kök med boarea 59 m<sup>2</sup> (2 per plan)
- 7 stycken tre rum och kök med boarea 70 m<sup>2</sup> (1 i markplan och 2 per övriga plan)

På entréplan finns en gemensamhetslokal på 70 m<sup>2</sup>. Därtill finns trapphus och förråd på 48 m<sup>2</sup> per plan.

### Sprinklad yta

Inga sprinkler installeras i badrum, förråd eller trapphus. I lägenheterna och gemensamhetslokalen installeras minst en sprinkler per rum och varje sprinklerhuvud har en täckningsyta på 15 m<sup>2</sup>. Total installeras 126 sprinklerhuvuden i byggnaden.

### Två olika sprinklersystem

Två olika sprinklersystem används för att ge en överblick av hur kostnaderna för boendesprinkler skiljer sig åt beroende på de lokala förutsättningarna.

En av byggnaderna ansluts direkt till kommunal servis. Tryck och flöde i det kommunala vattnet är således tillräckligt för att försörja boendesprinklersystemet.

Den andra byggnaden är inte direktansluten. I stället installeras tryckstegringspump och vattenreservoar i byggnaden för att kunna uppnå tillräckligt tryck och flöde för att driva sprinklersystemet.

### Installationskostnader

Boverket har tagit del av kostnader för installation vilket speglar den prisnivå som rådde i oktober 2022. Installationskostnaderna för de två olika systemtyperna framgår av Tabell 7.

Tabell 7. Installationskostnader för boendesprinkler.

Installationskostnad, kr per	Direktansluten byggnad	Byggnad med pump och vattenreservoar
Kvadratmeter BOA	412 kr	533 kr
Kvadratmeter BRA	337 kr	436 kr
<b>Total</b>	486 500 kr	630 000 kr

För en byggnad med ett sprinklersystem som direktansluts uppskattas att den totala installationskostnaden uppgår till cirka 487 tusen kronor. Kostnaden per kvadratmeter bruttoarea är 337 kronor. Sprinklersystemet i en byggnad som utrustas med tryckstegringspump och vattenreservoar blir däremot dyrare. Den totala installationskostnaden uppgår då till cirka 630 tusen kronor, vilket motsvarar 436 kr/m<sup>2</sup> bruttoarea. De lokala förutsättningarna för direktanslutning påverkar därför installationskostnaden med cirka 144 tusen kronor. Denna kostnadsskillnad återfinns dock i den fasta delen av kostnadsmassan, vilket innebär att den inte förändras om man väljer att bygga en byggnad med större eller mindre yta. Kostnadsskillnaden i kronor per kvadratmeter BRA mellan systemtyperna beror således på hur stora areor som omfattas.

### Drift- och underhållskostnader

För att kunna beräkna nuvärdet av drift- och underhållskostnaderna som uppstår till följd av installationen av boendesprinkler antas drift- och underhållskostnaderna per år utgöra 10 % av installationskostnaden. I Tabell 8 visas de årliga drift- och underhållskostnaderna för sprinklersystemet.

Tabell 8. Årliga drift- och underhållskostnader för sprinklersystem erhållna från WSP.

Drift och underhåll, kr per	Direktansluten byggnad	Byggnad med pump och vattenreservoar
Kvadratmeter BOA	41 kr	53 kr
Kvadratmeter BRA	34 kr	44 kr
<b>Total</b>	48 650 kr	63 000 kr

Drift- och underhållskostnaderna för den direktanslutna byggnaden är ca 49 tusen kronor per år. För byggnad som utrustas med pump och vattenreservoar uppgår samma kostnader till cirka 63 tusen kronor per år.

## Antal byggherrar och antal producerade byggnader

Antalet trygghetsbostäder i landet uppgick enligt uppgifter från Boverkets bostadsmarknadsenkät till 11 320 år 2022. Den genomsnittliga förändringen mellan åren 2017–2022 var 199 bostäder per år<sup>95</sup>.

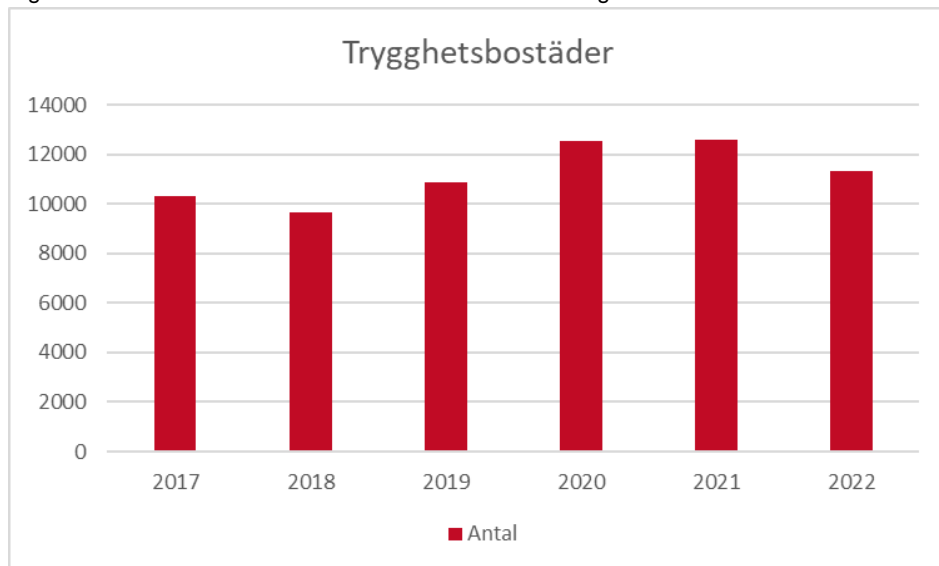
Den byggnad som använts som exempel för beräkningarna av installationskostnader samt drift- och underhållskostnader består av 23 bostäder. Den genomsnittliga förändringen i antal trygghetsbostäder divideras med 23 för att få fram antalet byggnader som möjligtvis producerats per år. Detta resulterar i ca nio byggnader med trygghetsboenden per år. Hur många byggherrar som denna produktion motsvarar har inte kunnat uppskattas eftersom sådan statistik inte funnits tillgänglig.

## Antal fastighetsägare och antal förvaltade fastigheter

Enligt Boverkets uppgifter finns minst 279 företag som förvaltar trygghetsboenden i landet. Dock finns inga uppgifter om hur många av dessa, om några, som upptar förvaltningen i de trygghetsboenden som produceras framöver. Antalet framtida fastighetsägare som kan komma att drabbas av de ökade drift- och underhållskostnaderna är därför okänd.

Antalet förvaltade bostäder framgår i Figur 4.

Figur 4. Antal förvaltade bostäder åren 2017 till 2022 enligt Boverkets bostadsmarknadsenkät.



## Förändringar i produktionskostnader

Kostnadspåverkan av regelförändringen på företag beräknas enligt följande:

<sup>95</sup> Totalt antal trygghetsbostäder beräknas som summan av antalet biståndsbedömda trygghetsbostäder och ej biståndsbedömda trygghetsbostäder. I 2021 års bostadsmarknadsenkät ställdes inte frågan om antalet ej biståndsbedömda trygghetsbostäder. Värdet för dessa har därför satts till 2020 års värde.

$$\text{Kostnadspåverkan} = \text{kostnadsförändring} * \text{frekvens} * \text{population}$$

Kostnadsförändring är den skillnad i kostnad som uppstår i produktionen av en enhet (i detta fall ett trygghetsboende). Frekvens är antalet enheter som produceras per tidsenhet. Företag (i detta fall enheter per år) och population är antalet företag som ägnar sig åt sådan produktion.

## Byggherrens produktionskostnader

I Tabell 9 framgår kostnadspåverkan av två olika scenarier: en direktkopplad byggnad och en byggnad som är utrustad med pump och vattenreservoar. Notera att populationen är satt till 1. Detta görs då det inte gått att uppskatta hur den årliga produktionen av trygghetsboenden är fördelad på olika byggherrar. Den slutgiltiga kostnadspåverkan blir oavsett densamma då produkten av frekvens och population är konstant<sup>96</sup>.

Tabell 9. Kostnadspåverkan på byggherrens produktionskostnader.

Scenario	Kostnadsförändring	Frekvens	Population	Kostnadspåverkan
Direktansluten byggnad	486 500 kr	9	1	4 378 500 kr
Byggnad med pump och vattenreservoar	630 000 kr	9	1	5 670 000 kr

Författningsförslagets kostnadspåverkan i byggherrens produktion uppskattas här till 4,4 miljoner kronor per år i fallet direktansluten byggnad. Motsvarande siffra för produktionen av byggnad med pump och vattenreservoar är 5,7 miljoner kronor. Dessa kostnader definieras här som löpande då de återkommande påverkar byggherrens produktion. Varje gång byggherren producerar en enhet trygghetsboende uppstår installationskostnaden för boendesprinkler.

## Fastighetsägarens produktionskostnader

Fastighetsägaren är den som antingen i egen regi, eller genom uthyrning, producerar boendetjänsten ”trygghetsboende”. I denna produktion är drift- och underhållskostnaderna av sprinklersystemet löpande kostnader. Även här beräknas kostnadspåverkan för två scenarier. Frekvensen är här satt till 9 för att spegla de kostnader som uppstår i och med att de byggnader som årligen produceras av byggherren sedan ska förvaltas av fastighetsägaren. I verkligheten

<sup>96</sup> T.ex. om det är tre företag som ägnar sig åt byggandet av trygghetsboenden och var och ett av dem producerar lika många. Då blir frekvens = 3 och population = 3 och 3\*3=9.

kommer de sammanlagda drift- och underhållskostnaderna ackumuleras över tid då fastighetsstocken trygghetsboenden ökar.<sup>97</sup>

Kostnadspåverkan för förvaltningskostnader för de två scenarierna framgår av Tabell 10.

Tabell 10. Kostnadspåverkan av förvaltningskostnader för boendesprinkler.

Scenario	Kostnadsförändring	Frekvens	Population	Kostnadspåverkan
Direktansluten byggnad	48 650 kr	9	1	437 850 kr
Byggnad med pump och vattenreservoar	63 000 kr	9	1	567 000 kr

Författningsförslagets kostnadspåverkan i fastighetsägarens produktion uppskattas här till 438 tusen kronor för den direktanslutna byggnaden. Motsvarande siffra för produktionen av byggnad med pump och vattenreservoar är 567 tusen kronor.

---

<sup>97</sup> Om byggherren konstant producerar 9 hus per år under 10 års tid kommer det sedan finnas 90 byggnader vars sprinklersystem ska förvaltas.

## Bilaga 6 – Samråd

### Referensgrupp

Boverket har för arbetet med möjligheternas byggregler avseende brandskydd bildat en särskild referensgrupp med representanter från sektorn som på olika sätt berörs av brandskyddsfrågor i byggprocessen och har god kunskap inom området.

Gruppen har haft flertalet möten sedan 2021 och haft möjlighet att ge kommentarer på övergripande principer och vissa utkast till regelförslag.

Organisationer som varit representerade i referensgruppen knuten till projektet är:

- Arbetsmiljöverket
- Brandskyddsföreningen
- Byggmaterialindustrin
- Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap (BIV)
- Föreningen Sveriges brandbefäl
- Föreningen Sveriges byggnadsinspektörer
- Luleå tekniska universitet (LTU)
- Lunds tekniska högskola (LTH)
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB)
- Program för teknisk standard / Region Skåne
- Research institutes of Sweden (RISE)
- Svensk försäkring
- Svenska institutet för standarder (SIS)
- Sveriges brandkonsultförening



## Övriga organisationer

Under arbetets gång har dialog förts med följande organisationer, utöver referensgruppen:

- Sveriges Skorstensfejaremästares Riksförbund
- Standardiseringsgruppen för skorstenar SIS TK 199
- Elsäkerhetsverket
- Socialstyrelsen
- IQ Samhällsbyggnad / Samhällsbyggandets regelforum
- Svenskt trä
- Statens fastighetsverk
- Specialfastigheter

## Bilaga 7 – Översikt över nyheter

I denna bilaga listas några av de mer konkreta ändringarna av enskilda krav i författningsförslaget som skiljer sig från eller helt saknar motsvarighet i nuvarande regler.

Punktlistorna gör inte anspråk på att vara fullständiga, utan de är framtagna i syfte att underlätta för läsaren att sätta sig in i förslaget och skapa en översikt över vilka krav som har tillkommit eller försvunnit jämfört med nuvarande regler. För en djupare beskrivning av respektive ändring samt ytterligare ändringar hänvisas till kapitel 5, kapitel 6 och författningskommentarerna i kapitel 9. En mer detaljerad lista på vilka krav i författningsförslaget som motsvarar nuvarande regler i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE finns i Bilaga 8.

### Allmänt

- Förtydligt krav på dokumentation av projektering.
- Det är möjligt att göra analytisk dimensionering på större delar av reglerna.
- Preciserat krav för tillförlitligheten för sprinklersystem när flertal tekniska byten görs, i stället för krav på särskild robusthetsanalys.
- Permanent och variabel brandbelastning ska inkluderas då dimensionerande brandbelastning bestäms, vilket kan medföra ökade krav i vissa byggnader med brännbara byggnadsdelar.
- Dimensionerande brandbelastning styr enbart krav kopplade till brandförloppets längd och intensitet.
- BBRAD planeras ersättas av en teknisk specifikation som tillhandahålls av SIS.

### Byggnadsklasser och verksamhetsklasser

- Indelning i verksamhetsklass ska göras utifrån antalet personer i verksamheten och inte utifrån antalet personer per brandcell.
- Byggnadsklassen är inte beroende av förekommande verksamhetsklasser eller deras lägen i byggnaden. Vissa byggnader ska därför hänföras till en annan byggnadsklass än motsvarande byggnadsklass i BBR och verksamhetsklass 0 har därför införts.
- Justerade gränser och kriterier för när vissa samlingslokaler ska tillhöra verksamhetsklass 0 jämfört med motsvarande krav i BBR.

- Fler sjukhus och liknande tillhör verksamhetsklass 0 i stället för verksamhetsklass 5C.
- Ny verksamhetsklass 3C för trygghetsboenden, med krav på bland annat boendesprinkler och spisvakt.
- Verksamhetsklass 5D tas bort och regleras i stället genom verksamhetsklass 0.
- Verksamhetsklass 6 tas bort och regleras i stället i enskilda fall där det finns särskilda risker.
- Byggnader med fler än två källarplan är byggnadsklass 0.
- Byggnadsklass 1 kan tillämpas för byggnader upp till och med 20 plan.

## Bärförmåga vid brand

- Krav på bärförmåga vid brand införlivade tillsammans med övriga krav på säkerhet i händelse av brand.
- Förtydligat funktionskrav att huvudsystemet i byggnader med stort skyddsbehov ska motstå fullständigt brandförlopp inklusive avsvälning.
- Minskade krav på bärförmåga vid brand i vissa tvåplansbyggnader, till exempel i verksamhetsklass 2B och 5A.
- Preciserade krav för byggnadsklass 0 finns inte i förslaget.

## Skydd mot uppkomst av brand

- Krav på spisvakt i verksamhetsklass 3B.
- Förenklade regler om isolering av imkanaler i bostäder och storkök.
- Ingen begränsning på effekt för gasspis som inte ansluts till avgaskanal.

## Brandspridning inom byggnad

- Vissa justeringar av krav på ytskikt i vissa utrymmen.
- Minskade krav på ytskikt i hisskorgar oavsett hissens planering.
- Krav på rörisolering harmoniserar med kraven på kablar.
- Ökad andel kablar med lägre klass i utrymningsvägar medges.
- Brandcellsindelning för nattis samma som för förskola som bedrivs dagtid.

- Krav på samlingslokaler i egen brandcell, scen i egen brandcell och tillhörande ridåsprinkler samt krav för anordnande av sittplatser ersätts med krav på brandcellsindelning av verksamhet och krav på automatiskt brandlarm.
- Krav på brandcellsindelning av vissa energilager.
- Brandbelastning avgör inte längre acceptabel storlek på brandsektioner.
- Generaliserat krav på skydd mot brandspridning inom konstruktioner ersätter krav på brandspridning i vindar, schakt, undertaksutrymmen med mera.
- Inget krav på inomhusbrandposter om byggnaden är försedd med sprinkler.
- Vissa brandmotståndstider har justerats, bland annat för att harmonisera kraven på brandavskiljande och bärande konstruktioner.
- Minskade krav på avskiljande förmåga i vissa tvåplansbyggnader, till exempel med verksamhetsklass 2B och 5A.
- Inte möjligt att reducera brandteknisk klass på lägre beläget tak även om det lägre belägna utrymmet förses med sprinkler.
- Justerade krav på avskiljande konstruktioner mot utvändiga utrymningspassager med hänsyn till skyddsavstånd.
- Dörrstängare krävs även på brandcells dörrar som inte är mot utrymningsväg.
- Inget krav på skydd mot antändning för taktäckning för att underlätta utformningar av gröna tak.
- Brandklass E tillåts på mindre skärmtak och liknande även till andra byggnader än småhus.
- Krav på luftslussar har tagits bort.
- Trapphus Tr1 behöver inte ha sluss öppen mot det fria, krav ställs på trycksättning samt vissa krav på slussar har justerats.
- Trapphus Tr1 och trapphus Tr2 får stå i förbindelse med källare.
- Möjligt att trycksätta hisschakt i egen brandcell i stället för att förse med automatisk brandgasventilation.
- Ökad preciseringsgrad för krav på trycksättning samt hänvisning till ny standard för att verifiera tillförlitlighet och förmåga.

## Skydd mot brandspridning mellan byggnader

- Kraven på skydd mot brandspridning mellan småhus i BBR förenklas, förändras i viss utsträckning och får tillämpas för alla byggnader i byggnadsklass 2 och 3.

- Inget krav på skydd mot brandspridning mellan byggnader i byggnadsklass 2 och 3 som kan ingå i samma brandcell, till exempel småhus och komplementbyggnader som carport.
- Skydd mot brandspridning mellan byggnader via uterum tillhörande olika byggnader kan utformas på samma sätt som inom byggnad.
- Krav på brandväggar mellan större grupper av småhus tas bort.

## Utrymning

- Allmänbelysning i utrymningsvägar i flerbostadshus får vara 20 lux.
- Utrymning över annan brandcell krävs i verksamhetsklass 5C om det är en förutsättning för utrymningsstrategin.
- Trapphus Tr1 får utgöra enda utrymningsväg för bostäder upp till 20 plan.
- Fönsterutrymning tillåts inte i skolor.
- Utrymning med hjälp av räddningstjänsten accepteras för upp till 20 minuter insatstid i bostäder försedda med boendesprinkler.
- Ingen möjlighet till utrymning med hjälp av räddningstjänsten i byggnader med längre än 10 minuter insatstid om de inte förses med boendesprinkler.
- Ny modell för beräkning av avstånd till utrymningsväg.
- I skolor accepteras samma nivå för avstånd till utrymningsväg som i verksamhetsklass 1.
- Krav på avstånd inom utrymningsväg delas upp i flera föreskrifter efter deras syfte. Vissa avstånd justeras.
- Fler utrymningsplatser krävs i publika lokaler med fler än ett plan.
- Krav ställs på grundläggande frångänglighet även i lokaler som inte är publika.
- Generellt krav på möjlighet att återvända efter utrymning där risk för instängning på grund av brand finns.
- Generellt krav på återinrymning i verksamheter där assistans kan behövas vid utrymningen.
- Krav på nödbelysning i verksamhetsklass 5C.
- Justerade nivåer för när krav på utrymningslarm med talat meddelande krävs.
- Krav på brand- och utrymningslarm i verksamhetsklass 5A.
- Krav på brandlarm i verksamhetsklass 2B.

- Färre varianter för utformningar med brandvarnare för verksamhetsklass 4.
- Krav på skyltning av högsta personantal i verksamhetsklass 2B och 2C tas bort.

## Räddningspersonalens säkerhet

- Harmoniserad nivå för när trapphus Tr1 och trapphus Tr2 får utgöra tillträdesväg.
- Krav på maximalt avstånd i inträngningsväg för räddningstjänsten i alla verksamhetsklasser.
- Ökad preciseringsgrad för krav på räddningshissar, bland annat avseende anslutning till trapphus och kraftförsörjning.
- Krav på räddningshiss ställs utifrån nivåskillnad till översta planet.
- Krav på två räddningshissar vid mer än 900 m<sup>2</sup> tas bort. Antalet räddningshissar styrs i stället av antalet tillträdesvägar och längd på inträngningsvägar.
- Krav att just räddningshissen ska rymma en sjukbår tas bort.
- Generellt krav på brandgasventilation i de flesta utrymmena i byggnadsklass 1.
- Källare med sprinkler kan utformas utan brandgasventilation upp till 1 250 m<sup>2</sup>.
- Krav på stigarledning ställs utifrån nivåskillnad till översta planet i stället för byggnadshöjden.
- Ökad preciseringsgrad för krav på trycksatta stigarledningar och hänvisning till branschdokument för verifiering av tillförlitlighet och förmåga.
- Räddningstjänsten kan i viss utsträckning utgöra redundans till insatsstödjande system i höga byggnader.

## Ändring

- Större flexibilitet för alternativa lösningar vid ändring av byggnader.

## Bilaga 8 – Jämförelsetabeller

### Förkortningar

I denna bilaga används följande förkortningar:

- BBR; Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd.
- BBRAD; Boverkets allmänna råd (2011:27) om analytisk dimensionering av byggnaders brandskydd.
- BBRBE; Boverkets allmänna råd (2013:11) om brandbelastning.
- BSB; förslag till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om bärförmåga, stadga och beständighet i byggnader m.m. (2024:XX).
- EKS; Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2011:10) om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (eurokoder).
- TOM; förslag till Boverkets föreskrifter om krav på tomter m.m. (2024:XX).
- SÄK; förslag till Boverkets föreskrifter om säkerhet vid användning av byggnader (2024:X).
- SHB; förslag till Boverkets föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader (2024:XX).

### Jämförelsetabeller mellan författningsförslaget och BBR, EKS, BBRAD och BBRBE

I förslaget till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader har motsvarigheter till bestämmelser i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE förts in. I nedanstående tabeller finns bestämmelserna i författningsförslaget uppräknade med hänvisningar till motsvarande bestämmelser i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE. För en beskrivning av ändringarna i förhållande till reglerna i BBR, EKS, BBRAD och BBRBE hänvisas till författningskommentaren för respektive paragraf.

Tabell 11. Jämförelsetabell mellan författningsförslaget och BBR, EKS, BBRAD och BBRBE. Där inte annat anges, avses avsnitt i BBR.

SHB	BBR, EKS, BBRAD och BBRBE
1 kap. 1 §	1:1 2 5 1.1 BBRAD 1.1 BBRBE

SHB	BBR, EKS, BBRAD och BBRBE
1 kap. 2 §	1:2 1:22
1 kap. 3 §	1:6
1 kap. 4 §	1:6 5:232 5:242 5:243 5:247
1 kap. 5 §	5:231 5:2311 5:232 5:549
1 kap. 6 §	1:4 1:42
1 kap. 7 §	2:1
1 kap. 8 §	2:31
1 kap. 9 §	2:31 2 BBRAD 2.1 BBRAD 6.1 BBRAD
1 kap. 10 §	2:31
1 kap. 11 §	-
1 kap. 12 §	5:112 2 BBRAD 2.1 BBRAD 2.3.1 BBRAD 2.3.2 BBRAD 6.1 BBRAD
1 kap. 13 §	2:311 5:811
1 kap. 14 §	5:81
1 kap. 15 §	2:32
1 kap. 16 §	2:322
1 kap. 17 §	2:322
1 kap. 18 §	2:322
1 kap. 19 §	2:32 2:321
1 kap. 20 §	5:12 5:812 Avdelning C, kap. 1.1.2, 4 § EKS 6.1 BBRAD
1 kap. 21 §	2:51 2:52



Tabell 12. Jämförelsetabell mellan 2 kap. författningsförslaget och BBR BBRBE. Där inte annat anges, avses avsnitt i BBR.

SHB	BBR och BBRBE
2 kap. 1 §	5:233 2 BBRBE
2 kap. 2 §	5:233 2 BBRBE
2 kap. 3 §	5:233 2 BBRBE
2 kap. 4 §	5:333
2 kap. 5 §	5:22
2 kap. 6 §	5:22
2 kap. 7 §	5:22
2 kap. 8 §	5:22
2 kap. 9 §	-
2 kap. 10 §	5:21 5:211
2 kap. 11 §	5:21 5:212
2 kap. 12 §	5:21 5:212
2 kap. 13 §	5:21 5:212
2 kap. 14 §	5:21 5:213
2 kap. 15 §	5:21 5:213
2 kap. 16 §	-
2 kap. 17 §	5:21 5:214
2 kap. 18 §	5:21 5:215
2 kap. 19 §	5:21 5:215
2 kap. 20 §	5:21 5:215
2 kap. 21 §	5:341
2 kap. 22 §	5:323
2 kap. 23 §	5:335 5:352
2 kap. 24 §	5:335 5:352
2 kap. 25 §	5:2311 5:534
2 kap. 26 §	5:254

SHB	BBR och BBRBE
2 kap. 27 §	5:342
2 kap. 28 §	5:343
2 kap. 29 §	5:248 5:336
2 kap. 30 §	5:354
2 kap. 31 §	5:733
2 kap. 32 §	-
2 kap. 33 §	5:734
2 kap. 34 §	5:732 5:733
2 kap. 35 §	5:2513
2 kap. 36 §	5:2513 5:355
2 kap. 37 §	5:2511
2 kap. 38 §	5:2511
2 kap. 39 §	5:2512
2 kap. 40 §	5:2512
2 kap. 41 §	5:252 5:2521 5:2522
2 kap. 42 §	5:252 5:2521 5:2522
2 kap. 43 §	5:256
2 kap. 44 §	5:256
2 kap. 45 §	5:253
2 kap. 46 §	5:241
2 kap. 47 §	5:245
2 kap. 48 §	5:246
2 kap. 49 §	5:551

Tabell 13. Jämförelsetabell mellan 3 kap. författningsförslaget och BBR och EKS. Där inte annat anges, avses avsnitt i BBR.

SHB	BBR och EKS
3 kap. 1 §	-
3 kap. 2 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 1 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 7 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 8 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 9 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 15 § EKS
3 kap. 3 §	-
3 kap. 4 §	5:1
3 kap. 5 §	5:11

SHB	BBR och EKS
3 kap. 6 §	-
3 kap. 7 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 3 § EKS
3 kap. 8 §	5:1
3 kap. 9 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 10 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 11 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 12 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 13 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 14 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 15 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 16 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 17 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 18 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 19 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS
3 kap. 20 §	Avdelning C, kap. 1.1.2, 2 § EKS Avdelning C, kap. 1.1.2, 6 § EKS

Tabell 14. Jämförelsetabell mellan 4 kap. författningsförslaget och BBR.

SHB	BBR
4 kap. 1 §	5:41
4 kap. 2 §	5:421 5:423 5:5332
4 kap. 3 §	5:421 5:4222 5:4252 5:4253 5:428
4 kap. 4 §	5:44
4 kap. 5 §	5:1
4 kap. 6 §	5:11

<b>SHB</b>	<b>BBR</b>
4 kap. 7 §	5:1
4 kap. 8 §	5:41 5:4221 5:43
4 kap. 9 §	-
4 kap. 10 §	5:5332
4 kap. 11 §	5:5332
4 kap. 12 §	5:5332
4 kap. 13 §	5:4221
4 kap. 14 §	5:4223 5:524
4 kap. 15 §	5:4222 5:4252
4 kap. 16 §	5:424
4 kap. 17 §	5:423
4 kap. 18 §	5:426
4 kap. 19 §	5:4251
4 kap. 20 §	5:44
4 kap. 21 §	5:4253 6:743
4 kap. 22 §	5:4254 5:4256
4 kap. 23 §	5:4251
4 kap. 24 §	5:4257
4 kap. 25 §	5:4255
4 kap. 26 §	5:428

Tabell 15. Jämförelsetabell mellan 5 kap. författningsförslaget och BBR.

<b>SHB</b>	<b>BBR</b>
5 kap. 1 §	5:5 5:521 5:527
5 kap. 2 §	5:5 5:521 5:53 5:5331
5 kap. 3 §	5:5 5:561
5 kap. 4 §	5:55 5:551 5:552 5:62
5 kap. 5 §	5:1

<b>SHB</b>	<b>BBR</b>
5 kap. 6 §	5:11
5 kap. 7 §	5:1
5 kap. 8 §	5:521
5 kap. 9 §	5:521
5 kap. 10 §	5:521
5 kap. 11 §	5:522 5:523 5:524
5 kap. 12 §	5:522 5:523 5:524
5 kap. 13 §	5:523 5:524
5 kap. 14 §	5:522 5:523
5 kap. 15 §	5:523 5:524
5 kap. 16 §	5:521
5 kap. 17 §	5:521
5 kap. 18 §	5:526
5 kap. 19 §	5:525
5 kap. 20 §	5:527
5 kap. 21 §	5:249 5:427 5:53 5:541 5:542 5:543 5:544 5:545 5:546 5:547 5:548 5:722
5 kap. 22 §	5:53
5 kap. 23 §	5:5331 5:535 5:551
5 kap. 24 §	5:561
5 kap. 25 §	5:548
5 kap. 26 §	5:731
5 kap. 27 §	5:321
5 kap. 28 §	5:321

<b>SHB</b>	<b>BBR</b>
<b>5 kap. 29 §</b>	5:531 5:532 5:533
<b>5 kap. 30 §</b>	5:531 5:532 5:533 5:543 5:544 5:546
<b>5 kap. 31 §</b>	5:551 5:553
<b>5 kap. 32 §</b>	5:535
<b>5 kap. 33 §</b>	5:536
<b>5 kap. 34 §</b>	5:538
<b>5 kap. 35 §</b>	5:537
<b>5 kap. 36 §</b>	5:561 5:562
<b>5 kap. 37 §</b>	5:2551 5:533
<b>5 kap. 38 §</b>	5:2311 5:534
<b>5 kap. 39 §</b>	5:2311 5:534 5:549
<b>5 kap. 40 §</b>	5:254 5:534 5:538 5:546
<b>5 kap. 41 §</b>	5:551
<b>5 kap. 42 §</b>	5:552
<b>5 kap. 43 §</b>	5:62

Tabell 16. Jämförelsetabell mellan 6 kap. författningsförslaget och BBR.

<b>SHB</b>	<b>BBR</b>
<b>6 kap. 1 §</b>	5:61
<b>6 kap. 2 §</b>	5:1
<b>6 kap. 3 §</b>	5:11
<b>6 kap. 4 §</b>	5:1
<b>6 kap. 5 §</b>	5:61
<b>6 kap. 6 §</b>	5:244 5:562 5:61
<b>6 kap. 7 §</b>	5:611
<b>6 kap. 8 §</b>	-

SHB	BBR
6 kap. 9 §	-
6 kap. 10 §	5:6
6 kap. 11 §	5:62

Tabell 17. Jämförelsetabell mellan 7 kap. författningsförslaget och BBR.

SHB	BBR
7 kap. 1 §	5:31
7 kap. 2 §	5:31 5:332
7 kap. 3 §	5:31
7 kap. 4 §	5:31
7 kap. 5 §	5:31
7 kap. 6 §	5:1
7 kap. 7 §	5:11
7 kap. 8 §	5:1 5:248 5:342 5:343 5:549
7 kap. 9 §	5:321 5:334
7 kap. 10 §	5:321
7 kap. 11 §	5:321
7 kap. 12 §	5:321 5:322 5:3221
7 kap. 13 §	5:323
7 kap. 14 §	5:353
7 kap. 15 §	5:13 5:323
7 kap. 16 §	5:321
7 kap. 17 §	5:331
7 kap. 18 §	5:331
7 kap. 19 §	5:331
7 kap. 20 §	5:331
7 kap. 21 §	5:332
7 kap. 22 §	5:332
7 kap. 23 §	5:332
7 kap. 24 §	5:334
7 kap. 25 §	5:334
7 kap. 26 §	5:334
7 kap. 27 §	5:334

<b>SHB</b>	<b>BBR</b>
<b>7 kap. 28 §</b>	5:336 5:352
<b>7 kap. 29 §</b>	-
<b>7 kap. 30 §</b>	5:335
<b>7 kap. 31 §</b>	5:335 5:352
<b>7 kap. 32 §</b>	5:335
<b>7 kap. 33 §</b>	5:335
<b>7 kap. 34 §</b>	5:335
<b>7 kap. 35 §</b>	-
<b>7 kap. 36 §</b>	5:341 5:351 5:352 5:354 5:357
<b>7 kap. 37 §</b>	5:343 5:352 5:353 5:354 5:355 5:356 5:357
<b>7 kap. 38 §</b>	5:342 5:352
<b>7 kap. 39 §</b>	5:354
<b>7 kap. 40 §</b>	5:2512 5:352 5:353 5:354 5:355 5:356
<b>7 kap. 41 §</b>	5:2512 5:352
<b>7 kap. 42 §</b>	5:2512 5:352 5:353 5:354 5:355 5:356 5:357
<b>7 kap. 43 §</b>	5:358
<b>7 kap. 44 §</b>	5:353 5:354
<b>7 kap. 45 §</b>	5:546
<b>7 kap. 46 §</b>	5:547



Tabell 18. Jämförelsetabell mellan 8 kap. författningsförslaget och BBR.

SHB	BBR
8 kap. 1 §	5:71 5:72
8 kap. 2 §	5:71 5:733
8 kap. 3 §	5:71 5:732
8 kap. 4 §	5:1
8 kap. 5 §	5:11
8 kap. 6 §	5:1
8 kap. 7 §	5:72
8 kap. 8 §	5:722
8 kap. 9 §	5:722 5:733
8 kap. 10 §	5:734
8 kap. 11 §	5:732
8 kap. 12 §	5:732
8 kap. 13 §	5:733
8 kap. 14 §	5:732 5:733
8 kap. 15 §	5:721 5:732 5:733

Tabell 19. Jämförelsetabell mellan 9 kap. författningsförslaget och BBR.

SHB	BBR
9 kap. 1 §	1:223 1:2231 1:2232 1:2235 5:81
9 kap. 2 §	5:821
9 kap. 3 §	1:2235
9 kap. 4 §	1:2233
9 kap. 5 §	1:2211 1:223
9 kap. 6 §	1:2212
9 kap. 7 §	1:2213

Tabell 20. Jämförelsetabell mellan 10 kap. författningsförslaget och BBR.

SHB	BBR
10 kap. 1 §	5:833
10 kap. 2 §	5:831
10 kap. 3 §	5:832
10 kap. 4 §	5:832
10 kap. 5 §	5:853
10 kap. 6 §	5:855
10 kap. 7 §	5:852
10 kap. 8 §	5:87
10 kap. 9 §	5:87

## Jämförelsetabeller mellan BBR och författningsförslaget

Tabell 21. Jämförelsetabell mellan avsnitt 1 BBR och författningsförslaget.

BBR	SHB
1	-
1:1	1 kap. 1 §
1:2	1 kap. 2 §
1:21	-
1:22	1 kap. 2 §
1:221	-
1:2211	9 kap. 5 §
1:2212	9 kap. 6 §
1:2213	9 kap. 7 §
1:223	9 kap. 1 § 9 kap. 5 §
1:2231	9 kap. 1 §
1:2232	9 kap. 1 §
1:2233	9 kap. 4 §
1:2234	-
1:2235	9 kap. 1 § 9 kap. 3 §
1:224	-
1:2241	-
1:2242	-
1:2243	-
1:3	-
1:4	1 kap. 6 §
1:41	-

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
1:42	1 kap. 6 §
1:6	1 kap. 3 § 1 kap. 4 §
1:7	-

Tabell 22. Jämförelsetabell mellan avsnitt 2 BBR och författningsförslaget.

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
2	1 kap. 1 §
2:1	1 kap. 7 §
2:2	-
2:3	-
2:31	1 kap. 8 § 1 kap. 9 § 1 kap. 10 §
2:311	1 kap. 13 §
2:32	1 kap. 15 § 1 kap. 19 §
2:321	1 kap. 19 §
2:322	1 kap. 16 § 1 kap. 17 § 1 kap. 18 §
2:4	-
2:5	-
2:51	1 kap. 21 §
2:52	1 kap. 21 §

Tabell 23. Jämförelsetabell mellan avsnitt 5 BBR och författningsförslaget.

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
5	1 kap. 1 § 1 kap. 12 § 2 kap. 1 § 2 kap. 3 § 3 kap. 6 §

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
<b>5:1</b>	3 kap. 4 § 3 kap. 8 § 4 kap. 5 § 4 kap. 7 § 5 kap. 5 § 5 kap. 7 § 6 kap. 2 § 6 kap. 4 § 7 kap. 6 § 7 kap. 8 § 8 kap. 4 § 8 kap. 6 §
<b>5:11</b>	3 kap. 5 § 4 kap. 6 § 5 kap. 6 § 6 kap. 3 § 7 kap. 7 § 8 kap. 5 §
<b>5:111</b>	-
<b>5:112</b>	1 kap. 12 §
<b>5:12</b>	1 kap. 20 §
<b>5:13</b>	7 kap. 15 §
<b>5:2</b>	-
<b>5:21</b>	2 kap. 9 § 2 kap. 10 § 2 kap. 11 § 2 kap. 12 § 2 kap. 13 § 2 kap. 14 § 2 kap. 15 § 2 kap. 16 § 2 kap. 17 § 2 kap. 18 § 2 kap. 19 § 2 kap. 20 §
<b>5:211</b>	2 kap. 10 §
<b>5:212</b>	2 kap. 11 § 2 kap. 12 § 2 kap. 13 §
<b>5:213</b>	2 kap. 14 § 2 kap. 15 §
<b>5:214</b>	2 kap. 17 §
<b>5:215</b>	2 kap. 18 § 2 kap. 19 § 2 kap. 20 §

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
5:216	-
5:22	2 kap. 5 § 2 kap. 6 § 2 kap. 7 § 2 kap. 8 §
5:23	-
5:231	1 kap. 5 §
5:2311	1 kap. 5 § 2 kap. 25 §
5:232	1 kap. 4 § 1 kap. 5 §
5:233	2 kap. 1 § 2 kap. 2 §
5:24	-
5:241	2 kap. 46 § 5 kap. 30 §
5:242	1 kap. 4 §
5:243	1 kap. 4 § 5 kap. 36 §
5:244	5 kap. 36 § 6 kap. 6 §
5:245	2 kap. 47 §
5:246	2 kap. 48 §
5:247	1 kap. 4 §
5:248	2 kap. 29 § 5 kap. 40 § 7 kap. 8 § 7 kap. 28 §
5:249	5 kap. 21 §
5:2511	2 kap. 37 § 2 kap. 38 §
5:2512	2 kap. 39 § 2 kap. 40 § 7 kap. 40 § 7 kap. 41 § 7 kap. 42 §
5:2513	2 kap. 35 § 2 kap. 36 §
5:252	2 kap. 41 § 2 kap. 42 §
5:2521	2 kap. 41 § 2 kap. 42 §
5:2522	2 kap. 41 § 2 kap. 42 §

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
<b>5:253</b>	2 kap. 45 § 8 kap. 6 §
<b>5:254</b>	2 kap. 26 § 5 kap. 40 §
<b>5:2551</b>	5 kap. 7 § 5 kap. 37 §
<b>5:2552</b>	-
<b>5:256</b>	2 kap. 43 § 2 kap. 44 §
<b>5:31</b>	7 kap. 1 § 7 kap. 2 § 7 kap. 3 § 7 kap. 4 § 7 kap. 5 §
<b>5:32</b>	-
<b>5:321</b>	5 kap. 27 § 5 kap. 28 § 7 kap. 9 § 7 kap. 10 § 7 kap. 11 § 7 kap. 12 § 7 kap. 16 §
<b>5:322</b>	7 kap. 12 § 7 kap. 18 §
<b>5:3221</b>	7 kap. 12 § 7 kap. 18 §
<b>5:323</b>	2 kap. 22 § 7 kap. 13 § 7 kap. 15 §
<b>5:33</b>	-
<b>5:331</b>	7 kap. 17 § 7 kap. 18 § 7 kap. 19 § 7 kap. 20 §
<b>5:332</b>	7 kap. 2 § 7 kap. 21 § 7 kap. 22 § 7 kap. 23 §
<b>5:333</b>	2 kap. 4 §
<b>5:334</b>	7 kap. 9 § 7 kap. 24 § 7 kap. 25 § 7 kap. 26 § 7 kap. 27 § 2 kap. 7 § SÅK

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
<b>5:335</b>	2 kap. 23 § 2 kap. 24 § 7 kap. 30 § 7 kap. 31 § 7 kap. 32 § 7 kap. 33 § 7 kap. 34 §
<b>5:336</b>	2 kap. 29 § 7 kap. 28 §
<b>5:337</b>	-
<b>5:34</b>	-
<b>5:341</b>	2 kap. 21 § 7 kap. 36 §
<b>5:342</b>	2 kap. 27 § 7 kap. 8 § 7 kap. 38 §
<b>5:343</b>	2 kap. 28 § 7 kap. 8 § 7 kap. 37 §
<b>5:351</b>	7 kap. 36 §
<b>5:352</b>	2 kap. 23 § 2 kap. 24 § 7 kap. 28 § 7 kap. 31 § 7 kap. 40 § 7 kap. 41 § 7 kap. 42 § 7 kap. 38 § 7 kap. 36 § 7 kap. 37 §
<b>5:353</b>	7 kap. 14 § 7 kap. 37 § 7 kap. 40 § 7 kap. 44 § 7 kap. 42 §
<b>5:354</b>	2 kap. 30 § 7 kap. 36 § 7 kap. 37 § 7 kap. 39 § 7 kap. 40 § 7 kap. 42 § 7 kap. 44 §
<b>5:355</b>	7 kap. 37 § 7 kap. 40 § 7 kap. 42 §

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
5:356	7 kap. 37 § 7 kap. 40 § 7 kap. 42 §
5:357	7 kap. 9 § 7 kap. 36 § 7 kap. 37 § 7 kap. 42 §
5:358	7 kap. 43 §
5:4	-
5:41	4 kap. 1 § 4 kap. 8 §
5:42	-
5:421	4 kap. 1 § 4 kap. 2 § 4 kap. 3 §
5:422	-
5:4221	4 kap. 8 § 4 kap. 13 §
5:4222	4 kap. 3 § 4 kap. 15 §
5:4223	4 kap. 14 §
5:423	4 kap. 1 § 4 kap. 2 § 4 kap. 17 §
5:424	4 kap. 16 §
5:425	-
5:4251	4 kap. 19 § 4 kap. 23 §
5:4252	4 kap. 3 § 4 kap. 15 §
5:4253	4 kap. 3 § 4 kap. 21 §
5:4254	4 kap. 22 §
5:4255	4 kap. 25 §
5:4256	4 kap. 22 § 2 kap. 38 § SÄK
5:4257	4 kap. 24 §
5:426	4 kap. 18 § 2 kap. 38 § SÄK
5:427	5 kap. 21 § 5 kap. 25 §



<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
<b>5:428</b>	4 kap. 3 § 4 kap. 26 § 4 kap. 22 § 2 kap. 32 § SÄK
<b>5:43</b>	4 kap. 8 §
<b>5:44</b>	4 kap. 4 § 4 kap. 20 §
<b>5:5</b>	5 kap. 1 § 5 kap. 2 § 5 kap. 3 §
<b>5:51</b>	-
<b>5:52</b>	-
<b>5:521</b>	5 kap. 1 § 5 kap. 2 § 5 kap. 8 § 5 kap. 9 § 5 kap. 10 § 5 kap. 16 § 5 kap. 17 §
<b>5:522</b>	5 kap. 11 § 5 kap. 12 § 5 kap. 14 §
<b>5:523</b>	5 kap. 11 § 5 kap. 12 § 5 kap. 13 § 5 kap. 14 § 5 kap. 15 §
<b>5:524</b>	4 kap. 14 § 5 kap. 11 § 5 kap. 12 § 5 kap. 13 § 5 kap. 15 §
<b>5:525</b>	5 kap. 19 §
<b>5:526</b>	5 kap. 18 §
<b>5:527</b>	5 kap. 1 § 5 kap. 20 §
<b>5:53</b>	5 kap. 2 § 5 kap. 21 § 5 kap. 22 §
<b>5:531</b>	5 kap. 29 §
<b>5:532</b>	5 kap. 29 §
<b>5:533</b>	5 kap. 21 § 5 kap. 29 § 5 kap. 30 § 5 kap. 37 §

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
5:5331	5 kap. 2 § 5 kap. 23 §
5:5332	4 kap. 1 § 4 kap. 2 § 4 kap. 10 § 4 kap. 11 § 4 kap. 12 §
5:534	5 kap. 38 § 5 kap. 39 § 5 kap. 40 § 2 kap. 25 §
5:535	5 kap. 23 § 5 kap. 24 § 5 kap. 32 §
5:536	5 kap. 33 §
5:537	5 kap. 35 §
5:538	5 kap. 34 § 5 kap. 40 §
5:54	-
5:541	5 kap. 21 §
5:542	5 kap. 21 §
5:543	5 kap. 21 § 5 kap. 30 §
5:544	5 kap. 21 § 5 kap. 30 §
5:545	5 kap. 21 §
5:546	5 kap. 21 § 5 kap. 30 § 5 kap. 40 § 7 kap. 45 §
5:547	7 kap. 46 § 5 kap. 21 §
5:548	5 kap. 21 § 5 kap. 29 § 5 kap. 25 §
5:549	1 kap. 5 § 5 kap. 39 § 7 kap. 8 §
5:55	5 kap. 4 §
5:551	5 kap. 4 § 5 kap. 41 § 5 kap. 23 § 2 kap. 49 §
5:552	5 kap. 4 § 5 kap. 42 §

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
<b>5:553</b>	5 kap. 31 §
<b>5:56</b>	-
<b>5:561</b>	5 kap. 3 § 5 kap. 24 § 5 kap. 36 §
<b>5:562</b>	5 kap. 36 § 6 kap. 6 §
<b>5:6</b>	6 kap. 10 §
<b>5:61</b>	6 kap. 1 § 6 kap. 5 § 6 kap. 6 §
<b>5:611</b>	6 kap. 7 § 6 kap. 8 § 6 kap. 9 §
<b>5:62</b>	5 kap. 4 § 5 kap. 43 § 6 kap. 11 §
<b>5:7</b>	-
<b>5:71</b>	8 kap. 1 § 8 kap. 2 § 8 kap. 3 §
<b>5:72</b>	8 kap. 1 § 8 kap. 7 §
<b>5:721</b>	8 kap. 15 § 3 kap. 1–3 §§ TOM
<b>5:722</b>	8 kap. 8 § 8 kap. 9 § 5 kap. 21 §
<b>5:73</b>	-
<b>5:731</b>	5 kap. 26 §
<b>5:732</b>	2 kap. 34 § 8 kap. 3 § 8 kap. 11 § 8 kap. 12 § 8 kap. 14 § 8 kap. 15 §
<b>5:733</b>	2 kap. 31 § 2 kap. 34 § 8 kap. 2 § 8 kap. 9 § 8 kap. 13 § 8 kap. 14 § 8 kap. 15 §
<b>5:734</b>	2 kap. 33 § 8 kap. 10 §

<b>BBR</b>	<b>SHB</b>
5:8	-
5:81	1 kap. 14 § 9 kap. 1 §
5:811	1 kap. 13 §
5:812	1 kap. 20 §
5:821	9 kap. 2 §
5:83	-
5:831	10 kap. 2 §
5:832	10 kap. 3 § 10 kap. 4 §
5:833	10 kap. 1 §
5:84	-
5:85	-
5:851	-
5:852	10 kap. 7 §
5:853	10 kap. 5 §
5:854	-
5:855	10 kap. 6 §
5:86	-
5:87	10 kap. 8 § 10 kap. 9 §

## Jämförelsetabeller mellan EKS och författningsförslaget

Tabell 24. Jämförelsetabell mellan kap 1.1.2 EKS och författningsförslaget.

Avdelning C, kap. 1.1.2 EKS	SHB
1 §	3 kap. 2 §
2 §	3 kap. 9 § 3 kap. 10 § 3 kap. 11 § 3 kap. 12 § 3 kap. 13 § 3 kap. 14 § 3 kap. 15 § 3 kap. 16 § 3 kap. 17 § 3 kap. 18 § 3 kap. 19 § 3 kap. 20 §
2 a §	-
3 §	3 kap. 7 §
3 a §	4 kap. 11 § BSB 4 kap. 12 § BSB
3 b §	4 kap. 10 § BSB
4 §	1 kap. 20 §
5 §	-
6 §	3 kap. 9 § 3 kap. 10 § 3 kap. 11 § 3 kap. 12 § 3 kap. 13 § 3 kap. 14 § 3 kap. 15 § 3 kap. 16 § 3 kap. 17 § 3 kap. 18 § 3 kap. 19 § 3 kap. 20 §
7 §	3 kap. 2 §
8 §	3 kap. 2 §
9 §	3 kap. 2 §
10 §	-
11 §	-
12 §	-
13 §	-

Avdelning C, kap. 1.1.2 EKS	SHB
14 §	-
15 §	3 kap. 2 §
16 §	-

## Jämförelsetabeller mellan BBRAD och författningsförslaget

Tabell 25. Jämförelsetabell mellan BBRAD och författningsförslaget.

BBRAD	SHB
1.1	1 kap. 1 §
1.2	-
2	1 kap. 9 § 1 kap. 12 §
2.1	1 kap. 9 § 1 kap. 12 §
2.2	-
2.2.1	-
2.2.2	-
2.2.3	-
2.3	-
2.3.1	1 kap. 12 §
2.3.2	1 kap. 12 §
3	-
3.1	-
3.2	-
3.2.1	-
3.2.2	-
3.2.3	-
3.2.4	-
3.3	-
3.3.1	-
3.3.2	-
3.3.3	-
3.3.4	-
3.4	-
3.5	-
3.5.1	-
4	-
4.1	-
4.1.1	-

BBRAD	SHB
4.1.2	-
4.1.2.1	-
4.1.2.2	-
4.1.3	-
4.2	-
4.2.1	-
4.2.2.1	-
4.2.2.2	-
4.2.3	-
4.2.4	-
4.3	-
4.3.1	-
5	-
5.1	-
5.2	-
5.2.1	-
5.2.2	-
5.3	-
6	-
6.1	1 kap. 9 § 1 kap. 12 § 1 kap. 20 §
6.2	-

## Jämförelsetabeller mellan BBRBE och författningsförslaget

Tabell 26. Jämförelsetabell mellan BBRBE och författningsförslaget.

BBRBE	SHB
1.1	1 kap. 1 §
1.2	-
1.3	-
2	2 kap. 1 § 2 kap. 2 § 2 kap. 3 §
3	-
3.1	-
3.2	-
3.3	-
3.4	-

<b>BBRBE</b>	<b>SHB</b>
<b>3.5</b>	-
<b>3.6</b>	-
<b>4</b>	-
<b>5</b>	-







Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,  
byggande och boende

**From:** Remiss  
**Sent:** Thu, 4 May 2023 17:16:56 +0000  
**To:** Undisclosed recipients:  
**Subject:** Remiss; Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader  
**Attachments:** Remissbrev Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader.pdf  
**Categories:** My

## **Remiss; Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader**

Ni ges härmed tillfälle att lämna synpunkter på Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader.

Remissvaren ska ha kommit in till Boverket **senast den 25 augusti 2023**. Svaren bör lämnas via e-post till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se). Ange diarienummer 31/2022.

Bifogar:

Remissbrev

OBS Remissunderlaget kan laddas ner från [Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader - Boverket](#)

I samband med remissutskicket så bjuder Boverket in till remisseminarier. Läs mer på sidan [Digitala remisseminarier om nya förslag till byggregler - Boverket](#)

Frågor om remissen skickas till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se).

Med vänlig hälsning

Stina Jonfjärd  
administratör

---

Boverket – Myndigheten för samhällsplanering, byggande och boende  
Telefon: växel 0455-35 30 00  
Postadress: Boverket, Box 534, 371 23 Karlskrona  
[stina.jonfjard@boverket.se](mailto:stina.jonfjard@boverket.se)  
[www.boverket.se](http://www.boverket.se)



---

För att Boverket ska kunna utföra sitt uppdrag och hantera ditt ärende kommer Boverket att behandla dina personuppgifter enligt GDPR. Följ länken och läs om hur Boverket behandlar personuppgifter och vilka rättigheter du har som registrerad. [Information om hur Boverket behandlar personuppgifter](#)



Remiss

Datum	Processnummer	Diarienummer
2023-05-04	3.2.1	31/2022

Remissinstanser (se s. 2)

## Remiss om ”Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader”

Inbjudan att svara på Boverkets remiss

Ni ges härmed tillfälle att lämna synpunkter på ”Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader”.

Remissvaren ska ha kommit in till Boverket **senast den 25 augusti 2023**. Svaren bör lämnas i två versioner; den ena i bearbetningsbar form (exempelvis Word), den andra i format som följer tillgänglighetskraven enligt lagen (2018:1937) om tillgänglighet till digital offentlig service (exempelvis pdf). Remissinstansens namn ska anges i namnet på respektive dokument.

Remissunderlaget kan laddas ner från [Boverkets remisser - Boverket](#).

Svaren bör lämnas via e-post till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se). Ange diarienummer 31/2022.

Remissvaren kommer att publiceras på Boverkets webbplats.

Anvisningar om hur synpunkterna bör lämnas finns på sidan [Att svara på Boverkets remiss](#).

Frågor om remissen skickas till [remiss@boverket.se](mailto:remiss@boverket.se).

I samband med remissutskicket så bjuder Boverket in till remisseminarier. Läs mer på sidan [Välkommen på digitala remisseminarier!](#)

Yvonne Svensson  
rättschef

Bilaga:

- Remiss – Boverkets förslag till föreskrifter och allmänna råd om säkerhet i händelse av brand i byggnader.

## Remissinstanser

Ale kommun	Falu kommun
Arbetsmiljöverket	Fastighetsägarna Sverige
Arboga kommun	Filipstads kommun
Arjeplogs kommun	Folkhälsomyndigheten
Arvika kommun	Fortifikationsverket
Askersunds kommun	Funktionskontrollanterna i Sverige
Astma- och Allergiförbundet	Funktionsrätt Sverige
Avfall Sverige	Förbundet FÖR delaktighet och jämlikhet
Balkongföreningen	Föreningen BARK
Belysningsbranschen	Föreningen för brandteknisk ingenjörsvetenskap
Bodens kommun	Föreningen Sveriges brandbefäl
Borlänge kommun	Föreningen Sveriges bygglovgranskare och byggnadsnämndssekreterare
Borås Stad	Föreningen Sveriges Byggnadsinspektörer
Bostadsrätterna	Föreningen Sveriges praktiserande byggnadsantikvarier
Botkyrka kommun	Föreningen Sveriges Stadsbyggare
Brandskyddsföreningen Sverige	Glasbranschföreningen
BrandvarnareGruppen	Glascentrum, MTK
Byggföretagen	Gnosjö kommun
Byggherrarna	Golvbranschens våtrumskontroll, GVK
Byggkeramikrådet	Gullspångs kommun
Byggmaterialindustrierna	Gävle kommun
Båstads kommun	Göteborgs stad
Centrum för Arbets- och miljömedicin Region Västerbotten	Götene kommun
Centrum för Arbets- och miljömedicin, Region Stockholm	Halmstads kommun
Chalmers Tekniska högskola	Haninge kommun
Dals-Eds kommun	Helsingborgs Stad
DHR Sverige	Huddinge kommun
Elsäkerhetsverket	Hyresgästföreningen Riksförbundet
Energi & Miljötekniska Föreningen	Hällefors kommun
Energieffektiviseringsföretagen	Härjedalens kommun
Energiföretagen Sverige	Härnösand kommun
Energikontoren Sverige	Hässleholms kommun
Energimyndigheten	
Enköpings kommun	
Eskilstuna kommun	
Fagersta kommun	

Hörby kommun	Lunds universitet
Hörselskadades Riksförbund	Länsstyrelsen Blekinge län
Innovations- och kemiindustrierna i Sverige	Länsstyrelsen Dalarnas län
Innovationsföretagen	Länsstyrelsen Gotlands län
Installatörsföretagen	Länsstyrelsen Gävleborgs län
Institutet för miljömedicin	Länsstyrelsen Hallands län
IQ Samhällsbyggnad	Länsstyrelsen Jämtlands län
Jernkontoret	Länsstyrelsen Jönköpings län
Jönköpings kommun	Länsstyrelsen Kalmar län
Kalmar kommun	Länsstyrelsen Kronobergs län
Kammarkollegiet	Länsstyrelsen Norrbottens län
Karlshamns kommun	Länsstyrelsen Skåne län
Karlskrona kommun	Länsstyrelsen Stockholms län
Karlstads kommun	Länsstyrelsen Södermanlands län
Katrineholms kommun	Länsstyrelsen Uppsala län
Kemikalieinspektionen	Länsstyrelsen Värmlands län
Kinda kommun	Länsstyrelsen Västerbottens län
Kiruna kommun	Länsstyrelsen Västernorrlands län
Klippans kommun	Länsstyrelsen Västmanlands län
Knivsta kommun	Länsstyrelsen Västra Götalands län
Kommerskollegium	Länsstyrelsen Örebro län
Konkurrensverket	Länsstyrelsen Östergötlands län
Konsumentverket	Malmö stad
Kontrollansvarigas Riksförening	Malmö Universitet
Kristianstads kommun	Malung-Sälens kommun
Krokoms kommun	Malå Kommun
Kungliga Tekniska Högskolan	Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt
Kungälv kommun	Mark- och miljödomstolen vid Umeå tingsrätt
Linköping kommun	Mark- och miljödomstolen vid Vänersborgs tingsrätt
Linnéuniversitet	Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt
Ljungby kommun	Mark- och miljödomstolen vid Östersunds tingsrätt
Ljusdals kommun	Mark- och miljööverdomstolen vid Svea hovrätt
Lomma kommun	Miljösamverkan Sverige
Ludvika kommun	Munkedals kommun
Luleå kommun	
Luleå Tekniska Universitet	
Lunds kommun	
Lunds Tekniska Högskola	

Myndigheten för delaktighet	Stockholms stad
Myndigheten för samhällsskydd och beredskap	Stockholms universitet
Mölnads kommun	Storumans kommun
Nacka kommun	Strömstads kommun
Naturvårdsverket	Strömsunds kommun
Norrköpings kommun	Studentbostadsföretagen
Norrälje kommun	Sundsvalls kommun
Nynäshamns kommun	Svebra
Näringslivets Regelnämnd	Sveby
Orust kommun	Svenljunga kommun
Osby kommun	Svensk Betong
Oskarshamns kommun	Svensk Elstandard
Oxelösunds kommun	Svensk Försäkring
Piteå Kommun	Svensk Ventilation
Plåt & Ventföretagen	Svenska Byggingenjörers Riksförbund
Program för teknisk standard	Svenska byggnadsvårdsföreningen
Regelrådet	Svenska institutet för standarder
Region Gotland	Svenskt Näringsliv
Riksantikvarieämbetet	Svenskt Trä
Riksförbundet Sveriges Ventilationsrengörare	Svenskt Vatten
RISE	Sveriges Allmännyttan
Sandvikens kommun	Sveriges Arkitekter
Selcabel	Sveriges brandkonsultförening
Sigtuna kommun	Sveriges förenade studentkårer
Sjöbo kommun	Sveriges kommuner och regioner
Sjöfartsverket	Sveriges Skorstensfejaremästares Riksförbund
Skara kommun	Sveriges Skorstenshantverkarens Förening
Skellefteå kommun	Swedac
Skogsindustrierna	Sweden Green Building Council
Skorstensentreprenörernas Riksorganisation	Swedisol
Skövde kommun	Säffle kommun
Socialstyrelsen	Säker Vatten AB
Sollentuna kommun	Söderhamns kommun
Solna kommun	Södertälje Kommun
Sprinklerfrämjandet	Taksäkerhetskommittén
Statens Fastighetsverk	Teknikföretagen



Tillgänglighetssakkunnigas riksför-  
ening

Torsby kommun

Trafikverket

Transportstyrelsen

Trelleborgs kommun

Trollhättans stad

Trä- och möbelföretagen

Täby kommun

Umeå Kommun

Umeå Universitet

Uppsala kommun

Vallentuna kommun

Vara kommun

Varbergs kommun

Vaxholms stad

Vetlanda kommun

Villaägarnas Riksförbund

VVS-fabrikanternas råd

Värnamo kommun

Västerviks kommun

Västerås stad

Växjö kommun

Ystads kommun

Åmåls kommun

Åsele kommun

Älvdalens kommun

Älvkarleby kommun

Ängelholms kommun

Ödeshögs kommun

Örebro kommun

Örkelljunga kommun

Örnsköldsviks kommun

Östersunds kommun

Östhammars kommun



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (5)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Håkan Hambeson

2023-06-02

### **Svar på granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen (Dnr KS2023/0933-4)**

#### **Sammanfattning**

De förtroendevalda revisorerna i Kungälv kommun har granskat rutiner för den interna kontrollen i lönehanteringsprocessen. Syftet med granskningen är att bedöma om kommunstyrelsen har en tillfredsställande intern kontroll i lönehanteringsprocessen.

Revisionens sammanfattande bedömning är att kommunstyrelsen till viss del har en intern kontroll i lönehanteringsprocessen, men att åtgärder bör vidtas för att stärka den interna kontrollen.

Då lönekostnaderna är en av kommunens största kostnadsposter betonar man särskilt att kommunstyrelsen bör tydliggöra att det är ett krav att kommunens chefer månatligen genomför kostnadskontrollen för att säkerställa att inte felaktiga löner betalas ut. Andelen chefer som månadsvis genomfört kostnadskontrollen under år 2022 har varierat mellan 10 - 40 procent, vilket revisionen ser som en stor brist.

Mot bakgrund av granskningen rekommenderas kommunstyrelsen att:

- Tydliggöra vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen.
- Inom ramen för sin uppsiktsplikt regelbundet följa upp Soltak AB:s interna kontroll i löneprocessen.
- Tillse att rutiner för hanteringen av ferielöner upprättas.
- Tillse att ansvarsfördelning och rutiner dokumenteras avseende beräkning av semester- och ferielöneskulder.
- Säkerställa att kostnadskontrollen genomförs av cheferna i kommunens verksamheter.
- Överväga att göra utbildningar i löneprocessen obligatoriska för samtliga chefer.
- Tillse att dokumenterade rutiner för anmälan och registrering av frånvaro tas fram i kommunens verksamheter för att säkerställa korrekta underlag för löneutbetalningar

Revisionen önskar, senast den 28 juni 2023, kommunstyrelsens skriftliga kommentarer till granskningsrapporten och rekommendationer enligt ovan.

Förvaltningen föreslår kommunstyrelse att vidta åtgärder som följer revisionens rekommendationer.

#### **Juridisk bedömning**

Det åligger kommunstyrelsen att svara kommunrevisionen och beskriva hur kommunstyrelsen ställer sig till föreslagna rekommendationer i rubricerad granskningsrapport.

### Förvaltningens bedömning

Lönehanteringsprocessen kan kort beskrivas att den börjar när en händelse uppstår, till exempel en anställning, frånvaro etcetera och avslutas när löneutbetalning skett. Processen är en kedja av händelser och kontroller där medarbetare, chefer och lönehandläggare registrerar och kontrollerar olika delar. Kungälv kommun har ingen egen löneavdelning utan tjänsten köps från det kommunala bolaget Soltak AB.

För att säkerställa en god intern kontroll i hela löneprocessen krävs att det finns en god intern kontroll av de delar som utförs inom kommunens verksamheter men även att kommunen säkerställer att Soltak AB har en god intern kontroll. Vidare är ett tydligt uppdrag till bolaget och en tydlig och dokumenterad ansvarsfördelning mellan kommunen och bolaget av vikt för att den interna kontrollen ska kunna säkerställas.

Revisorerna utesluter inte att det finns risk för att det förekommer brister i den interna kontrollen avseende rutiner och systemfunktioner i Kungälv kommun som skall säkerställa att rätt person får rätt lön och ersättning av rätt anledning i rätt tid. Det är därför väsentligt att klargöra på vilket sätt som ansvariga för de olika delarna av lönehanteringsprocessen säkerställer en väl fungerande och säker lönehantering.

Efter genomförd granskning har kommunrevisionen identifierat ett antal rekommendationer. De redovisas nedan med förvaltningens svar och rekommendationer.

### Revisionens rekommendation:

*Tydliggöra vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen.*

#### Förvaltningens svar:

Kommunrevisionens granskning visar på brister i kommunens uppföljning och kontroll av löneprocessen när den hanteras av Soltak AB. Förvaltningen förslår att kommunstyrelsen ger ett uppdrag till förvaltningen att tillsammans med Soltak AB ta fram ett förslag som tydliggör vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen.

### Revisionens rekommendation:

*Inom ramen för sin uppsiktsplikt regelbundet följa upp Soltak AB:s interna kontroll i löneprocessen.*

#### Förvaltningens svar:

Förvaltningen förslår att kommunstyrelsen ger ett uppdrag till förvaltningen att ta fram ett förslag på hur kommunstyrelsen inom ramen för sin uppsiktsplikt regelbundet ska följa upp och dokumentera Soltak AB:s interna kontroll i löneprocessen och andra stödprocesser som hanteras av Soltak AB på Kungälv kommuns uppdrag.

### Revisionens rekommendation:

*Tillse att rutiner för hanteringen av ferielöner upprättas.*

#### Förvaltningens svar:

Förvaltningen har efter analys av revisionens iakttagelser och synpunkter konstaterat att rutiner för hantering av anställning och löneutbetalning finns och är dokumenterade enligt nedan.

Det finns olika anställningstyper:

- Uppehållsanställning

- Lärare med ferie
- Timavlönad anställning (Bland annat feriearbetande ungdom samt röstmottagare)

Hantering av lön för anställningstyperna ovan sker enligt rutin som beskrivs i Lönetjänst BAS (Tjänstekatalog BAS): Kapitel 2.4 Registrera underlag för lön (sid 26).

Det finns två kategorier av ferieanställning, lärare med ferieanställning och feriearbetande ungdomar. Anställningsförfarandet skiljer sig åt mellan de två kategorierna:

- Anställning av lärare med ferieanställning hanteras enligt rutin i Lönetjänst BAS: Kapitel 1.2.1 Nyanställning (sid 6).
- Anställning av feriearbetande ungdom hanteras enligt rutin i Lönetjänst BAS: Kapitel 1.2.6 Massrapportering (sid 12).

#### **Revisionens rekommendation:**

*Tillse att ansvarsfördelning och rutiner dokumenteras avseende beräkning av semester- och ferielöneskulder.*

##### Förvaltningens svar:

Vid genomläsning av revisionsrapporten i samband med svar till kommunstyrelsen konstateras att rekommendationen i kapitel 3.5.3 lyder enligt följande:

”Vi bedömer att finns en fungerande ansvarsfördelning mellan Soltak AB och kommunen avseende beräkning av semesterskulder, ferielöner samt inarbetad flexitid. Ansvarsfördelningen är dock inte dokumenterad.”

Rutin finns dokumenterad i Lönetjänst BAS men ansvarsfördelning behöver förtydligas. Förvaltningen kommer att dokumentera hur ansvarsfördelningen avseende beräkning av semesterskulder, ferielöner samt inarbetad flexitid.

#### **Revisionens rekommendation:**

*Säkerställa att kostnadskontrollen genomförs av cheferna i kommunens verksamheter.*

##### Förvaltningens svar:

Som ett stöd till chefer för att genomföra kostnadskontrollen har det tagits fram filmer både för kostnadskontrollen och rutin vid attestering på Soltak AB:s hemsida som gäller från och med maj 2023. Arbetsuppgiften genomförs av HR-enheten.

1. Som stöd till chef skickas kalenderbokning för att genomföra kostnadskontroll till samtliga chefer en gång i månaden.
2. I bokningen finns beskrivning för hur kontrollen ska genomföras.

I samband med att HR-specialist besöker ledningsgrupper uppmanas sektor- och verksamhetschefer att bjuda in Soltak AB att hålla utbildning för samtliga chefer. Soltak erbjuder utbildning för ledningsgrupp, enskild chef och medarbetare.

#### **Revisionens rekommendation:**

*Överväga att göra utbildningar i löneprocessen obligatoriska för samtliga chefer.*

##### Förvaltningens svar:

Att göra en utbildning obligatorisk ökar troligtvis andelen chefer som genomför eller planerar att genomföra utbildningen. Det innebär däremot inte med automatik att alla kommer att göra rätt.

Förvaltningen kommer att analysera lämpliga åtgärder som bedöms förbättra kvaliteten i den interna kontrollen av lönehanteringsprocessen. I samband med det kommer man att göra utbildningen obligatorisk från och med 2024.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Den interna kontrollen är ett verktyg för att säkerställa att kommunfullmäktiges mål uppnås.

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Kommunrevisionen har granskat kommunstyrelsens interna kontroll av förvaltningens löneprocess. En väl fungerande lönehantering ger förutsättningar för god ekonomisk hushållning vilket är en viktig grund för en hållbar utveckling.

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Den interna kontrollen utgår från reglemente för intern kontroll samt Riktlinjer för intern kontroll.

#### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Kommunrevisionen föreslår förbättringar av den interna kontrollen. En väl fungerande intern kontroll säkerställer en ändamålsenlig verksamhet och att resurser används på rätt sätt. I förlängningen ökar nyttan för alla kommunens målgrupper.

#### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv**

Kommunrevisionen föreslår förbättringar av den interna kontrollen. En väl fungerande intern kontroll säkerställer en ändamålsenlig verksamhet och att resurser används på rätt sätt. Det blir lättare att göra rätt. I förlängningen ökar tydlighet, trygghet och tillit bland medarbetare.

#### **Ekonomisk bedömning**

Åtgärder med anledning av revisionens rekommendationer hanteras inom gällande budgetram.

#### **Förslag till beslut**

1. Förvaltningen uppdras att:
  - a. tillsammans med Soltak AB ta fram ett förslag som tydliggör vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen.
  - b. ta fram ett förslag på hur kommunstyrelsen inom ramen för sin uppsiktsplikt regelbundet ska följa upp och dokumentera Soltak AB:s interna kontroll i löneprocessen och andra stödprocesser som hanteras av Soltak AB på Kungälvskommuns uppdrag.
  - c. att ta fram dokumentation på ansvarsfördelning avseende beräkning av semesterskulder, ferielöner samt inarbetad flexitid. Rutin finns.

- d. att ta fram och införa lämpliga åtgärder som bedöms förbättra kvalitet i den interna kontrollen av lönehanteringsprocessen. Resultat och effekter av förbättringarna ska följas upp inom ramen för intern kontrollplan 2024.
  - e. Förslag och åtgärder enligt ovan ska återrapporteras till kommunstyrelsen senast 2023-12-31
2. Revisionens rekommendationer att tillse att ”Rutiner för hanteringen av ferielöner upprättas” samt ”Säkerställa att kostnadskontrollen genomförs av cheferna i kommunens verksamheter” anses åtgärdad.
3. Förvaltningens tjänsteskrivelse bifogas kommunstyrelsens svar till kommunrevisionen.

Haleh Lindqvist  
Kommundirektör

Ann-Charlott Backström  
HR-chef

Expedieras till:

För kännedom till:

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-05-24

Sida

21 (26)

§ 139/2023

## Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen (Dnr KS2023/0933)

### Sammanfattning

De förtroendevalda revisorerna i Kungälv kommun har givit KPMG i uppdrag att genomföra en granskning av rutinerna kring den interna kontrollen i lönehanteringsprocessen. Resultatet av granskningen framgår i bifogade rapport.

Uppdraget ingår i revisionen för år 2022.

Syftet med granskningen var att bedöma om kommunstyrelsen har en tillfredsställande intern kontroll i lönehanteringsprocessen.

Kommunrevisionens sammanfattande bedömning utifrån granskningens syfte är att kommunstyrelsen till viss del har en intern kontroll i lönehanteringsprocessen, men att åtgärder bör vidtas för att stärka den interna kontrollen.

Som framgår av granskningsrapporten har andelen chefer som månadsvis genomfört kostnadskontroll av utbetalda löner varierat mellan 10 – 40 %, vilket bedöms som en stor brist. Då lönekostnaderna är en av kommunens största kostnadsposter vill vi särskilt understryka att kommunstyrelsen bör tydliggöra att det är ett krav att kommunens chefer genomför kostnadskontrollen för att säkerställa att inte felaktiga löner betalas ut.

Av de rekommendationer till kommunstyrelsen som KPMG framför i granskningsrapporten vill vi framför allt uppmärksamma följande:

- Säkerställa att kostnadskontrollen genomförs av cheferna i kommunens verksamheter.
- Tillse att dokumenterade rutiner för anmälan och registrering av frånvaro tas fram i kommunens verksamheter för att säkerställa korrekta underlag för löneutbetalningar.
- Göra utbildningar i löneprocessen obligatoriska för samtliga chefer.
- Tillse att ansvarsfördelning och rutiner dokumenteras avseende beräkning av semester- och ferielöneskulder.

Kommunrevisionen önskar, senast den 28 juni 2023, kommunstyrelsens skriftliga kommentarer till KPMG:s granskningsrapport och våra synpunkter enligt ovan.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

Bilaga Missiv - Granskningsrapport Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

- signed

Bilaga Rapport Granskning av löneprocessen

### Beslut

Ärendet remitteras till förvaltningen för att ta fram ett svar på rapporten.

**KOMMUNSTYRELSEN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-05-24

Sida

22 (26)

\_\_\_\_\_

Expedieras till:

Förvaltningen

För kännedom till:

**KOMMUNSTYRELSEN**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



Till:  
Kommunstyrelsen, Kungälv kommun

For kännedom till:  
Kommunfullmäktige, Kungälv kommun

## Granskningsrapport "Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen"

De förtroendevalda revisorerna i Kungälv kommun har givit KPMG i uppdrag att genomföra en granskning av rutinerna kring den interna kontrollen i lönehanteringsprocessen. Resultatet av granskningen framgår i bifogade rapport.

Uppdraget ingår i revisionen för år 2022.

Syftet med granskningen var att bedöma om kommunstyrelsen har en tillfredsställande intern kontroll i lönehanteringsprocessen.

Vår sammanfattande bedömning utifrån granskningens syfte är att kommunstyrelsen till viss del har en intern kontroll i lönehanteringsprocessen, men att åtgärder bör vidtas för att stärka den interna kontrollen.

Som framgår av granskningsrapporten har andelen chefer som månadsvis genomfört kostnadskontroll av utbetalda löner varierat mellan 10 – 40 %, vilket bedöms som en stor brist. Då lönekostnaderna är en av kommunens största kostnadsposter vill vi särskilt understryka att kommunstyrelsen bör tydliggöra att det är ett krav att kommunens chefer genomför kostnadskontrollen för att säkerställa att inte felaktiga löner betalas ut.

Av de rekommendationer till kommunstyrelsen som KPMG framför i granskningsrapporten vill vi framför allt uppmärksamma följande:

- Säkerställa att kostnadskontrollen genomförs av cheferna i kommunens verksamheter.
- Tillse att dokumenterade rutiner för anmälan och registrering av frånvaro tas fram i kommunens verksamheter för att säkerställa korrekta underlag för löneutbetalningar.
- Göra utbildningar i löneprocessen obligatoriska för samtliga chefer.
- Tillse att ansvarsfördelning och rutiner dokumenteras avseende beräkning av semester- och ferielöneskulder.

Vi önskar, senast den 28 juni 2023, kommunstyrelsens skriftliga kommentarer till KPMG:s granskningsrapport och våra synpunkter enligt ovan.

Kungälv den 6 april 2023.

För kommunrevisionen

Göran Johansson

Göran Johansson (Apr 6, 2023 13:51 GMT+2)

Göran Johansson  
Ordförande

DocuSign Envelope ID: 27F0484A-920F-4241-8A35-4D6D29944FE6



# Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

Rapport

Kungälv kommun

KPMG AB

2023-03-31

Antal sidor 22

Antal bilagor 1



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

## Innehållsförteckning

1	Sammanfattning	2
2	Bakgrund	3
2.1	Syfte och revisionsfrågor	3
2.2	Avgränsning	4
2.3	Revisionskriterier	4
2.4	Metod	4
3	Resultat av granskningen	5
3.1	Organisation och ansvar	5
3.2	Kommunstyrelsens styrning och uppföljning av Soltak AB affärsområde Lön och dess interna kontroll	6
3.3	Lönehanteringsprocessen	6
3.4	Intern kontroll i lönehanteringsprocessen	9
3.5	Uppföljning av semesterlöneskulder, ferielöner och flextid	13
3.6	Stickprovsgranskning	13
4	Samlad bedömning	18
4.1	Bedömning utifrån revisionsfrågorna	18
4.2	Slutsats och rekommendationer	20
A	Bilaga 1 – Dokumentförteckning	22

**Kungälv kommun**

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

## 1 Sammanfattning

Vi har av Kungälv kommuns revisorer fått i uppdrag att granska rutinerna kring den interna kontrollen i lönehanteringsprocessen. Uppdraget ingår i revisionsplanen för år 2022.

Syftet med granskningen var att bedöma om kommunstyrelsen har en tillfredsställande intern kontroll i sin hantering av löner. Vår sammanfattande bedömning utifrån granskningens syfte är att kommunstyrelsen till viss del har en intern kontroll i lönehanteringsprocessen och att åtgärder bör vidtas för att stärka den interna kontrollen ytterligare.

Då lönekostnaderna är en av kommunens största kostnadsposter vill vi särskilt understryka att kommunstyrelsen bör tydliggöra att det är ett krav att kommunens chefer månatligen genomför kostnadskontrollen för att säkerställa att inte felaktiga löner betalas ut. Andelen chefer som månadsvis genomfört kostnadskontrollen under år 2022 har varierat mellan 10 - 40 %, vilket vi ser som en stor brist.

Mot bakgrund av vår granskning rekommenderar vi kommunstyrelsen att:

- Tydliggöra vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen.
- Inom ramen för sin uppsiktsplikt regelbundet följa upp Soltak AB:s interna kontroll i löneprocessen.
- Tillse att rutiner för hanteringen av ferielöner upprättas.
- Tillse att ansvarsfördelning och rutiner dokumenteras avseende beräkning av semester- och ferielöneskulder.
- Säkerställa att kostnadskontrollen genomförs av cheferna i kommunens verksamheter.
- Överväga att göra utbildningar i löneprocessen obligatoriska för samtliga chefer.
- Tillse att dokumenterade rutiner för anmälan och registrering av frånvaro tas fram i kommunens verksamheter för att säkerställa korrekta underlag för löneutbetalningar.

**Kungälv kommun**

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

## 2 Bakgrund

Vi har av Kungälv kommuns revisorer fått i uppdrag att granska kommunens rutiner kring intern kontroll i lönehanteringsprocessen. Uppdraget ingår i revisionsplanen för år 2022.

Lönehanteringsprocessen kan kort beskrivas att den börjar när en händelse uppstår, till exempel en anställning, frånvaro etcetera och avslutas när löneutbetalning skett. Processen är en kedja av händelser och kontroller där medarbetare, chefer och lönehandläggare registrerar och kontrollerar olika delar. Kungälv kommun har ingen egen löneavdelning utan tjänsten köps från det kommunala bolaget Soltak AB.

För att säkerställa en god intern kontroll i hela löneprocessen krävs att det finns en god intern kontroll av de delar som utförs inom kommunens verksamheter men även att kommunen säkerställer att Soltak AB har en god intern kontroll. Vidare är ett tydligt uppdrag till bolaget och en tydlig och dokumenterad ansvarsfördelning mellan kommunen och bolaget av vikt för att den interna kontrollen ska kunna säkerställas.

Revisorerna utesluter inte att det finns risk för att det förekommer brister i den interna kontrollen avseende rutiner och systemfunktioner i Kungälv kommun som skall säkerställa att rätt person får rätt lön och ersättning av rätt anledning i rätt tid. Det är därför väsentligt att klarlägga på vilket sätt som ansvariga för de olika delarna av lönehanteringsprocessen säkerställer en väl fungerande och säker lönehantering.

Med anledning av ovanstående drar kommunens revisorer slutsatsen i sin riskanalys, att rutiner avseende lönehanteringsprocessen i kommunens verksamheter behöver granskas.

### 2.1 Syfte och revisionsfrågor

Granskningen syftar till att bedöma om kommunstyrelsen har en tillfredsställande intern kontroll i sin hantering av löner. För att göra detta ska granskningen besvara följande revisionsfrågor:

- Har kommunstyrelsen tydliggjort vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen?
- Följer kommunstyrelsen upp att Soltak AB har en tillfredsställande intern kontroll i löneprocessen?
- Är ansvarsfördelningen tydliggjord mellan Soltak AB och kommunen för att beräkna och redovisa semesterskulder, ferielöner samt inarbetad flexitid?
- Har kommunstyrelsen tillsett att det finns en tillfredsställande internkontroll för att säkerställa att riktigheten i enheters och sektors underlag för löneutbetalningar?
- Har kommunstyrelsen säkerställt att det finns tillfredsställande attestrutiner för enheters och sektors underlag för löneutbetalningar?
- Har kommunstyrelsen säkerställt att uppföljning görs av att cheferna använder och godkänner (granskar och kontrollerar) rapporten kostnadskontrollen i lönesystemet?



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

- Finns rutiner för att säkerställa att uttag och intjäning av semester, ferielöner och flextider rapporteras och registreras?
- Finns rutiner för att säkerställa att frånvaro, till exempel sjukfrånvaro och vård av barn, registreras av den anställde i självservice?
- Med vilka tidsintervall och fördelning på sektorer / enheter kan rapporter tas fram över kommunens skulder för semester, ferielöner och inarbetad flexitid framställas ur lönesystemet?

## 2.2 Avgränsning

Granskningen omfattar löneprocessen i Kungälv kommun.

## 2.3 Revisionskriterier

Vi har bedömt om rutinerna uppfyller

- Kommunallagen 6 kap § 6
- Ägardirektiv för Soltak AB
- Tillämpbara interna regelverk och policys

## 2.4 Metod

Granskningen har genomförts genom dokumentstudier och intervjuer/avstämningar med HR-chef, HR-administratör, förhandlingsansvarig, ekonomichef, redovisningsekonom, chef för bemanningsplanerare inom LSS samt ett urval enhetschefer i kommunens sektorer. Avstämning har även genomförts med utvecklingsledare inom affärsområde Lön på Soltak AB.

Inom ramen för granskningen har stickprovsvisa kontroller skett av att utbetalda löner överensstämmer med anställdas frånvar oanmälningar, beviljade ledigheter och att de som erhållit lön arbetar på aktuell arbetsplats.

Samtliga som intervjuats har erbjudits att faktakontrollera rapporten. Kommundirektör och sektorchefer har också tagit del av rapporten och beretts möjligheter att lämna synpunkter i granskningen.



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

# 3 Resultat av granskningen

## 3.1 Organisation och ansvar

Kommunstyrelsen i Kungälv kommun ansvarar för frågor som rör kommunen som arbetsgivare och kommunens anställda, vilket framgår av *kommunstyrelsens reglemente*<sup>1</sup>. Kommunstyrelsen ska leda förvaltningen och ha uppsikt över nämnders samt eventuella gemensamma nämnders verksamhet. Styrelsen ska även ha uppsikt över kommunal verksamhet som bedrivs i aktiebolag där kommunen innehar aktier i enlighet med kommunallagens 10 kap. § 3 och 4.

Underställt kommunstyrelsen finns en gemensam förvaltning som leds av en kommundirektör. Förvaltningen består av tre sektorer: Samhälle och utveckling, Trygghet och stöd samt Bildning och lärande. Varje sektor består av olika enheter. I förvaltningsstaben ingår även HR-enheten, Ekonomi- och kvalitetsenheten samt Kansli som bland annat hanterar kansli och upphandling. Kommunens HR-avdelning leds av en HR-chef.

### 3.1.1 Soltak AB

Kungälv kommun köper lönetjänster från det kommunala bolaget Soltak AB och har således ingen egen löneavdelning.

Soltak AB är ett aktiebolag som ägs av Kungälv, Lilla Edets, Stenungssunds och Tjörns kommuner. Enligt *ägardirektiv för Soltak AB*<sup>2</sup> syftar bolagets verksamhet till att tillhandahålla stöd- och servicetjänster inom löneadministration, ekonomiadministration, IT-drift och support till ägarkommunerna. Ändamålet med samverkan mellan ägarkommunerna är att kostnadseffektivisera olika typer av tjänster till kommunerna. Verksamheten i bolaget ska enligt ägardirektivet bedrivas med god intern kontroll, låg risk och effektivt.

I ägardirektivet fastställs att bolaget ingår i ägarkommunernas kommunkoncerner. Det framgår även att kommunstyrelserna i respektive kommun löpande ska följa bolagets verksamhet inom ramen för sin uppsiktsplikt i enlighet med kommunallagens 6 kap. § 1. I ägardirektivet framgår också att Kungälv kommun har en samordnande roll gällande ägardialog med bolaget.

Soltak AB:s organisation består av affärsområde Lön, IT, Ekonomi, Projekt samt Ekonomi och affärsstöd.

I ägardirektivet för Soltak AB fastställs att "envar av ägarkommunerna ska utse två personer som representerar respektive kommuns kommunstyrelse att ingå i ett ägarråd". Vidare framgår att ägarrådet ska vara ett brett forum för ägarna där politiker och tjänstemän diskuterar långsiktiga ägarfrågor.

Vid våra intervjuer framförs att det inom Soltak AB:s respektive affärsområden finns Kundråd som består av representanter från både Soltak AB och ägarkommunerna. I Kundråd Lön ingår bland annat HR-chefen från Kungälv kommun tillsammans med de

<sup>1</sup> Kommunfullmäktige 2022-12-24

<sup>2</sup> Kungälv kommun, 2019-09-05



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

övriga ägarkommunernas HR-chefer. I Kundråd Lön diskuteras olika processer och frågeställningar kopplat till löneadministration och utvecklingsmöjligheter inom ramen för lönehanteringsprocessen. Kopplat till Kundråd Lön finns även en beredningsgrupp med representanter från ägarkommunernas HR-avdelningar. Beredningsgruppen bereder frågor och ärenden som ska lyftas i kundrådet.

Enligt uppgift har även Soltak AB:s VD tillsammans med ägarkommunernas kommundirektörer Kundråd KC. Vid osäkerheter eller otydligheter i övriga kundråd kan frågor lyftas till Kundråd KC.

## 3.2 Kommunstyrelsens styrning och uppföljning av Soltak AB affärsområde Lön och dess interna kontroll

I Soltak AB:s *verksamhetsplan 2022*<sup>3</sup> anges följande fokusområden avseende affärsområde Ekonomi och Lön:

- Fortsatt kvalitetssäkring av processer och rutiner
- Fortsatt digitalisering och automation av olika processer
- Arbeta vidare med att skapa tydligare gränsdragning (SOLTAK resp. kund)

I intervju framförs att kommunstyrelsen regelbundet följer upp utbetalda löner och antal ärenden som inkommit till Soltak Lön från kommunen. Vi har dock inte tagit del av dokumenterade rutiner att denna rapportering ska ske. Enligt uppgift sker ingen annan typ av uppföljning av kommunstyrelsen avseende hur Soltak Lön säkerställer den interna kontrollen i löneprocessen.

### 3.2.1 Bedömning

Vi bedömer att kommunstyrelsen inte har tydliggjort vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen. Vi har inte heller funnit att kommunstyrelsen har följt upp hur Soltak AB säkerställer den interna kontrollen i löneprocessen.

## 3.3 Lönehanteringsprocessen

För att hantera löneprocessen används lönesystemet *Personec P*. Förssystem som levererar uppgifter som ligger till grund för löneutbetalningarna är:

- *Självservice HR/Lön* (vidare Självservice) används av medarbetare, chefer och administratörer för registrering av avvikelser i lönen. Systemet nås via en webblänk och medarbetare kan även rapportera in avvikelser i Självservice via applikationen P Mobile.
- *Time Care Planering* och *Time Care Pool* är ett system för vikariehantering och schemaläggning.
- *Anställningsguiden* används som ett systemstöd till chefer under en anställningsprocess.

<sup>3</sup> 2021-11-09





## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

Hantering av olika moment inom ramen för löneprocessen finns huvudsakligen dokumenterad i tre tjänstekataloger: *Lönetjänst Bas*, *Lönetjänst Tillägg* och *Lönetjänst Special*. Tjänstekatalogerna är upprättade av Soltak AB:s affärsområde Lön (vidare Soltak Lön) tillsammans med representanter från ägarkommunerna och beskriver de löneadministrativa tjänsterna som Soltak Lön tillhandahåller. I tjänstekatalogen för *Lönetjänst Bas* framgår Soltak AB:s grundläggande utbud inom bolagets basuppdrag. Tjänstekatalogerna för *Lönetjänst Tillägg* och *Lönetjänst Special* beskriver tilläggstjänster respektive specialtjänster som ägarkommunerna kan köpa utöver den ordinarie verksamheten. Några exempel på tilläggstjänster är schemaskapande i Självservice, uttag av rapporter som kommunerna kan göra själva och direktutbetalningar (akut löneutbetalning).

Soltak Lön har även tillsammans med representanter från ägarkommunerna upprättat flertalet olika generella checklistor och processkort för olika typer av moment/processer i lönehanteringsprocessen (se bilaga 1). I intervjuer framförs att de upprättade rutinerna ska vara rekommenderade arbetssätt i verksamheterna.

I avsnitten nedan görs en redogörelse av ansvarsfördelningen i olika moment inom ramen för löneprocessen utifrån upprättade styrande dokument och rutiner.

### 3.3.1 Anställningsprocessen

I tjänstekatalogen för *Lönetjänst Bas* beskrivs hanteringen av person- och anställningsuppgifter vid nyanställningar. Hanteringen sker på två olika sätt beroende på om anställningsguiden används eller inte. I det fall anställningsguiden används ska chef eller administratör skapa en anställning via anställningsguiden när en ny person anställs. Anställningen ska sedan skickas till Soltak Lön för verifiering via anställningsguiden. Verifieringen görs av en löneadministratör via Självservice. När både chef och medarbetare signerat ett anställningsavtal ska chefen bevilja anställningen i anställningsguiden. Om den anställde ska arbeta i en verksamhet där Time Care Planering eller Time Care Pool används ansvarar Soltak Lön även för att koppla uppgifterna till systemen. Vidare är det Soltak Lön som registrerar den anställdes skatteuppgifter i Självservice.

Om anställningsguiden inte används ska chefen eller administratören i stället skapa ett ärende till Soltak Löns kundservice. Chef eller administratör ska skicka anställningsunderlag samt anställningsavtal till Soltak Lön via ärendesystemet, därefter är det Soltak Lön som ansvarar för att registrera person- och anställningsuppgifter i Självservice. Som vid användningen av anställningsguiden ska Soltak Lön koppla uppgifterna till Time Care Planering eller Time Care Pool om den anställde ska arbeta i en verksamhet där systemen används. Slutligen ska Soltak Lön registrera den anställdes skatteuppgifter i Självservice.

#### 3.3.1.1 Ferie- och uppehållsanställningar

Enligt uppgifter lämnade i faktakontrollen ska ferie- och uppehållsanställningar registreras på samma sätt om övriga anställningar via anställningsguiden eller genom ett ärende till Soltak Löns kundservice. Ferie- och uppehållslön ska sedan utgå under sommaren. Vi har i granskningen inte tagit del av några dokumenterade rutiner avseende ferie- och uppehållsanställningar.

**Kungälv kommun**

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

Olika typer av kvalitetssäkringar görs för att säkerställa att löneutbetalningarna stämmer (se avsnitt 3.4.1).

**3.3.2 Oplanerad frånvaro vid till exempel sjukfrånvaro och vård av barn (VAB)**

Det fastställs i tjänstekatalogen för *Lönetjänst Bas* att det är respektive medarbetare som ansvarar för att registrera sin sjukfrånvaro, vilket både gäller ordinarie och timavlönad personal. Sjukfrånvaro eller vård av barn (VAB) registreras via Självservice och det är sedan ansvarig chef som attesterar posterna i samma system. I en upprättad *Checklista för medarbetare* framgår att medarbetare ska kontakta sin arbetsplats, sin chef samt eventuell bemanningsenhet vid oplanerad frånvaro.

Enligt *Checklista för chef* ansvarar varje chef för att det finns en rutin på arbetsplatsen som säkerställer att medarbetare rapporterat avvikelser i Självservice.

**3.3.3 Övrig frånvaro**

Vid övrig planerad frånvaro, till exempel vid semester, studieledighet eller föräldraledighet, ska medarbetare själva (eller i vissa fall ansvarig chef) registrera frånvaron i Självservice. Ansvarig chef ska därefter attestera eller avslå posten i systemet. I tjänstekatalogen för *Lönetjänst Bas* understryks att rapporteringen av frånvaro ska ske löpande för att säkerställa att korrekt lön betalas ut.

**3.3.4 Flextid**

I en *manual för medarbetare* beskrivs hur de anställda med en möjlighet till flextid kan göra in- och utstämplingar i Självservice. Medarbetare kan även kontrollera sin totala flextid i systemet.

Enligt lämnade uppgifter i granskningen är det sedan oktober 2022 obligatoriskt för medarbetare att rapportera in flextid dagligen i Självservice. Om rapporteringen inte sker görs ett avdrag för hela dagen tills det att rapporteringen är gjord.

**3.3.5 Attestering av poster och lönekörning**

I tjänstekatalogen för *Lönetjänst Bas* fastställs att attestering av avvikelser ska ske löpande i Självservice av ansvarig chef för att undvika fel utbetald lön. Soltak Lön har fastställt en tidplan som möjliggör att avdrag eller tillägg (beroende på avvikelse) syns på löneutbetalningen innevarande månad som cheferna ska utgå ifrån. I *Checklista för chef* framgår även att chefer ska kontrollera meddelanden som finns i Självservice då dessa kan signalera om till exempel oattesterade poster eller att läkarintyg löper ut. Behörigheten i lönesystemet styr vem som har attesträtt. Enligt uppgift vid våra intervjuer är det enbart chefer som har attesträtt i lönesystemet. I de fall registreringar i lönesystemet ska göras som inte attesteras i Självservice, till exempel vid rättningar som registreras av Soltak Lön, ska ärendet skickas via ärendehanteringssystemet vilket gör att det säkerställs att uppdraget att göra registreringen ges av behörig chef.

Vidare i lönekörningen är det Soltak Lön som ansvarar för kontroll mot kodplan, kontroll av regelverk samt den preliminära lönekörningen. Det är sedan medarbetare och chef



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

som ansvarar för att kontrollera den preliminära lönekörningen. Om något är inkorrekt ska Soltak Lön kontaktas omgående via ärendesystemet.

Efter den preliminära lönekörningen ska Soltak Lön kontrollera fel- och signallistor och korrigera felaktigheter. Vid oklarheter ska löneadministratörerna kontakta ansvarig chef i kommunen. Vidare ska Soltak verkställa lönen och därefter sköta administrationen för att lönen ska utbetalas av ansvarig bank.

### 3.3.6 Avslut av anställning

Enligt *Lönetjänst Bas* ska underlag (avgångsblankett etcetera) skickas till Soltak Lön för avslut av en tillsvidareanställning (eller ett vikariat som avslutas innan avsatt slutdatum). Det är ansvarig chef eller administratör som skickar underlaget via ärendesystemet. Soltak Lön registrerar sedan avslutet i systemet.

Vid avslut av vikariat avslutar Soltak Lön anställningen i systemet om det inte inkommit uppgifter om förlängning av ansvarig chef senast den 5:e den nästkommande månaden.

### 3.3.7 Bedömning

Kommunstyrelsen ansvarar enligt kommunallagen 6 kap. 6 § för att säkerställa att den interna kontrollen i löneprocessen är tillräcklig. Vi anser att en tydlig ansvarsfördelning mellan Soltak Lön och kommunen är väsentlig för att säkerställa en god intern kontroll. Vi bedömer att de tjänstekataloger, generella checklistor och processkartor som ägarkommunerna tillsammans med Soltak Lön har upprättat på ett tydligt sätt anger ansvarsfördelningen i olika processer/moment inom löneprocessen.

Vi bedömer att det finns tillfredsställande attestrutiner genom att huvuddelen av attesterna sker i lönesystemet där attesträtten är inbyggd i behörighetssystemet och övriga uppgifter som ska registreras skickas via ärendehanteringssystemet.

Vi konstaterar att det inte finns dokumenterade rutiner för registrering av ferielöner i de tjänstekataloger och checklistor/processkartor vi tagit del av. Vi bedömer därför att kommunen bör tydliggöra hur ferielöner ska hanteras inom ramen för löneprocessen i dessa dokument.

## 3.4 Intern kontroll i lönehanteringsprocessen

### 3.4.1 Soltak AB:s kvalitetskontroll

I tjänstekatalogen för *Lönetjänst Bas* beskrivs Soltak Löns kvalitetskontroller av löneprocessen under ett verksamhetsår. Det framgår att kvalitetssäkring sker löpande inför varje lönekörning utifrån ett upprättat årshjul, samt att särskilda kontroller görs under specifika månader under året.

Soltak AB Lön kontrollerar och rättar felsignaler från systemet dagligen. Enligt tjänstekatalogen uppstår felsignaler automatiskt efter körningar i systemet som kontrollerar avvikelser, anställningar mm. Vidare kontrolleras löpande frånvaro, placering och skulder som uppstår. Om något avviker ska Soltak Lön kontakta ansvarig



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

chef inom kommunen. I tabellen redovisas de kontroller som sker under specifika månader under året:

Månad	Kontroll
Januari	Kvalitetssäkring inför semesteromställning (månadsavlönade med semester) Rapportering av de med semesterväxlingsavtal Årsavstämning av flex Byte av orsak för de som varit sjuka, insjuknade år + 1 (gäller månadsavlönade)
April	Kvalitetssäkring inför semesteromställning (timavlönade samt de som går på BEA-avtalet)
Maj-augusti	Löpande kontroller sker på de som är uppehålls- och ferieanställda
Augusti	Byte av orsak för de som varit sjuka (gäller uppehåll/ferie)
September	Kvalitetssäkring inför semesteromställning (uppehåll och ferie)
Oktober	Årsscheman från Time Care Planering kopplas för nästa period

Som stöd i arbetet med kontrollerna har Soltak Lön en Excel-fil som redovisar samtliga kontroller som ska göras. I Excel-filen framgår en beskrivning av kontrollmomentet, när kontrollen ska genomföras samt vem som är ansvarig för kontrollen.

I intervju framförs att Soltak Lön också gör regelbundna kvalitetskontroller vid förändringar eller implementering av nya system/processer. Soltak Lön gör även årliga översyner av de upprättade tjänstekatalogerna tillsammans med HR-cheferna från ägarkommunerna för att se över om olika rutiner förändrats.

### 3.4.2 Kostnadskontrollen

Enligt rutinerna ska cheferna i kommunen genomföra en kostnadskontroll som en form av kvalitetssäkring av sina anställdas löneutbetalningar. Kostnadskontrollen ska genomföras varje månad av ansvarig chef inför lönekörningen.



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

Som stöd i chefernas kostnadskontroll finns en upprättad lathund/rutin<sup>4</sup>. Av rutinen framgår att kostnadskontrollen ska göras via Självservice löpande från och med den 7:e i månaden fram till att lönen verkställs. Vid kontrollen bedömer chefen rimligheten av lönekostnaderna för sina medarbetare. Kostnadskontrollen kan göras ned på individnivå. Enligt uppgift hindras inte löneutbetalningar om en chef inte genomfört kostnadskontrollen.

I intervjuer framförs att HR-avdelningen skickar ut påminnelser till samtliga chefer när kostnadskontrollen ska göras. Efter verkställd lön skickar Soltak Lön en rapport till HR-avdelningen över vilka chefer som gjort kostnadskontrollen inför löneutbetalningen. I tabellen nedan redovisas antalet samt andelen chefer som genomförde kostnadskontrollen inför varje lönekörning under år 2022.

Det totala antalet chefer som månadsvis skulle genomfört kostnadskontrollen under 2022 var 158.

Jan	Feb	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov	Dec
15	54	55	59	55	50	44	46	16	56	52	52
9%	34%	34%	37%	34%	32%	27%	29%	10%	35%	33%	33%

### 3.4.3 Intern kontroll

I kommunstyrelsens *Internkontrollplan för 2022*<sup>5</sup> har det inom HR-området fastställts ett kontrollmoment som avser utbetalning av löner. Risken som identifierats är att felaktig lön betalas ut med anledning av att löneposter attesteras för sent eller inte alls, samt pga. att medarbetare rapporterar in avvikelser för sent. Inom ramen för kontrollmomentet ska HR-avdelningen kontrollera chefers oattesterade poster. I intervju framförs att HR-avdelningen månadsvis följer upp hur många chefer som inte attesterat avvikelsepöster innan löneutbetalning med hjälp av rapporter som tas fram av Soltak Lön. Rapporterna hanteras även i Kundråd Lön samt i kundrådets beredningsgrupp. De chefer som inte attesterat avvikelser får påminnelser efter uppföljningen.

I intervju har det framförts att HR-avdelningen inom ramen för internkontrollarbetet genomför stickprovskontroller av lönehanteringen under ett verksamhetsår. Kontrollerna varierar årligen och dokumenteras i verksamhetssystemet Stratsys. Ett exempel på en genomförd stickprovskontroll har varit att granska ett antal personers löneutbetalningar för att kontrollera om personerna fått rätt belopp utbetalt under året. I samband med kontrollerna genomför HR-avdelningen även intervjuer med chefer för att diskutera arbetssätt och kontrollera om dessa harmoniserar med Soltak Löns rutiner. Om eventuella brister upptäcks i rutiner mm. ska dessa rapporteras vidare till förvaltningsledningen och/eller Kundråd Lön.

Kommunstyrelsens internkontrollplan för år 2022 följs upp i december samma år. Inom ramen för den interna kontrollen har 10 chefer med högst antal oattesterade poster intervjuats. Av uppföljningen framgår att majoriteten av cheferna har kunskap om systemen, men upplever att det råder tidsbrist till att hantera avvikelsepöster i systemet

<sup>4</sup> "Kostnadskontrollen – hur hittar jag vilka koddelar jag behöver söka på"

<sup>5</sup> Kommunstyrelsen 2021-12-15



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

under vissa perioder. Det finns även chefer uppger sig vara osäkra på var de kan vända sig för att få stöd vid frågor om Personec. Som åtgärd fastställs att nya chefer i samband med sin introduktion ska uppmanas att gå Soltaks grundutbildning i Självservice/Personec. Åtgärden ska genomföras under år 2023.

### 3.4.4 Utbildning för chefer

Av tjänstekatalogen för *Lönetjänst Bas* framgår att det är Soltak Lön som genomför utbildning i Time Care Planering för nya chefer och schemaansvariga. I intervju har det också framförts att Soltak Lön erbjuder utbildningar för nya chefer avseende löneprocessen, till exempel avseende kontroller, attesteringar och hur olika system fungerar. Utbildningarna genomförs varje månad och är kostnadsfria. Enligt uppgift är utbildningarna inte obligatoriska.

### 3.4.5 Bedömning

Vi konstaterar att Soltak Lön dagligen, veckovis och månadsvis genomför flertalet olika kvalitetskontroller av löneprocessen utifrån ett upprättat årshjul.

Vi kan vidare konstatera att kommunstyrelsen inom ramen för sin interna kontroll fastställt ett kontrollmoment avseende utbetalningar av löner och att HR-avdelningen genomför uppföljningar av löneprocessen. Vi bedömer att det genom dessa kontroller finns en tillfredsställande intern kontroll i lönehanteringsprocessen, vi noterar dock att kommunstyrelsen inte följer upp hur Soltak AB säkerställer den interna kontrollen. Vi bedömer att kommunstyrelsen inom ramen för sin uppsiktsplikt enligt kommunallagen 6 kap. 1 § bör följa upp Soltak AB:s kvalitetssäkring av löneprocessen för att säkerställa att den interna kontrollen i kommunens lönehanteringsprocessen är tillfredsställande.

Vi bedömer vidare att det är av största vikt att kommunens chefer följer rutinen om att kostnadskontrollen ska göras före löneutbetalningen för att i möjligaste mån säkerställa att felaktiga löner inte betalas ut. Vi vill här understryka att det är chefens ansvar att den lön som betalas ut till de anställda är korrekt och det är inte tillfredsställande att så låg andel av kommunens chefer följer rutinen avseende kostnadskontroll.

Vår bedömning är därför att det finns ett behov av att säkerställa att chefer gör kostnadskontrollen enligt upprättad rutin. Vi anser här att uppföljning av att rutinen för kostnadskontrollen efterföljs lämpligen kan finnas med som ett kontrollområde i kommunstyrelsens internkontrollplan.

För att försäkra sig om att samtliga chefer har kunskap och förutsättningar för att säkerställa den interna kontrollen i löneprocessen anser vi att det är av vikt att chefer får utbildning om olika system, processer och kontroller som ska genomföras. Vi bedömer därför att utbildning i lönehanteringen bör vara obligatoriska för samtliga chefer som har ett arbetsgivaransvar.



**Kungälv kommun**

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

## 3.5 Uppföljning av semesterlöneskulder, ferielöner och flextid

### 3.5.1 Semester- och ferielöneskulder

Enligt tjänstekatalogen *Lönetjänst BAS*, ska Soltak AB underhålla modulen Utdata samt tillhandahålla standardrapporter. Det är inte definierat vilka standardrapporter som ingår. Vid vår granskning har vi dock informerats att Soltak Lön efter varje lönekörning sammanställer en rapport som redovisar semester- och ferielöneskuld på både enhets- och individnivå.

Rapporterna finns tillgängliga för kommunens ekonomienhet, HR-enhet och ansvariga enhetschefer. Ekonomienheten upprättar utifrån rapporterna prognoser och gör vid del- och helårsboks slutet djupare analyser av innehållet som redovisas i delårsrapport och årsredovisning.

Varje chef har möjlighet att kontrollera i Självservice hur många semesterdagar deras anställda har kvar. Det är chefernas ansvar att säkerställa att semesterdagar tas ut enligt de riktlinjer som finns för årligt uttag av semesterdagar.

Inom ramen för Soltak AB:s kvalitetskontroller (se avsnitt 3.4.1) kontrolleras uppehålls- och ferieanställda löpande. Vid kontrollerna granskas bland annat rimligheten i betalda feriedagar. Om Soltak Lön upptäcker avvikelser kontaktas ansvarig chef i kommunen.

### 3.5.2 Inarbetad flextid

Enligt uppgift kan respektive chef följa upp sina anställdas flexskuld via Självservice efter varje lönekörning. I rapporten i Självservice framgår vilka anställda som har inestående flextid och vad kostnaden uppgår till.

I en *manual för chefer* framgår att det är respektive chefs ansvar att kontrollera att medarbetare inte har flextid som överstiger 80 timmar plus eller understigande 40 timmar minus. Inom ramen för Soltak AB:s kvalitetskontroller (se avsnitt 3.4.1) görs även en årsavstämning av flextid i januari. Om Soltak Lön upptäcker avvikelser kontaktas ansvarig chef i kommunen. Flextidssaldo bokas inte upp som en skuld i ekonomisystemet.

### 3.5.3 Bedömning

Vi bedömer att det finns en tillfredsställande kontroll på semester- och ferielöneskuld samt flextidssaldo då månadsvisa rapporter tas fram av Soltak AB.

## 3.6 Stickprovsgranskning

I detta kapitel redovisas lönehanteringsprocessen i fyra olika enheter inom verksamheterna förskola, hemtjänst, LSS och måltid. Vi har i dessa verksamheter genomfört stickprovsvisa kontroller av att utbetalda löner överensstämmer med anställdas frånvaroanmälningar, beviljade ledigheter och att de som erhållit lön arbetar på aktuell arbetsplats. Stickprovet avser arbetsmånaden december 2022.

**Kungälv kommun**

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

**3.6.1 Förskola**

I den enhet som ingått i urvalet ingår två förskolor med ungefär 30 medarbetare och ett antal terminsanställda. Enheten leds av en enhetschef som har en administratör som stöd i löneadministrationen.

**Registrering av frånvaro**

I intervju framförs att personalen på förskolorna är indelade i olika personalgrupper. På varje förskola och för varje personalgrupp finns veckojournaler som ska fyllas i av medarbetarna. Veckojournalen är ett pappersark som är tillgängligt på arbetsplatsen. I veckojournalen framgår samtliga veckodagar och kolumner med de anställdas namn. De anställda ska varje dag fylla i om de arbetar (X), är/varit sjuka (Sj), är/varit frånvarande pga. vård av barn (Vb) eller om de är/varit lediga (L). Om de anställda är frånvarande ska frånvaron även registreras i Självservice eller P Mobile samma dag.

Veckojournalerna lämnas in till administratören varje fredag. Administratören kontrollerar kommande måndag om de som varit frånvarande enligt veckojournalen registrerat sin frånvaro i Självservice. Om administratören upptäcker att en anställd inte registrerat sin frånvaro skickas en påminnelse till medarbetaren. Vidare är det enhetschef som attesterar posterna löpande i Självservice.

**Planerad ledighet och semester**

Det framförs i intervju att enhetschefen och administratören inför sommaren och julen gör extra kontroller kring personalens semester. Medarbetare har möjlighet att önska ledighet inför semesterperioderna. Enhetschefen planerar sedan semestern och överlämnar underlaget till administratören. Enhetschefen meddelar därefter sina anställda om beviljad semester och medarbetarna ska då själva lägga in det i Självservice. Både enhetschef och administratör kontrollerar att detta har gjorts och påminner den anställde om det inte är registrerat i självservice. Vidare är det enhetschef som attesterar posterna.

**Vikariehantering**

I veckojournalerna som används i förskolorna finns även en kolumn för vikarier. Vikarier bokas in genom kommunens bemanning. Om en vikarie bokats in och har arbetat ska vikariens namn samt arbetstid skrivas in i kolumnen i veckojournalen. När administratören sedan granskar veckojournalerna kontrolleras om timvikariernas arbetstid finns registrerad i Självservice.

**Inför lönekörning**

I granskningen har det framförts att berörd enhetschef genomför kostnadskontrollen innan lönekörningen.

**3.6.1.1 Stickprov**

I stickprovet har veckojournalerna under december månad jämförts mot lönespecifikationer i december 2022 och januari 2023 för 10 anställda.





## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

I vår stickprovsgranskning har vi inte funnit några avvikelser. Samtliga avvikelser som framgår av veckojournalerna för de 10 personerna har registrerats och går att avläsa i lönespecifikationerna för de anställda.

### 3.6.2 Hemtjänst

Den hemtjänstenhet som ingår i granskningen består av 43 tillsvidareanställda och leds av en enhetschef. I intervju framförs att det inom hemtjänsten finns två administratörer som stödjer enhetscheferna i löneadministrationen. Det uppges även finnas koordinatörer som ansvarar för den dagliga planeringen och schemalaggningen inom hemtjänsten. För schemalaggning används systemet Time Care Planering.

#### Registrering av frånvaro

När en medarbetare blir sjuk eller behöver vara frånvarande ska den anställde kontakta en planerare eller koordinator, lägga in sin frånvaro i Självservice samt meddela sin chef. Koordinator eller planerare lägger in frånvaron i schemat i Time Care Planering. Koordinatorerna ansvarar sedan för att se över bemanningen för alla brukarbesök och omfördela om någon är frånvarande. Det är även koordinatörerna i samråd med chef som gör bedömningen om en vikarie behöver bokas in.

Vidare är det administratörerna som kontrollerar att medarbetaren registrerat sin frånvaro i Självservice. Om frånvaron inte är registrerad så meddelas enhetschefen som sedan ska skicka ut en påminnelse till den anställde.

I intervju framförs att information om hur medarbetare ska registrera sin frånvaro ingår i introduktionen för nya medarbetare.

#### Planerad ledighet eller semester

När en medarbetare ska vara ledig under en längre period ska den anställde kontakta enhetschefen. Om chefen godkänner ansökan ska medarbetare själva lägga in frånvaron i sitt schema i Time Care Planering. Ändringar i schemat synkas enligt uppgift med Självservice. Vidare attesterar enhetschefen posten innan lönekörningen.

#### Vikariehantering

Timvikarier bokas enligt uppgift in via Time Care Pool. Bokningar synkas även automatiskt med Självservice och enhetschef har därför möjlighet att attestera posterna i Självservice.

Om en timvikarie är sjuk gäller samma rutin som för ordinarie personal. Koordinator ändrar då bokningen i schemat och administratören registrerar avvikelsen i samma system.

#### Turbyten och förskjuten arbetstid

Vid turbyten mellan medarbetare ska medarbetare stämma av med enhetschef och koordinator för att kunna säkerställa att schemaregler inte bryts. Turbytet ska sedan registreras i Självservice och i Time Care Planering.

Om det är chefen som ber en anställd att byta arbetspass ska den anställde skriva ner förskjuten arbetstid på en blankett som ska överlämnas till enhetschefen. Chefens eller



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

en administratör överlämnar sedan uppgifterna till Soltak Lön som stämmer av mot planeringen och registrerar avvikelser i Självservice.

### Inför lönekörning

I granskningen har det framförts att berörd enhetschef genomför kostnadskontrollen lönekörning.

#### 3.6.2.1 **Stickprov**

I vårt stickprov har vi tagit del av utdrag från Time Care Planering och jämfört inrapporterade avvikelser mot lönespecifikationer från december 2022 och januari 2023. I stickprovet har 10 anställda kontrollerats.

I vår stickprovsgranskning har vi inte funnit några avvikelser. Samtliga avvikelser som framgår i Time Care Planering har registrerats och går att avläsa i lönespecifikationerna för de anställda.

#### 3.6.3 **LSS**

Den enhetschef inom LSS-verksamheten som intervjuats inom ramen för granskningen ansvarar för ett serviceboende och en BoDa-verksamhet<sup>6</sup>. Chefen ansvarar för totalt 38 anställda. Enligt uppgift har enhetschefen en bemanningsplanerare som stöd i löneadministrationen.

#### Registrering av frånvaro

Frånvaro ska anmälas av medarbetare till enhetschef, bemanningsplaneraren och arbetsplatsen. Bemanningsplaneraren ansvarar för att lägga in första sjukdagen, sedan är det upp till medarbetaren att friskanmäla sig i Självservice när denne är tillbaka i tjänst. Det är sedan enhetschef som attesterar posterna innan lönekörningen.

Som stöd har enheten tagit fram en *rutin vid oplanerad frånvaro*<sup>7</sup>. Av rutinen framgår att hur medarbetare går till väga för att anmäla sjukdom eller VAB på vardagar respektive helgdagar och morgonpass.

#### Planerad ledighet och semester

I intervju framförs att semester ska läggas in direkt i Time Care Planering av medarbetare. Semestern läggs automatiskt in i Självservice och chefen attesterar sedan posten innan lönekörningen.

#### Vikariehantering

Vikarier bokas in av bemanningsplanerare i Time Care Pool. När vikarier är frånvarande gäller samma rutiner som för ordinarie personal. Bemanningsplanerare tillstyrker posten från Time Care Pool till Självservice och ansvarig chef attesterar posten innan lönekörningen.

#### Inför lönekörning

<sup>6</sup> Bostad med särskild service och daglig verksamhet

<sup>7</sup> 2019-10-28

**Kungälv kommun**

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

Enhetschefen framförs i intervju genomföra kostnadskontrollen varje månad. Vid kontrollen kontrolleras bland annat rimligheten av löneutbetalningen, om personerna tillhör enheten och om sysselsättningsgraden är korrekt.

**3.6.3.1 Stickprov**

I vårt stickprov har vi tagit del av verksamheternas scheman för december månad och jämfört avvikelserna mot lönespecifikationer för december 2022 och januari 2023. I stickprovet har 10 anställda kontrollerats.

I vår stickprovsgranskning har vi inte funnit några avvikelser.

**3.6.4 Måltid**

I stickprovsgranskningen har en enhet för måltidsservice ingått. Enheten har 12 kök och består av totalt 33 medarbetare. Enheten har även timanställda som arbetar vid behov.

**Registrering av frånvaro**

Inom verksamhetsområdet Måltidsservice finns *riktlinjer för akut frånvaro i Måltidsservice* som beskriver hur medarbetare ska gå till väga vid oplanerad frånvaro. När en medarbetare blir sjuk eller behöver vara frånvarande pga. vård av barn ska den anställde kontakta sin arbetsplats, sin chef, ansvarig bemanningsplanerare och registrera sin frånvaro i Självservice.

I intervju har det framförts att rutinen för registreringen av frånvaro framöver kommer att förändras och att det i stället blir bemanningsplanerare som registrerar den första sjukdagen i Självservice och att medarbetaren sedan ansvarar för att friskanmäla sig.

**Planerad ledighet och semester**

Planerad frånvaro ska enligt uppgift registreras av medarbetare i en så kallad frånvarokalender i Time Care Planering, vilken synkar med enhetens schemaperioder. Enhetschef ska sedan godkänna posten i Time Care Planering och avvikelser registreras sedan i Självservice av en bemanningsplanerare.

**Vikariehantering**

Timvikarier bokas in av bemanningsplanerare via Time Care Pool. Innan lönekörningen attesterar enhetschefen timvikariernas timmar i Självservice.

**Inför lönekörning**

Enhetschefen beskriver i intervju att kostnadskontrollen genomförs varje månad. Vid kontrollen kontrolleras bland annat rimligheten av löneutbetalningen.

**3.6.4.1 Stickprov**

I vårt stickprov har vi granskat registrerad frånvaro under december 2022 jämfört avvikelserna mot lönespecifikationer för december 2022 och januari 2023. I stickprovet har 10 anställda kontrollerats.

I vår stickprovsgranskning har vi inte funnit några avvikelser.



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

### 3.6.5 Bedömning

Utifrån vårt stickprov kan vi konstatera att det finns olika rutiner för lönehanteringsprocessen i olika verksamheter, samt att några rutiner skiljer sig från de generella checklistorna som tagits fram av Soltak Lön tillsammans med representanter från HR-avdelningen. Vidare konstaterar vi att av de enheter som ingått i urvalet för stickprov är det LSS-verksamheten och måltidsservice som har en dokumenterad rutin för registrering av frånvaro. Vi anser att dokumenterade rutiner av olika processer är väsentligt för att säkerställa att medarbetare vet hur de ska gå till väga till exempel för att anmäla registrera oplanerad frånvaro. Vi bedömer därför att dokumenterade rutiner med fördel bör tas fram för att säkerställa att underlagen för löneutbetalningarna blir korrekta.

## 4 Samlad bedömning

### 4.1 Bedömning utifrån revisionsfrågorna

Revisionsfråga	Bedömning
1. Har kommunstyrelsen tydliggjort vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen?	Vi bedömer att kommunstyrelsen inte har tydliggjort vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen.
2. Följer kommunstyrelsen upp att Soltak AB har en tillfredsställande intern kontroll i löneprocessen?	Vi bedömer att kommunstyrelsen inte följer upp att Soltak AB säkerställer den interna kontrollen i löneprocessen.
3. Är ansvarsfördelningen tydliggjord mellan Soltak AB och kommunen för att beräkna och redovisa semesterskulder, ferielöner samt inarbetad flexitid?	Vi bedömer att finns en fungerande ansvarsfördelning mellan Soltak AB och kommunen avseende beräkning av semesterskulder, ferielöner samt inarbetad flexitid. Ansvarsfördelningen är dock inte dokumenterad.
4. Har kommunstyrelsen tillsett att det finns en tillfredsställande internkontroll för att säkerställa att riktigheten i enheters och sektors underlag för löneutbetalningar?	Kommunstyrelsen har i sin internkontrollplan för 2022 fastställt ett kontrollmoment avseende utbetalning av löner.



### Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

	Kontrollerna har följts upp av kommunstyrelsen och åtgärder har vidtagits. Vi bedömer att kommunstyrelsen genom detta har följt upp den interna kontrollen i kommunens löneprocess för 2022.
5. Har kommunstyrelsen säkerställt att det finns tillfredsställande attestrutiner för enheters och sektors underlag för löneutbetalningar?	Vi bedömer att det finns tillfredsställande attestrutiner genom att huvuddelen av attesterna sker i lönesystemet där atteststrätten är inbyggd i behörighetssystemet och övriga uppgifter som ska registreras skickas via ärendehanteringssystemet.
6. Har kommunstyrelsen säkerställt att uppföljning görs av att cheferna använder och godkänner rapporten kostnadskontrollen i lönesystemet?	Vi bedömer att ytterligare åtgärder måste vidtas för att säkerställa att cheferna använder kostnadskontroll i lönesystemet.
7. Finns rutiner för att säkerställa att uttag och intjäning av semester, ferielöner och flextider rapporteras och registreras?	Vi bedömer att det finns övergripande rutiner men att de enheter som inte har egna dokumenterade rutiner bör ta fram det.
8. Finns rutiner för att säkerställa att frånvaro, till exempel sjukfrånvaro och vård av barn, registreras av den anställde i självservice?	Vi bedömer att det finns övergripande rutiner men att de enheter som inte har egna dokumenterade rutiner bör ta fram det.
9. Med vilka tidsintervall och fördelning på sektorer / enheter kan rapporter tas fram över kommunens skulder för semester, ferielöner och inarbetad flexid framställas ur lönesystemet?	Vi bedömer att det finns tillfredsställande rutiner då det månadsvis tas fram rapporter ner på individnivå som redovisar inestående semester, ferielön och flexid på individnivå.



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

## 4.2 Slutsats och rekommendationer

Vår sammanfattande bedömning utifrån granskningens syfte är kommunstyrelsen till viss del har en intern kontroll i lönehanteringsprocessen och att åtgärder bör vidtas för att stärka den interna kontrollen ytterligare.


Då lönekostnaderna är en av kommunens största kostnadsposter vill vi särskilt understryka att kommunstyrelsen bör tydliggöra att det är ett krav att kommunens chefer månatligen genomför kostnadskontrollen för att säkerställa att inte felaktiga löner betalas ut. Andelen chefer som månadsvis genomfört kostnadskontrollen under år 2022 har varierat mellan 10 - 40 %, vilket vi ser som en stor brist.

Mot bakgrund av vår granskning rekommenderar vi kommunstyrelsen att:

- Tydliggöra vilka krav som ställs på Soltak AB avseende den interna kontrollen i löneprocessen.
- Inom ramen för sin uppsiktsplikt regelbundet följa upp Soltak AB:s interna kontroll i löneprocessen.
- Tillse att rutiner för hanteringen av ferielöner upprättas.
- Tillse att ansvarsfördelning och rutiner dokumenteras avseende beräkning av semester- och ferielöneskulder.
- Säkerställa att kostnadskontrollen genomförs av cheferna i kommunens verksamheter.
- Överväga att göra utbildningar i löneprocessen obligatoriska för samtliga chefer
- Tillse att dokumenterade rutiner för anmälan och registrering av frånvaro tas fram i kommunens verksamheter för att säkerställa korrekta underlag för löneutbetalningar.

Datum som ovan

KPMG AB

DocuSigned by:  
  
 Erik Söderberg  
 2AE86DF94405495...  
 Erik Söderberg  
 Certifierad kommunal revisor och  
 kvalitetssäkrare

DocuSigned by:  
  
 Karin Helin Lindkvist  
 A994DB415EC14C4...  
 Karin Helin Lindkvist  
 Certifierad kommunal  
 revisor

DocuSign Envelope ID: 27F0484A-920F-4241-8A35-4D6D29944FE6



**Kungälv kommun**

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

A handwritten signature in blue ink that reads 'Olivia Gonzalez'.

**Olivia Gonzalez**  
*Kommunal revisor*

Detta dokument har upprättats enbart för i dokumentet angiven uppdragsgivare och är baserat på det särskilda uppdrag som är avtalat mellan KPMG AB och uppdragsgivaren. KPMG AB tar inte ansvar för om andra än uppdragsgivaren använder dokumentet och informationen i dokumentet. Informationen i dokumentet kan bara garanteras vara aktuell vid tidpunkten för publicerandet av detta dokument. Huruvida detta dokument ska anses vara allmän handling hos mottagaren regleras i offentlighets- och sekretesslagen samt i tryckfrihetsförordningen.



## Kungälv kommun

Granskning av intern kontroll i lönehanteringsprocessen

2023-03-31

# A Bilaga 1 – Dokumentförteckning

Checklista för chefs ansvar i Självservice
Checklista för medarbetarens ansvar i Självservice
Kom i gång - Chef
Manual - Medarbetare
Manual - Chef
Processkarta – Massrapportering röstmottagare
Processkarta – Hantera löneskuld
Processkarta – Administrera anställningar
Processkarta – Bearbeta löner
Processkarta – Förändring av organisationsträd
Processkarta – Hantera indata till lön
Processkarta – Hantera LAS
Processkarta – Hantera löneöversyn
Processkarta – Massrapportering feriearbetande ungdomar
Processkarta - Ombokning
Processkarta - Personalnyckeltal
Riktlinjer för akut frånvaro i Måltidsservice
Soltak AB verksamhetsplan 2022
Tjänstekatalog Lönetjänst Bas
Tjänstekatalog Lönetjänst Tillägg
Tjänstekatalog Lönetjänst Special
Ägardirektiv för Soltak AB





**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Håkan Hambeson

2023-06-08

### **Svar på granskning av bokslut och årsredovisning per 2022-12-31 (Dnr KS2023/0932-6)**

#### **Sammanfattning**

De förtroendevalda revisorerna i Kungälv kommun har genomfört granskning av bokslut och årsredovisning för 2022. Syftet med granskningen har varit att bedöma om kommunens årsredovisning har upprättats i enlighet med kommunallagen, lagen om kommunal bokföring och redovisning och god redovisningssed i kommuner och regioner. Syftet har också varit att bedöma om resultatet i årsredovisningen är förenligt med de mål som kommunfullmäktige har beslutat, som är av betydelse för god ekonomisk hushållning.

I en granskningsrapport lämnas redogörelse för utförd granskning och gjorda iakttagelser. I rapporten framgår att:

- Revisionen har inte funnit några väsentliga felaktigheter
- Årsredovisningen har i allt väsentligt, med undantag för redovisning av pensionsskuld, upprättats i enlighet med lagen om kommunal bokföring och redovisning (LKBR) och god redovisningssed.
- Revisionen bedömer att kommunen har klarat balanskravet för helåret.
- De av fullmäktige fastställda finansiella målen har uppnåtts 2022
- De av fullmäktige fastställda verksamhetsmålen till hög grad är uppfyllda.

Som framgår av granskningsrapporten redovisas inte kommunens pensionsåtaganden i enlighet med lag om kommunal bokföring och redovisning. Kommunrevisionen rekommenderar att kommunen i kommande bokslut anpassar redovisningen av pensionsåtaganden till vid varje tillfälle gällande regler i lagen om kommunal bokföring och redovisning.

Revisionen önskar senast den 28 juni 2023, kommunstyrelsens skriftliga kommentarer till granskningsrapport och revisionens synpunkter avseende redovisning av pensionsskuld.

Förvaltningen förslår att kommunstyrelsen antecknar ärendet och hänvisar frågan om redovisning av pensionsskuld till den kommunstyrelsens uppdrag om att utreda frågan.

#### **Juridisk bedömning**

Det åligger kommunstyrelsen att svara kommunrevisionen och beskriva hur kommunstyrelsen ställer sig till föreslagna rekommendationer i rubricerad granskningsrapport.

#### **Förvaltningens bedömning**

Kommunrevisionens slutsatser enligt revisionsrapporten innebär att bokslutet ger en rättvis bild av resultaten och att kommunfullmäktiges uppsatta mål har uppnåtts.

Avseende rekommendationen att kommunen till kommande bokslut ska anpassa redovisningen av pensionsåtaganden till vid varje tillfälle gällande regler i lagen om kommunal bokföring och redovisning hänvisar förvaltningen till det uppdrag som kommunstyrelsen har gett förvaltningen 2023-03-29 §90/2023:

”Kommunstyrelsen ger kommundirektören med förvaltning i uppdrag att utvärdera beslut om att redovisa kommunens totala pensionsåtagande som en skuld i balansräkningen. Utvärderingen ska innehålla en aktuell omvärldsanalys, fördelar och nackdelar med vald redovisning på kort och lång sikt. Utredningen skall utgöra ett underlag för eventuellt reviderad politisk överenskommelse.”

Förvaltningen bedömer att utredningen är genomförd och redovisad till kommunstyrelsen i oktober 2023.

### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Kommunrevisionen har gjort bedömningen att de av fullmäktige fastställda verksamhetsmålen till hög grad är uppfyllda.

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Kommunrevisionen har granskat kommunens årsredovisning. En uppföljning av kommunens Agenda 2030 arbete redovisas som en bilaga till årsredovisningen.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Kommunallagen reglerar kommunrevisionens uppdrag och ansvar i samband med kommunens årsbokslut.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Kommunrevisionens bedömning innebär att Kungälv's kommuns årsredovisning ger en rättvis bild av resultaten och att kommunfullmäktiges uppsatta mål har uppnåtts. Årsredovisningen finns tillgänglig på [www.kungalv.se](http://www.kungalv.se)

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Kommunrevisionens bedömning innebär att Kungälv's kommuns årsredovisning ger en rättvis bild av resultaten och att kommunfullmäktiges uppsatta mål har uppnåtts. Ett gott betyg till kommunens medarbetare.

### **Ekonomisk bedömning**

Revisionens slutsatser enligt revisionsrapporten påverkar inte kommunens ekonomi förutom avseende rekommendationen om förändring av redovisning av pensionskulld.

### **Förslag till beslut**

Revisionsrapporten antecknas.

Kommunsrevisionens rekommendationen om förändring av redovisning av pensionsskuld besvaras genom att hänvisa kommunstyrelsens uppdrag till kommundirektören om att utreda frågan (KS §90 2023-03-29).

Haleh Lindqvist  
Kommundirektör

Pia Jakobsson  
Ekonomichef

Expedieras till: Christina Gunnesby

För kännedom till:



# Granskning av bokslut och årsredovisning per 2022-12-31

**Kungälv kommun**

2023-03-31

# Innehåll

- Sammanfattning
- Rekommendationer
- Inledning
- Förvaltningsberättelse
- Redovisningsprinciper
- Mål för god ekonomisk hushållning
- Finansiella mål
- Verksamhetsmål
- Balanskrav
- Resultaträkning
- Balansräkning
- Kassaflödesanalys
- Driftredovisning
- Investeringsredovisning
- Sammanställda räkenskaper





# Sammanfattning

På uppdrag av de förtroendevalda revisorerna i Kungälv kommun har KPMG granskat kommunens årsredovisning för räkenskapsåret 2022. Vårt uppdrag är att granska årsredovisningen i syfte att ge revisorerna ett tillräckligt underlag för revisionsberättelsen.

Kommunens revisorer ska enligt kommunallagen 12 kap bedöma om resultatet i årsredovisningen är förenligt med de mål som fullmäktige beslutat. Revisorerna ska pröva om räkenskaperna är rättvisande. Revisorernas uttalande avges i revisionsberättelsen.

## Årsredovisningen

Vi har granskat årsredovisningen och vi har inte funnit några väsentliga felaktigheter i denna. Årsredovisningen har i allt väsentligt, med undantag för redovisning av pensionsskuld, upprättats i enlighet med lagen om kommunal bokföring och redovisning (LKBR) och god redovisningssed.

## Resultat

Kommunens resultat för året uppgår till 439 mnkr, vilket är 11 mnkr lägre än samma period förra året, vilket i huvudsak förklaras av ett försämrat finansnetto.

**Vår bedömning** är att kommunen har klarat balanskravet för helåret.

## Underlag för revisorernas bedömning utifrån fullmäktiges mål

Enligt bestämmelser i kommunallagen (KL) ska fullmäktige i budgeten ange finansiella mål och verksamhetsmål som har betydelse för god ekonomisk hushållning. Revisorerna ska bedöma om resultatet i årsredovisningen är förenligt med de av fullmäktige beslutade målen för den ekonomiska förvaltningen.

### Finansiella mål

**Vår sammanfattande bedömning** är att de av fullmäktige fastställda finansiella målen har uppnåtts 2022 mot bakgrund av att samtliga fyra mål har klarats.

### Verksamhetsmål

**Vår sammanfattande bedömning** är att verksamhetsmålen till hög grad är uppfyllda.

Kungälv 2023-03-31



Emil Andersson  
Auktoriserad revisor,  
Certifierad kommunal revisor



# Inledning

## Bakgrund

Vi har av Kungälv kommunens revisorer fått i uppdrag att granska årsredovisningen för perioden 2022-01-01—2022-12-31. Uppdraget ingår i revisionsplanen för år 2022. Vårt uppdrag är att granska årsredovisningen för att ge revisorerna underlag för sin bedömning.

Syftet med granskningen är att bedöma om kommunens årsredovisning har upprättats i enlighet med kommunallag, lagen om kommunal bokföring och redovisning och god redovisningssed i kommuner och regioner. Resultatet av vår granskning utgör underlag för revisorernas utformning av revisionsberättelsen.

Vårt uppdrag är att granska årsredovisningen i syfte att ge revisorerna ett tillräckligt underlag för revisionsberättelsen.

## Syfte och revisionsfråga

Revisorerna ska enligt KL pröva om räkenskaperna är rättvisande samt bedöma om resultatet i årsbokslutet är förenligt med de mål fullmäktige beslutat om.

Granskningen syftar till att översiktligt bedöma om:

- Kommunens årsredovisning har upprättats i enlighet med kommunallagen, lagen om kommunal bokföring och redovisning och god redovisningssed i kommuner och regioner
- Resultatet i årsredovisningen är förenligt med de mål som fullmäktige beslutat, som är av betydelse för god ekonomisk hushållning

Resultatet av vår granskning utgör underlag för revisorernas utformning av utlåtandet till Kommunfullmäktige. Revisorernas skriftliga bedömning ska biläggas årsredovisningen.

Vår granskning har skett i den omfattning som följer av God redovisningssed i kommunal verksamhet, främst såsom denna definieras av SKR (Sveriges kommuner och regioner) och Skyrev Sveriges kommunala yrkesrevisorer). Det innebär att vi genomfört en granskning för att bedöma om årsredovisningen innehåller väsentliga felaktigheter.

Granskningen syftar till att översiktligt bedöma om:

- Årsredovisningen redogör för utfallet av verksamheten, verksamhetens finansiering och den ekonomiska ställningen vid räkenskapsårets slut
- Räkenskaperna innehåller några väsentliga felaktigheter
- Resultatet i årsbokslutet är förenligt med de mål Kommunfullmäktige beslutat.



# Inledning

## Avgränsning

Vår granskning har skett i den omfattning som följer av god revisionssed i kommunal verksamhet, främst såsom denna definieras av SKR och Skyrev. Detta innebär att granskningen inte uppfyller de krav som ställs på en auktoriserad revisor eller ett auktoriserat revisionsbolag enligt revisorslagen eller internationella standarder för revision (ISA). Det innebär att vi inte uttalar oss över årsredovisningen så som vi gjort om dessa krav varit uppfyllda.

Granskningen av årsredovisningen omfattar:

- Förvaltningsberättelse
- Resultaträkningen
- Balansräkningen
- Kassaflödesanalysen
- Noter
- Drift- och investeringsredovisning
- Sammanställd räkenskaper



Granskningen har skett utifrån väsentlighet och risk. Vi har därför granskat ett urval av underlag utifrån en väsentlighets- och riskbedömning.

Vår granskning har varit inriktad på att hitta väsentliga fel (bedömda eller konstaterade) i årsredovisningen och vår granskning ingår inte primärt att granska den interna kontrollen över kommunens kostnader och intäkter.

Granskningen har inte som syfte att identifiera brottsliga handlingar, t ex förskingring.

Granskningen har omfattat bokslutet och årsredovisningen för år 2022. Vi har granskat sådan information som är av finansiell natur och som har direkt koppling till den finansiella redovisningen i årsredovisningen i syfte att inhämta tillräckliga revisionsbevis på motsvarande som för granskning av de finansiella delarna i årsredovisningen. Vår granskning innebär att vi tar stickprov på de finansiella uppgifterna och att informationen i förvaltningsberättelsen är förenlig med de finansiella delarna, det vill säga vi granskar inte alla siffror i årsredovisningen.

Vad gäller avsättning och ansvarsförbindelse avseende pensionsåtagandet har vi förlitat oss på de uppgifter kommunen har erhållit från pensionsadministratören KPA/Skandia. Vi har i vår granskning inte gjort någon aktuariell granskning.



# Inledning

## Revisionskriterier och metod

Vi har bedömt om årsredovisningen i allt väsentligt följer:

- Kommunallag (KL) och lagen om kommunal bokföring och redovisning (LKBR)
- God redovisningssed, definierad av Rådet för Kommunal Redovisning (RKR)
- Interna regelverk och instruktioner
- Kommunfullmäktigebeslut

Vi har bedömt om resultatet i årsredovisningen är förenligt med de av kommunfullmäktige beslutade målen för ekonomi och verksamhet som är av betydelse för god ekonomisk hushållning.

Granskningen har genomförts genom:

- Dokumentstudier av relevanta dokument inklusive årsredovisningen
- Intervjuer med berörda tjänstemän
- Analys av nyckeltal för verksamhet och ekonomi i den omfattning som krävs för att bedöma om resultatet är förenligt med de av fullmäktige beslutade målen
- Stickprovvis granskat specifikationerna till årsbokslutet med tillhörande underlag för avstämning och verifiering av väsentliga balansposter i den omfattning som krävs som underlag för bedömning av fullmäktiges finansiella mål
- Översiktlig analys av resultaträkningen

Granskning har skett av bilagor och specifikationer till årsredovisningen.

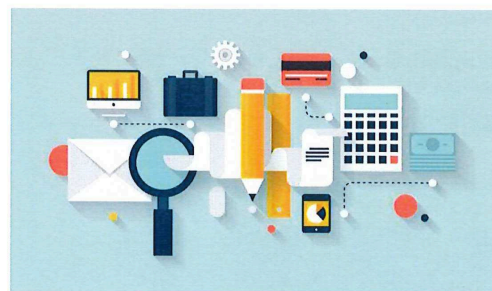
Vi har även bedömt kommunens ekonomiska ställning och utveckling, efterlevnad av balanskravet och om resultatet i årsredovisningen är förenlig med de mål för god ekonomisk hushållning som fullmäktige beslutat om.

Vidare har vi också inom ramen för granskningen av årsredovisningen bedömt att uppdragen från kommunfullmäktige är fullgjorda.

## Ansvarig nämnd

Granskningen avser kommunstyrelsens årsredovisning.

Rapporten har faktakontrollerats av kommunens ekonomichef.



# Förvaltningsberättelsen

Enligt lagen om kommunal bokföring och redovisning 4 kap 1 § ska årsredovisningen innehålla

- förvaltningsberättelse
- resultaträkning
- balansräkning
- kassaflödesanalys
- noter
- driftredovisning
- investeringsredovisning
- sammanställda räkenskaper ska ingå i årsredovisningen om sådan upprättas enligt 12 kap 2 §.

Förvaltningsberättelsen ska innehålla:

- Utveckling av verksamheten (LKBR 11:1)
- Viktiga förhållanden för resultat och ekonomiska ställning (LKBR 11:2)
- Händelser av väsentlig betydelse (LKBR 11:3)
- Förväntad utveckling (LKBR 11:4)
- Väsentliga personalförhållanden (LKBR 11:5)
- Andra förhållanden av betydelse för styrning och uppföljning (LKBR 11:7)

- God ekonomisk hushållning (LKBR 11:8)
- Ekonomisk ställning (LKBR 11:9)
- Balanskravsresultat (LKBR 11:10), om negativt balanskravsresultat gäller LKBR 11:11
- Den kommunala koncernen (LKBR 11:12)
- Privata utförare (LKBR 11:13)

Sådana upplysningar som anges ovan ska även omfattas av sådan kommunal verksamhet som bedrivs genom andra juridiska personer, dvs kommunalt koncernföretag (LKBR 2:5).

I RKR:s rekommendation R15 Förvaltningsberättelsen står det tydligt att det ska framgå vilket sammanhållet avsnitt i årsredovisningen som utgör förvaltningsberättelsen. Vidare står det att förvaltningsberättelsen ska presenteras i omedelbar anslutning till resultat-, balansräkning och kassaflödesanalys. Förvaltningsberättelsen ska innehålla följande huvudrubriker:

- Översikt över verksamhetens utveckling
- Den kommunala koncernen
- Viktiga förhållanden för resultat och ekonomisk ställning
- Händelser av väsentlig betydelse
- Styrning och uppföljning av den kommunala verksamheten
- God ekonomisk hushållning och ekonomisk ställning
- Balanskravsresultat
- Väsentliga personalförhållanden
- Förväntad utveckling



# Förvaltningsberättelse

Vi har granskat att:

- Det tydligt framgår vad som är förvaltningsberättelse
- Förvaltningsberättelsen presenteras före men i omedelbar anslutning till resultaträkning, balansräkningen och kassaflödesanalys.
- Förvaltningsberättelsen följer LKBR
- Förvaltningsberättelsen följer RKR R15 Förvaltningsberättelse
- Under varje huvudrubrik lämnas upplysningar om både den kommunala koncernen och kommunen, om inget annat angivits i RKR R15.

## Kommentar

Nämndernas förvaltningsberättelser regleras inte av LKBR, utan betraktas som underlag till kommunens förvaltningsberättelse. Vi har inte granskat nämndvis redovisning.

Efter genomförd granskning bedömer vi att årsredovisningen i huvudsak omfattar den information som krävs enligt lagen om kommunal bokföring och redovisning och RKR R15 Förvaltningsberättelse.



# Redovisningsprinciper

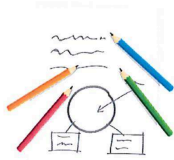
Lagen om kommunal bokföring och redovisning (LKBR) är den ledande normgivningen.

I årsredovisningen anges under avsnittet "Redovisningsprinciper" att redovisningen skett enligt god kommunal redovisningssed med vilket avses i överensstämmelse med LKBR och RKR:s rekommendationer.

I vår granskning har vi stickprovvis granskat om detta påstående stämmer via intervjuer med redovisningspersonal samt översiktlig avstämning mot Rådet för kommunal redovisning gällande rekommendationer.

## Kommentar

Vår bedömning utifrån väsentlighetsprincipen är att kommunen i huvudsak efterlever gällande regelverk med undantag för redovisning av pensionsskuld, eftersom kommunen tillämpar fullfonderingsmodellen istället för blandmodellen.



# Mål för god ekonomisk hushållning

Kommuner och regioner ska ha en god ekonomisk hushållning i sin verksamhet och i sådan verksamhet som bedrivs genom sådana juridiska personer som avses i KL 10 kap. 2-6 §§ (hel- och delägda kommunala bolag, stiftelser och föreningar).

Enligt kommunallagens bestämmelser ska fullmäktige i budgeten ange finansiella mål och verksamhetsmål som har betydelse för god ekonomisk hushållning. Revisorerna ska bedöma om resultatet i årsredovisningen är förenligt med de av fullmäktige beslutade målen.

Lagstiftaren ställer krav på att mål och riktlinjer av betydelse för god ekonomisk hushållning ur ett verksamhetsperspektiv ska upprättas. Dessa mål ska följas upp och kommenteras i samband med upprättandet av årsredovisning och delårsrapport.

Vi har granskat om:

- kommunen uppfyllt de av fullmäktige fattade finansiella mål som är av betydelse för god ekonomisk hushållning
- kommunen uppfyllt de av fullmäktige fattade verksamhetsmål som är av betydelse för god ekonomisk hushållning
- det vid avvikelser finns en beskrivning av åtgärdsförslag.
- målen för god ekonomisk hushållning även inkluderar de kommunala koncernföretagen.





# Finansiella mål

Mål fastställt av fullmäktige	Måltal	Utfall	Vår bedömning
4 procent överskott av skatteintäkter och generella statsbidrag	4 %	13,7 %	Målet uppnått
Soliditeten ska öka med minst 1,0 % per år	1 %	5,2 %	Målet uppnått
Soliditeten i koncernen ska öka	> 0	4,4 %	Målet uppnått
Investeringarnas självfinansieringsgrad skall vara 60 % eller högre	60 %	102 %	Målet uppnått

Vår sammanfattande bedömning är att resultatet enligt årsredovisningen är förenligt med de av fullmäktige fastställda finansiella målen. Samtliga fyra mål bedöms vara uppnådda.



# Verksamhetsmål

Kungälv kommunfullmäktige har antagit strategiska förutsättningar samt 8 strategiska mål:

- Att ge goda förutsättningar för livslångt lärande
- En trygg omsorg med valmöjligheter genom livet
- Att ge möjligheter till en aktiv fritid för alla åldrar
- Att alla medborgare ska ha möjlighet att delta i rikt och aktivt kulturliv
- Att medborgare och näringsliv ska känna ökat förtroende för kommunen
- En ökad samordning mellan infrastruktur och byggnation i hela kommunen
- Att underlätta för invånare och företag i Kungälv som vill reducera klimatutsläppen
- Att nå Sveriges lägsta arbetslöshet med utbildning, arbete och sysselsättning för de som står längst från arbetsmarknaden

Kommunstyrelsen har kopplat 15 resultatmål till ovanstående och har satt ett betygssystem om 1-6 för målbedömning där betyget 6 har högst måluppfyllnad. I årsbokslutet bedöms 13 resultatmål ha betyget 5 eller 6.

Sammantaget bedöms måluppfyllelsen av verksamhetsmålen vara uppnådd i hög grad för 2022.



# Balanskrav

En kommun ska enligt kommunallagen göra en avstämning av balanskravet och detta ska redovisas i förvaltningsberättelsen.

Ett balanskravsunderskott ska regleras senast tre år efter att det har konstaterats i årsredovisningen. Fullmäktige ska anta en åtgärdsplan för hur en reglering ska ske. För att inte tid ska gå förlorad bör åtgärder sättas in så fort som möjligt.

Kommuner och kommunalförbund har möjlighet att använda sig av reglerna om resultatutjämningsreserv, RUR. Denna reserv kan användas för att utjämna intäkter över en konjunkturcykel, under förutsättning att årets resultat efter balanskravsjusteringar är negativt. RUR är frivillig att tillämpa, de kommuner och regioner som tänker göra det måste besluta om hur reserven ska hanteras. Detta ska framgå av de riktlinjer för god ekonomisk hushållning som fullmäktige ska besluta om.

Vi har granskat att:

- Kommunen uppfyller balanskravet
- Det vid eventuellt negativt resultat framgår när och på vilket sätt kommunen avser att reglera detta
- Det framgår hur eventuellt tidigare års negativa resultat har reglerats
- Skälen till att inte reglera ett eventuellt negativt resultat framgår, i de fall fullmäktige beslutat om att sådan reglering inte ska ske

## Kommentar

Kommunen redovisar en avstämning av balanskravet enligt kommunallagen i förvaltningsberättelsen. I årsredovisningen framgår att kommunens balanskravsresultat uppgår till 396 mnkr. Kommunen har inga tidigare underskott att återställa.



# Resultaträkning

Belopp i mnkr	Budget helår	Prognos helår	31-dec 2022	31-dec 2021
Verksamhetens nettokostnader	-2 949	-2 833	-2 752	-2 550
Skatteintäkter och statsbidrag	3 067	3 208	3 213	2 989
<b>Verksamhetens resultat</b>	<b>118</b>	<b>375</b>	<b>461</b>	<b>439</b>
Finansnetto	-28	-18	-22	11
<b>Resultat efter finansiella poster</b>	<b>90</b>	<b>357</b>	<b>439</b>	<b>450</b>
Extraordinära poster	0	0	0	0
<b>Årets resultat</b>	<b>90</b>	<b>357</b>	<b>439</b>	<b>450</b>

Enligt LKBR 5:1 ska resultaträkningen redovisa samtliga intäkter och kostnader under räkenskapsåret.

Vi har granskat att:

- Resultaträkningen är uppställd enligt LKBR
- Resultaträkningen i allt väsentligt redovisar årets externa intäkter och kostnader
- Noter finns i tillräcklig omfattning och utgör specifikationer av resultaträkningens poster samt möjliggör avstämning mot balanskravet
- Resultaträkningen inte påverkas av väsentliga fel i periodisering

## Kommentar

Vi har granskat resultaträkningen och har inte funnit några kvarstående väsentliga felaktigheter.

Pensionerna redovisas enligt fullfonderingsmodellen medan LKBR anger att blandmodellen skall tillämpas. Tillämpad pensionsmodell medför att resultatet är för högt redovisat med 36 mnkr. Kommunen har dock en redovisning/uppställning av båda modellerna.

Bokförd intäkt avseende kostnadsutjämningsbidrag är för lågt upptaget om 2,8 mnkr.



# Balansräkning

Belopp i mnkr	31-dec 2022	31-dec 2021
Balansomslutning	6 919	6 550
Redovisat eget kapital	1 901	1 462
Materiella anläggningstillgångar	5 106	4 664
Finansiella anläggningstillgångar	821	711
Bidrag till infrastruktur	277	289
Omsättningstillgångar	701	878
Avsättningar	1 136	1 156
Långfristiga skulder	3 071	3 175
Kortfristiga skulder	811	758

Enligt LKBR 6:1 ska balansräkningen redovisa kommunens samtliga tillgångar, avsättningar och skulder samt eget kapital på dagen för räkenskapsårets utgång (balansdagen). Ställda pantar och ansvarsförbindelser ska tas upp inom linjen.

Vi har granskat att:

- Balansräkningen är uppställd enligt LKBR
- Noter finns i tillräcklig omfattning
- Upptagna tillgångar, avsättningar och skulder i allt väsentligt existerar, tillhör kommunen och är fullständigt redovisade samt inte påverkas av väsentliga periodiseringsfel
- Tillgångar, avsättningar och skulder har i all väsentlighet värderats enligt principerna i LKBR
- Föregående års utgående balanser har överförts rätt som årets ingående balanser
- Specifikationer och underlag till utgående balanser finns i tillräcklig omfattning

## Kommentar

Vi har granskat balansräkningen och har inte funnit några kvarstående väsentliga felaktigheter.

Tillämpad pensionsmodell medför att avsättningarna är för högt upptagna med 602 mnkr. Denna pensionsavsättning skall redovisas bland ansvarsförbindelser enligt LKBR.

Vi bedömer att hanteringen av erhållna riktade statsbidrag och dess återrapportering innehåller brister. I ett av våra granskade projekt "Åldreomsorgslyftet" fanns en ingående balans om 10 mnkr motsvarande ej använda medel som rapporterats som använda/förbrukade.



# Kassaflödesanalys

I kassaflödesanalysen ska kommunens in- och utbetalningar under räkenskapsåret redovisas enligt LKBR kap 8 1§.

Kassaflödesanalys beskriver hur verksamhet och investeringar finansierats och hur de har inverkat på verksamhetens likvida ställning.

Enligt RKR:s rekommendation R13 Kassaflödesanalys ska räkenskapsårets kassaflöden i kassaflödesanalysen hänföras till följande sektorer:

- löpande verksamhet
- Investeringsverksamhet
- finansieringsverksamhet, och i förekommande fall
- bidrag till infrastruktur

Vi har granskat att:

- Kassaflödesanalysen uppfyller kraven i LKBR
- Följer RKR R13 Kassaflödesanalys
- Noter finns i tillräcklig omfattning
- Kassaflödesanalysens innehåll överensstämmer med motsvarande uppgifter i övriga delar av årsredovisningen
- Kassaflödesanalys har upprättats för både kommunen och koncernen

## Kommentar

Vi har granskat kassaflödesanalysen och har inte funnit några väsentliga felaktigheter.



# Driftredovisning

Enligt LKBR 10:1 ska driftredovisningen innehålla en redovisning av hur utfallet förhåller sig till den budget som har fastställts för den löpande verksamheten.

En förändring mot tidigare år är att driftredovisningen har flyttats från förvaltningsberättelsen till egen del i årsredovisningen. Enligt RKR:s rekommendation R14 Drift- och investeringsredovisning ska utformningen av utfall kunna stämma av mot fullmäktiges budget.

Vi har granskat att:

- Budgeterade och redovisade intäkter och kostnader redovisas i sammanfattning
- Redovisade intäkter och kostnader överförs riktigt från bokföringen
- Samma periodiseringsprinciper gäller för både budget och redovisning
- Jämförelse görs med tidigare år
- Driftredovisningen är analyserad i förhållande till ekonomi och fastställda mål
- Driftredovisningen redovisas som egen del i årsredovisningen

## Kommentar

Driftredovisningen ingår i årsredovisningen i enlighet med rekommendationer och vi har inte funnit några väsentliga felaktigheter.



# Investeringsredovisning

Enligt LKBR 10:2 ska investeringsredovisningen innehålla en samlad redovisning av kommunens eller regionens investeringsverksamhet.

En förändring mot tidigare år är att investeringsredovisningen har flyttats från förvaltningsberättelsen till egen del i årsredovisningen. Enligt RKR:s rekommendation R14 Drift- och investeringsredovisning ska utformningen av utfall kunna stämma av mot fullmäktiges budget och plan för investeringsverksamheten. Vidare står det att fleråriga pågående och under året avslutade investeringar ska kunna stämmas samt ska den även omfatta kommunala koncernföretags investeringar som fullmäktige tagit ställning till.

Vi har granskat att:

- Investeringsredovisningen visar kommunens totala investeringsverksamhet
- Investeringsredovisningen är uppställd enligt god redovisningssed
- Beloppen i investeringsredovisningen överensstämmer med bokföring
- Posterna i investeringsredovisningen är överförda till balansräkning och kassaflödesanalys
- Jämförelse med tidigare år görs
- Avvikelser i förhållande till budget och prognos har analyserats och kommenterats
- Investeringsredovisningen redovisas som egen del i årsredovisningen.

## Kommentar

Investeringsredovisning ingår i årsredovisningen i enlighet med LKBR och rekommendation.



# Sammanställda räkenskaper

Sammanställda räkenskaper för en kommunal koncern avser enligt LKBR 12:1 en sammanställning av kommunens eller regionens och de kommunala koncernföretagens resultaträkningar, balansräkningar och kassaflödesanalyser samt noter.

Vi har granskat att:

- Den sammanställda räkenskapen är uppställd enligt RKR R16 Sammanställda räkenskaper
- Samtliga kommunala koncernföretag i kommunkoncernen har inkluderats
- Konsolidering har skett av de kommunala koncernföretag i vilka kommunen har ett betydande inflytande, är av särskild ekonomisk betydelse eller är av särskild betydelse för kommunens verksamhet.
- Proportionell konsolideringsmetod och förvärvsmetod har tillämpats vid konsolideringen
- Beloppen överensstämmer med den sammanställda räkenskaper och de ingående bolagens redovisningar
- Eliminering av interna poster i allt väsentligt har skett
- Det finns kassaflödesanalys och noter för sammanställda räkenskaper

## Kommentar

Vi har inte funnit några avvikelser i vår översiktliga granskning avseende sammanställda räkenskaper.







[kpmg.com/socialmedia](https://kpmg.com/socialmedia)

The information contained herein is of a general nature and is not intended to address the circumstances of any particular individual or entity. Although we endeavor to provide accurate and timely information, there can be no guarantee that such information is accurate as of the date it is received or that it will continue to be accurate in the future. No one should act on such information without appropriate professional advice after a thorough examination of the particular situation.

© 2023 KPMG AB, a Swedish limited liability company and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity. All rights reserved.

The KPMG name and logo are registered trademarks or trademarks of KPMG International.

För beslut i:  
Kommunstyrelsen, Kungälv kommun

För kännedom till:  
Kommunfullmäktige, Kungälv kommun

## Granskningsrapport avseende bokslut och årsredovisning för 2022

De förtroendevalda revisorerna i Kungälv kommun har givit KPMG i uppdrag att genomföra granskning av bokslut och årsredovisning för 2022. Syftet med granskningen har varit att bedöma om kommunens årsredovisning har upprättats i enlighet med kommunallagen, lagen om kommunal bokföring och redovisning och god redovisningssed i kommuner och regioner. Syftet har också varit att bedöma om resultatet i årsredovisningen är förenligt med de mål som kommunfullmäktige har beslutat, som är av betydelse för god ekonomisk hushållning.

I bifogad rapport lämnas redogörelse för utförd granskning och gjorda iakttagelser. Kommunrevisionen översänder här rapporten till kommunstyrelsen samt till kommunfullmäktige för kännedom.

Som framgår av granskningsrapporten redovisas inte kommunens pensionsåtaganden i enlighet med lag om kommunal bokföring och redovisning.

Vi rekommenderar att kommunen i kommande bokslut anpassar redovisningen av pensionsåtaganden till vid varje tillfälle gällande regler i lagen om kommunal bokföring och redovisning.

Vi önskar, senast den 28 juni 2023, kommunstyrelsens skriftliga kommentarer till KPMG:s granskningsrapport och våra synpunkter enligt ovan.

Kungälv den 6 april 2023  
För Kommunrevisionen

*Göran Johansson*

Göran Johansson (Apr 6, 2023 14:21 GMT+2)

Göran Johansson  
Ordförande

**KOMMUNREVISIONEN**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



ADRESS Stadshuset · 442 81 Kungälv  
TELEFON 0303-23 80 00 vx  
FAX 0303-182 59  
E-POST [kommun@kungalv.se](mailto:kommun@kungalv.se)  
HEMSIDA [www.kungalv.se](http://www.kungalv.se)



# Missiv - granskningsrapport avseende bokslut och årsredovisning för 2022

Final Audit Report

2023-04-06

Created:	2023-04-06
By:	Oskar Engdahl (oskar.engdahl@kungalv.se)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAAB5BPdS5dLacgr1QKkkvZSPuCWXDno8B

## "Missiv - granskningsrapport avseende bokslut och årsredovisning för 2022" History

-  Document created by Oskar Engdahl (oskar.engdahl@kungalv.se)  
2023-04-06 - 10:49:02 AM GMT- IP address: 217.213.31.207
-  Document emailed to goran.johansson@kungalv.se for signature  
2023-04-06 - 10:50:56 AM GMT
-  Email viewed by goran.johansson@kungalv.se  
2023-04-06 - 12:20:15 PM GMT- IP address: 78.71.40.236
-  Signer goran.johansson@kungalv.se entered name at signing as Göran Johansson  
2023-04-06 - 12:21:31 PM GMT- IP address: 78.71.40.236
-  Document e-signed by Göran Johansson (goran.johansson@kungalv.se)  
Signature Date: 2023-04-06 - 12:21:33 PM GMT - Time Source: server- IP address: 78.71.40.236
-  Agreement completed.  
2023-04-06 - 12:21:33 PM GMT

Names and email addresses are entered into the Acrobat Sign service by Acrobat Sign users and are unverified unless otherwise noted.



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Pia Jakobsson

2023-06-09

### **Budgetunderlag samt hemställan om medel - Bohus räddningstjänstförbund (Dnr KS2023/1344-1)**

#### **Sammanfattning**

Bohus Räddningstjänstförbund (BORF) har gjort en hemställan om att tillföras medel på totalt 5 850 000 kr för 2023 där 3 510 000 kr ska tillskjutas från Kungälv kommun respektive 2 340 000 kr från Ale kommun. BORF hänvisar till en rad kostnadsökningar som inte var kända vid tillfället då budgetramarna för 2023 fastställdes.

Enligt § 11 i Förbundsordningen står det i sista stycket: Om förbundet under budgetåret konstaterar eller förväntar kostnadsöverskridanden eller andra betydelsefulla avvikelser från budgeten ska man till förbundsmedlemmarnas kommunstyrelser redovisa orsakerna till avvikelserna och de korrigeringar som har vidtagits eller kommer att vidtas.

I hemställan framgår inte vilka åtgärder som vidtagits eller kommer vidtas för en ekonomi i balans.

Hemställan avslås med hänvisning till att Bohus räddningstjänstförbund enligt förbundsordningen §11 ska ta fram en handlingsplan för en ekonomi i balans

#### **Juridisk bedömning**

Enligt 3 kap. 7 § lag (2003:778) om skydd mot olyckor ansvarar kommuner för att det finns räddningstjänst inom kommunen. Vidare ska kommunerna enligt denna bestämmelse ta till vara möjligheterna att utnyttja varandras resurser för räddningstjänst.

Ale och Kungälv kommuners räddningstjänst är organiserat i ett kommunalförbund, Bohus räddningstjänstförbund, för att ta hand om de uppgifter som vilar på en kommun enligt lag (2003:778) om skydd mot olyckor (LSO). Uppgifterna för kommunalförbundet omfattar frågor om räddningstjänst, säkerhet och beredskap och att långsiktigt tillgodose krav och förväntningar enligt gällande lagar.

#### **Förvaltningens bedömning**

##### **Bakgrund**

Bohus Räddningstjänstförbund (BORF) har gjort en hemställan om att tillföras medel på totalt 5 850 000 kr för 2023 där 3 510 000 kr ska tillskjutas från Kungälv kommun respektive 2 340 000 kr från Ale kommun.

BORF hänvisar till en rad kostnadsökningar som inte var kända vid tillfället då budgetramarna för 2023 fastställdes. Enligt § 11 i Förbundsordningen står det i sista stycket: Om förbundet under budgetåret konstaterar eller förväntar kostnadsöverskridanden eller andra betydelsefulla avvikelser från budgeten ska man till förbundsmedlemmarnas kommunstyrelser redovisa orsakerna till avvikelserna och de korrigeringar som har vidtagits eller kommer att vidtas.

I hemställan framgår inte vilka åtgärder som vidtagits eller kommer vidtas för en ekonomi i balans.

### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Ärendet berörs av kommunfullmäktiges strategiska mål, 5. *Att medborgare och näringsliv ska känna ett ökat förtroende för kommunen.*

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Ärendet har koppling till Agenda 2030:s delmål 16.6 om att bygga effektiva, tillförlitliga och transparenta institutioner.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Utöver Bohusläns räddningstjänstförbunds förbundsordning bedöms inga andra styrande dokument beröras.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Då en redovisning av åtgärder som vidtagits eller kommer vidtas för en ekonomi i balans inte har presenterats har en bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv inte kunnat göras.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Då det inte finns en handlingsplan med åtgärder för en ekonomi i balans kan en bedömning av påverkan på förbundets medarbetare inte göras.

### **Ekonomisk bedömning**

Tjänsteskrivelsen som behandlats av BORFS: direktion beskriver det ekonomiska läget och de förändrade förhållanden som inte fullt ut kunde överblickas vid budgetarbetet inför 2023. Det befarade underskottet beräknas för 2023 att landa på nästan 6 mkr. Detaljerad beskrivning finns i bilaga till tjänsteskrivelse från BORF.

Enligt § 11 i förbundsordningen står det i sista stycket: Om förbundet under budgetåret konstaterar eller förväntar kostnadsöverskridanden eller andra betydelsefulla avvikelser från budgeten ska man till förbundsmedlemmarnas kommunstyrelser redovisa orsakerna till avvikelserna och de korrigeringar som har vidtagits eller kommer att vidtas.

I hemställan framgår inte vilka åtgärder som vidtagits eller kommer vidtas för en ekonomi i balans.

Kungälv kommun fattar i regel inte beslut om tilläggsanslag under löpande år. När enheterna inom Kungälv kommun prognostiserar underskott är uppdraget att ta fram en handlingsplan som gen en ekonomi i balans.

Det finns inga medel inom kommunens budgetram för att täcka räddningstjänstförbundets hemställan.

### **Förslag till beslut**

Hemställan avslås med hänvisning till att Bohus räddningstjänstförbund enligt förbundsordningen §11 ska ta fram en handlingsplan för en ekonomi i balans.

Haleh Lindqvist  
Kommundirektör

Pia Jakobsson  
Ekonomichef

Expedieras till:

För kännedom till:



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (3)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Dag Svensson

2023-05-30

### **Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter (Dnr SMN2023/0368-1)**

#### **Sammanfattning**

Kungälv har sedan 2013 haft ett samverkansavtal med Göteborgs stad om alkohol- och tobakstillsynen. Detta avtal har sagts upp med upphörande per den 30 juni 2023.

Kommunfullmäktige antog en taxa för tillsyn av alkohol och tobak den 5 september 2019, § 211 (KS2019/1143).

Den nu gällande taxan hänvisar till avtalet med Göteborgs stad. Eftersom Kungälvs kommun tillsammans med sex andra kommuner från den 1 juli 2023 kommer att ingå i en ny avtalssamverkan med säte i Partille behöver den gamla taxan upphävas och ersättas med en ny taxa. Den nya taxan är framtagen av Partille kommun och föreslås antas och börja gälla från och med 1 juli 2023.

#### **Juridisk bedömning**

Kommunen har enligt 8 kap 1-2 §§ Lag om tobak och liknande produkter rätt att ta ut en avgift för prövningen av ansökan om försäljningstillstånd och för sin tillsyn. Kommunen får också ta ut avgift enligt 8 kap 10 § alkohollagen för prövning av ansökan om serveringstillstånd och för sin tillsyn, 40 § Lag (2022:1257) om tobaksfria nikotinprodukter och 23 § Lag (2009:730) om handel med vissa receptfria läkemedel.

#### **Förvaltningens bedömning**

Åtta kommuner i Göteborgsregionen har tidigare haft avtal med Miljö- och klimatanmännen, Miljöförvaltningen i Göteborgs Stad. Detta avtal har sagts upp till upphörande per den 30 juni 2023. Sju kommuner har utrett möjligheten att samverka kring hur alkohol- och tobakstillsynen ska bedrivas och har kommit överens om att upprätta en samverkansorganisation för kommunernas alkohol- och tobakstillsyn med säte i Partille kommun.

Den nuvarande taxan följer de nivåer för ansöknings- och tillsynsavgifter som beslutats av Göteborgs stad i enlighet med det samverkansavtal som upphör den 30 juni 2023. Förslaget på ny taxa utgår från det nya samverkansavtalet mellan Kungälvs kommun, Partille kommun, Ale kommun, Härryda kommun, Lerums kommun, Stenungsunds kommun och Öckerö Kommun. Partille har tagit fram ett förslag på ny taxa utifrån den nya avtalssamverkan.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

En effektiv och rättssäker tillsyn och tillståndsgivning enligt alkohollagen och tobakslagen kan bidra till

kommunstyrelsens mål om ett förbättrat näringslivsklimat och att medborgare och näringsliv ska känna ökat förtroende för kommunen. Kommunen behöver ta ut avgifter för att kunna finansiera tillsyn och handläggning.

### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Alkohol- och tobakstillsynen är en del i kommunens arbete med att förebygga skadeverkningar av alkohol och tobak och är en viktig del i ANDTS-strategin. Samverkan inom området ger en effektiv och verkningfull tillsyn som bidrar till mål 3 i Agenda 2030 om god hälsa och välbefinnande. Kommunen behöver ta ut avgifter för att kunna finansiera tillsynen.

### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Kommunens riktlinjer för serveringstillstånd och tillsyn enligt alkohollagen redogör för vad som gäller enligt alkohollagen och anslutande föreskrifter samt redogör för vilken hänsyn till lokala förhållanden som kommunen tar vid tillståndsprövningen. Syftet med riktlinjerna är att skapa en förutsebarhet för den som planerar en etablering. Taxan överensstämmer med riktlinjerna för serveringstillstånd och tillsyn.

### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

En grund i tobakslagstiftningen är att barn och ungdomar inte ska utsättas för de hälsorisker som är förknippade med tobaksbruk. Tillståndsplikt och tillsyn syftar bland annat till att förhindra försäljning av tobak till barn och unga.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Den nya taxan medför ingen förändring utifrån ett medarbetarperspektiv.

### **Ekonomisk bedömning**

För att kunna ta ut avgifter av verksamhetsutövarna för vår alkohol- och tobakstillsyn behöver kommunfullmäktige anta en ny taxa för alkohol och tobakstillsyn. Utgångspunkten är att en så stor andel av kostnaderna som möjligt ska finansieras med tillsynsavgifter.

De årliga bruttokostnaderna för verksamheten ska fördelas mellan samverkanskommunerna enligt en fördelning som regleras i avtalet. Kungälvskommuns andel av de totala bruttokostnaderna kommer att vara cirka 27,5 %. Bruttokostnaden för perioden 1 juli 2023 till 31 december 2023 beräknas för Kungälvskommun bli 660 000 kr. En uppskattning av bruttokostnaderna 2024 är för Kungälvskommun cirka 1 100 000 kronor. Med de nya taxenivåerna kommer intäkterna för årlig planerad tillsyn att bli i storleksordningen 800 000 kr för 2024 och 400 000 kr för 2023 (om hälften av årsavgifterna för 2023 tillfaller Kungälvskommun).

### **Förslag till kommunfullmäktige**

Föreslagen taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter antas.

Ansöknings- och tillsynsavgifter avseende serveringstillstånd, folköl, tobak och receptfria läkemedel, KF § 211/2019 (KS2019/1143), upphävs.

Paragrafen förklaras omedelbart justerad.

Anders Holm  
Sektorchef samhälle och utveckling

Expedieras till:

För kännedom till:

# TAXA FÖR PRÖVNING OCH TILLSYN

ENLIGT ALKOHOLLAGEN, LAG OM TOBAK OCH LIKNANDE PRODUKTER OCH LAG  
OM TOBAKSFRIA NIKOTINPRODUKTER



## Innehåll

<b>1.</b>	<b>Inledande bestämmelser .....</b>	<b>3</b>
1.1.	Avgifter och betalningsansvar .....	3
1.2.	Nedsättning av avgift.....	3
1.3.	Timtaxa.....	3
1.4.	Indexjustering av avgiftsbelopp .....	3
<b>2.</b>	<b>Avgiftsbelopp / taxetabeller.....</b>	<b>4</b>
2.1.	Prövningsavgifter serveringstillstånd enligt alkohollagen.....	4
2.2.	Prövnings- och anmälningsavgifter folköl, tobak och liknande produkter, tobaksfria nikotinprodukter .....	5
2.3.	Tillsynsavgifter serveringstillstånd enligt alkohollagen.....	5
2.3.1	Fast årlig tillsynsavgift .....	6
2.3.2	Rörlig årlig tillsynsavgift .....	6
2.4.	Tillsynsavgifter folköl, tobak och liknande produkter, tobaksfria nikotinprodukter	7

# 1. Inledande bestämmelser

Denna taxa gäller avgifter för sociala myndighetsnämndens prövning och tillsyn enligt Alkohollag (2010:1622) 8 kap. 10 §., Lag (2018:2088) om tobak och liknande produkter 8 kap. 1–2 §§ och Lag (2022:1257) om tobaksfria nikotinprodukter samt Lag (2009:730) om handel med vissa receptfria läkemedel 23 §. Enligt 2 kap. 5 och 6 § i kommunallagen (2017:725) får kommuner ta ut avgifter för tjänster och nyttigheter som de tillhandahåller. Kommuner får inte ta ut högre avgifter än kostnaden för de tjänster eller nyttigheter som kommunen tillhandahåller (självkostnaden).

## 1.1. Avgifter och betalningsansvar

Betalning av avgift enligt denna taxa ska ske till sociala myndighetsnämnden. Betalning ska ske inom tid som anges i beslutet om avgift eller i räkning.

Avgift för prövning, anmälan eller tillsyn ska betalas av sökanden eller tillståndsinnehavaren. Avgift för prövning ska betalas även om ansökan avvisas, avslås eller inte prövas i sak.

Avgiftsuttag sker enligt genomsnittlig handläggningstid i timmar (fast och rörlig avgift) eller enligt faktiskt nedlagd handläggningstid (timavgift) i det enskilda ärendet.

Om den faktiska handläggningstiden avsevärt (med mer än 50 procent) överstiger den genomsnittliga handläggningstiden för ärendet, och om detta orsakats av sökanden, får sökanden debiteras enligt faktisk nedlagd handläggningstid i stället för med fast avgift.

I de fall timavgift tas ut i förhållande till faktiskt nedlagd handläggningstid avses med handläggningstid sammanlagd faktisk tid som varje tjänsteman använt för handläggning av ärendet.

Avgifterna i denna taxa gäller myndighetsutövning och omfattas därmed inte av mervärdesskatt.

## 1.2. Nedsättning av avgift

Om det finns särskilda skäl med hänsyn till en verksamhets art och omfattning, tillsynsbehovet, nedlagd handläggningstid eller övriga omständigheter får sociala myndighetsnämnden i ett enskilt fall besluta att sätta ned eller efterskänka avgiften enligt denna taxa.

## 1.3. Timtaxa

Timavgiften har beräknats utifrån SKR:s vägledning och för 2023 är timavgiften i denna taxa 1 392 kronor per timme.

## 1.4. Indexjustering av avgiftsbelopp

Sociala myndighetsnämnden får för varje kalenderår (avgiftsår) besluta att justera timtaxan med den procentsats för det innevarande kalenderåret i Prisindex för kommunal verksamhet (PKV) som finns

publicerad på Sveriges Kommuner och Regioners (SKR) webbplats i oktober månad året innan den nya timtaxan ska börja tillämpas.

## 2. Avgiftsbelopp / taxetabeller

### 2.1. Prövningsavgifter serveringstillstånd enligt alkohollagen

Tabell 1

<b>Prövningsavgifter serveringstillstånd enligt alkohollagen</b>	
<b>Stadigvarande serveringstillstånd</b>	<b>Antal timmar</b>
Ansökan om stadigvarande serveringstillstånd (även för catering, provsmakning, gemensam serveringsyta och pausservering)	10
Stadigvarande serveringstillstånd för provsmakning vid tillverkningsstället	9
Anmälan catering och företag	1
Ansökan om ändring i stadigvarande tillstånd. Till exempel utökad serveringstid, utökat serveringsområde eller utökat tillstånd.	
- Stadigvarande ändring	5
- Tillfällig ändring	2
- Tillfällig utökad serveringstid	1
Anmälan om ny PBI som inte är ägare eller sitter i styrelsen	4
Ändrade förutsättningar i bolaget (ändringar i bolagets styrelse)	6
Ändrad bolagsform (juridisk person)	5
<b>Tillfälligt serveringstillstånd</b>	<b>Antal timmar</b>
Tillfälligt provsmakningstillstånd	6
Tillfälligt serveringstillstånd till allmänheten	6
Tillfälligt serveringstillstånd till slutna sällskap	1
<b>Övriga prövningsavgifter</b>	<b>Antal timmar</b>
Ändring av namn på serveringsstället	1
Kunskapsprov per provtillfälle och person	1
Kunskapsprov, slutna sällskap per provtillfälle och person	1

Påminnelseavgift 1 för restaurangrapport	1
Påminnelseavgift 2 för restaurangrapport	1

## 2.2. Prövnings- och anmälningsavgifter folköl, tobak och liknande produkter, tobaksfria nikotinprodukter

Tabell 2

Prövningsavgifter folköl, tobak och liknande produkter, tobaksfria nikotinprodukter	Antal timmar
Ansökan om tillstånd att få sälja tobak, partihandel	10
Ansökan om tillstånd att få sälja tobaksvaror, detaljhandel	9
Anmälan ändrade ägarförhållanden - tobak	6
Anmälan ändrad bolagsform (juridisk person) - tobak	5
Ansökan om ändrat tillstånd (byte detaljhandel/partihandel) - tobak	2
Anmälan om förändrat tillstånd, till exempel internetbutik, ny hemsida - tobak	2
Anmälan om försäljning/servering av folköl	2
Anmälan försäljning av e-cigarett och påfyllnadsbehållare	2
Anmälan om försäljning av tobaksfria nikotinprodukter	2

## 2.3. Tillsynsavgifter serveringstillstånd enligt alkohollagen

I den årliga tillsynsavgiften, fast och rörlig avgift, ingår bland annat tillsynsbesök samt kontakt med andra myndigheter för att säkerställa att tillståndshavaren med hänsyn till sina personliga och ekonomiska förhållanden fortfarande är lämplig att utöva verksamheten.

Fasta och rörliga årliga tillsynsavgifter för verksamheter med serveringstillstånd tas ut enligt tabell 3. Inbetald årlig avgift återbetalas inte om verksamheten upphör före kalenderårets slut.

Om restaurangrapport inte lämnas in efter andra påminnelsen eller om rapporten lämnas in efter den 30 april året efter perioden restaurangrapporten avser, debiteras fast tillsynsavgift inklusive eventuella påminnelseavgifter samt maximalt belopp för den rörliga delen i tillsynsavgiften.

Om avvikelser eller bristande efterlevnad medför tillsyn utöver den ordinarie tillsynen tas tillsynsavgift ut med timavgift. Avgift för utredning om påföljd och för provtagning tas ut när utredningen är avslutad.

### 2.3.1 Fast årlig tillsynsavgift

Fast årlig tillsynsavgift omfattar kalenderår och tas ut från och med det år verksamheten beviljades tillstånd.

### 2.3.2 Rörlig årlig tillsynsavgift

Rörlig årlig tillsynsavgift för stadigvarande serveringstillstånd baseras på verksamhetens faktiska årsomsättning i kronor för alkoholdrycker för föregående kalenderår och debiteras efterföljande år.

Tabell 3

<b>Tillsynsavgifter serveringstillstånd enligt alkohollagen (består av en fast och en rörlig del)</b>	
<b>Fast årlig tillsynsavgift</b>	<b>Antal timmar</b>
Årlig tillsynsavgift, stadigvarande serveringstillstånd till slutna sällskap	3
Årlig tillsynsavgift, stadigvarande serveringstillstånd till allmänheten	3
<b>Rörlig årlig tillsynsavgift vid stadigvarande servering till allmänheten</b>	<b>Antal timmar</b>
Årlig alkoholomsättning, kronor	
0 – 50 000	0
50 001 – 100 000	1
100 001 – 200 000	3
200 001 - 500 000	5
500 001 – 1 000 000	7
1 000 001 – 2 000 000	8
2 000 001 – 3 000 000	11
3 000 001 – 4 000 000	13
4 000 001 - 6 000 000	15
6 000 001 – 8 000 000	19
8 000 001 – 12 000 000	21
> 12 000 000	23

## 2.4. Tillsynsavgifter folköl, tobak och liknande produkter, tobaksfria nikotinprodukter

I den årliga tillsynsavgiften ingår bland annat tillsynsbesök samt vid behov kontakt med andra myndigheter för att säkerställa att tillståndshavaren med hänsyn till sina personliga och ekonomiska förhållanden fortfarande är lämplig att utöva verksamheten.

Fasta årliga tillsynsavgifter tas ut enligt tabell 4. Inbetald årlig avgift återbetalas inte om verksamheten upphör före kalenderårets slut.

Om avvikelser eller bristande efterlevnad medför tillsyn utöver den ordinarie tillsynen tas tillsynsavgift ut med timavgift. Avgift för utredning om påföljd och för provtagning tas ut när utredningen är avslutad.

Tabell 4

<b>Tillsynsavgifter folköl, tobak och liknande produkter, tobaksfria nikotinprodukter samt vissa receptfria läkemedel</b>	
<b>Fast årlig tillsynsavgift</b>	<b>Antal timmar</b>
Folköl	2
Tobak detaljhandel och partihandel	5
Elektroniska cigaretter och/eller påfyllningsbehållare	2
Tobaksfria nikotinprodukter	2
Receptfria läkemedel	1

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-08

Sida

34 (39)

§ 355/2023

## **Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter (Dnr SMN2023/0368)**

### **Beslutsunderlag**

Tjänsteskrivelse Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter, daterad 2023-05-30

Bilaga 1: Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter

### **Förslag till kommunfullmäktige**

Föreslagen taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter antas.

Ansöknings- och tillsynsavgifter avseende serveringstillstånd, folköl, tobak och receptfria läkemedel, KF § 211/2019 (KS2019/1143), upphävs.

Paragrafen förklaras omedelbart justerad.

---

Expedieras till:

För kännedom till:

**SOCIALA MYNDIGHETSNÄMNDEN**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-08

Sida

34 (39)

§ 355/2023

## **Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter (Dnr SMN2023/0368)**

### **Beslutsunderlag**

Tjänsteskrivelse Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter, daterad 2023-05-30

Bilaga 1: Taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter

### **Förslag till kommunfullmäktige**

Föreslagen taxa för prövning och tillsyn enligt alkohollagen, lag om tobak och liknande produkter och lag om tobaksfria nikotinprodukter antas.

Ansöknings- och tillsynsavgifter avseende serveringstillstånd, folköl, tobak och receptfria läkemedel, KF § 211/2019 (KS2019/1143), upphävs.

Paragrafen förklaras omedelbart justerad.

Expedieras till:

För kännedom till:

**SOCIALA MYNDIGHETSNÄMNDEN**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign





**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (4)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Sara Ekelund

2023-05-17

### **Förslag till beslut- antagande av Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun (Dnr KS2021/1047-184)**

#### **Sammanfattning**

Kommunstyrelsen fattade 2020-04-15 beslut om budgetdirektiv 2021–2022 där inriktningen för ett nytt idrottscentrum beskrivs. Planförslaget var utställt för granskning 23 februari till 27 mars 2023. Planförslaget var tidigare utställt för samråd 7 april till 6 maj 2022. Efter granskningen har utredningar gällande dagvatten och geoteknik reviderats. Planhandlingarna har justerats och kompletterats utifrån utredningarnas resultat och inkomna synpunkter från bland annat länsstyrelsen. I plankartan har mindre justeringar gjorts för ett fåtal egenskapsbestämmelser som säkrar att bebyggelsen skyddas mot översvämning vid skyfall. En lista över förändringarna i planförslaget redovisas i granskningsutlåtandet där även alla synpunkter som inkommit under granskningstiden redovisas.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ett område med besöksanläggningar där flera anläggningar för olika sporter, idrotter, fritidsverksamheter med mera kan utövas. Det ska kunna realiseras med kompletterande funktioner och samordningsvinster genom tex. caféer, restauranger, butiker, möteslokaler, daglig verksamhet och även hotell och vandrarhem. Därtill kompletteras dessa funktioner av användningen centrum, kontor och park- och naturmark.

Området ska utgöra en länk mellan Kungälv och Ytterby. Det ska främja en levande miljö med platser för socialt umgänge, lek och aktivitet, och på så sätt utgöra en mötesplats med förutsättningar för en aktiv fritid oavsett ålder, intressen, funktionsvariationer och socioekonomisk bakgrund. Utformningen inom området ska därför främja och säkerställa trygghet och orienterbarhet, särskilt för barn och unga vilka är de som till stor del kommer att nyttja området. Grönska bidrar med upplevelsevärden men även ekosystemtjänster. Avsikten är också att området enkelt och bekvämt ska nås av gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer.

Detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten.

Kommunens initiala bedömning var att planen inte kunde antas innebära betydande miljöpåverkan. Länsstyrelsen menade dock att planförslaget riskerade att påverka skyddade arter vilket kunde innebära betydande miljöpåverkan. Kommunen genomförde därför en strategisk miljöbedömning och tog fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Till detaljplanen hör *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern* vars främsta syfte är att beskriva sociala, gestaltningsmässiga och miljömässiga kvaliteter i planområdet. Kvalitetsprogrammet har ingen rättslig verkan, däremot är det ett kommunikationshjälpmedel och ett stöd i den kommande genomförandefasen.

Förvaltningens förslag till beslut är att detaljplanen antas enligt plan och bygglagen PBL (2010: 900) 5 kap. 27 §.

## Juridisk bedömning

Detaljplanen har tagits fram enligt plan och bygglagen, PBL (SFS 2010:900). Planen handläggs med utökad förfarande.

## Förvaltningens bedömning

### *Bakgrund*

Kommunstyrelsen fattade 2020-04-15 beslut om budgetdirektiv 2021–2022 där inriktningen för ett nytt idrottscentrum beskrivs. Planförslaget *Detaljplan för Kastellegården 1:22 med flera, besöksanläggning* (multiarena) som var på samråd under 2016 har omarbetats till följd av budgetdirektivet och fått det nya namnet *Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun*.

Inom planområdet finns idag fotbollsplaner med mindre läktare, ett bostadshus, naturmark och gatumark. Planområdet är till stor del inte planlagd tidigare.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ett område med besöksanläggningar där flera anläggningar för olika sporter, idrotter, fritidsverksamheter med mera kan utövas. Det ska kunna realiseras med kompletterande funktioner och samordningsvinster genom tex. caféer, restauranger, butiker, möteslokaler, daglig verksamhet och även hotell och vandrarhem. Därtill kompletteras dessa funktioner av användningen centrum, kontor och park- och naturmark.

Området ska utgöra en länk mellan Kungälv och Ytterby. Det ska främja en levande miljö med platser för socialt umgänge, lek och aktivitet, och på så sätt utgöra en mötesplats med förutsättningar för en aktiv fritid oavsett ålder, intressen, funktionsvariationer och socioekonomisk bakgrund. Utformningen inom området ska därför främja och säkerställa trygghet och orienterbarhet, särskilt för barn och unga vilka är de som till stor del kommer att nyttja området. Grönka bidrar med upplevelsevärden men även ekosystemtjänster. Avsikten är också att området enkelt och bekvämt ska nås av gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer.

### *Planförslaget*

Planområdet är idag en lågpunkt inom vilken det råder risk för översvämning vid kraftiga regn. Höjdsättning och lutning av marken och anläggande av dagvattendammar och dagvattendiken är viktiga åtgärder för att hantera dagvatten och skyfall inom planområdet.

Kapacitet- och trafiksäkerhetshöjande åtgärder föreslås i anslutning till korsningen Marstrandsvägen/Rollsbovägen och en ny infart från Marstrandsvägen till arenaområdet föreslås sydväst om denna.

Planområdet är utsatt för risk vad gäller transporter av farligt gods på Marstrandsvägen samt risk kopplade till industriverksamheterna i Rollsbo. Planbestämmelser som styr utförandet av bebyggelsen finns på plankartan.

Fornlämningar som finns inom planområdet kommer att dokumenteras innan de tas bort.

Planförslaget var utställt för granskning 23 februari till 27 mars 2023. Efter granskningen har utredningarna *PM Geoteknik* avseende bedömning av dagvattendammarnas stabilitet och *PM Bergteknik* reviderats efter inkomna synpunkter från SGI och länsstyrelsen. Dagvattenutredningen har kompletterats med nya renings- och föroreningsberäkningar och *PM Bedömning av miljökonsekvenser Kyrkebäcken/Ytterbybäcken och Nordre älv*, har justerats efter synpunkter från länsstyrelsen angående planens påverkan på recipienten. Avsnitten för miljö kvalitetsnormer, geoteknik, fornlämningar, trafik, bebyggelse och risk har justerats i planbeskrivningen.

I plankartan har mindre justeringar gjorts för ett fåtal egenskapsbestämmelser som säkrar att bebyggelsen skyddas mot översvämning vid skyfall.

Till detaljplanen hör *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern* vars främsta syfte är att beskriva sociala, gestaltningsmässiga och miljömässiga kvaliteter i planområdet. Detaljplanen reglerar de basala förutsättningarna och kvalitetsprogrammet används i efterföljande skede som stöd i val av bland annat utformning och färgsättning. Kvalitetsprogrammet har ingen rättslig verkan. Däremot är det ett kommunikationshjälpmedel och ett stöd i den kommande genomförandefasen.

#### *Bedömning*

Detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten.

Kommunens initiala bedömning var att planen inte kunde antas innebära betydande miljöpåverkan. Av länsstyrelsens yttrande från undersökningssamrådet 2021-09-27 framgick det dock att länsstyrelsen inte delade kommunens bedömning. Länsstyrelsen menade att planförslaget riskerade att påverka skyddade arter vilket kunde innebära betydande miljöpåverkan. Kommunen genomförde därför en strategisk miljöbedömning och tog fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Förvaltningens förslag till beslut är att detaljplanen antas enligt plan och bygglagen PBL (2010: 900) 5 kap. 27§.

#### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Planförslaget bidrar till att uppnå kommunfullmäktiges mål *"Att ge möjlighet till en aktiv fritid för alla åldrar"* samt *"Hållbar samhällsutveckling genom ökad samordning mellan infrastruktur och byggnation i hela kommunen"*.

#### **Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030**

Detaljplanen kommer att ge förutsättningar för så väl social, ekonomisk och miljömässig hållbarhet. Planförslaget är i linje med målet "Hållbara städer och samhällen" då området har ett strategiskt läge mellan Kungälv och Ytterby och goda möjligheter finns att cykla, gå eller åka kollektivt till området. Planförslaget innebär en utveckling av ett befintligt idrottsområde där infrastrukturen delvis redan är utbyggd. Hanteringen av dagvatten och skyfall inom planområdet är ett sätt att hantera framtida klimatförändringar.

#### **Bedömning utifrån politiska styrdokument**

Planförslaget är delvis förenligt med den fördjupade översiktsplanen för Ytterby men avviker från översiktsplanen i mindre delar. Utbyggnaden är en del av strategin "Sammanlänkingsstråket" i den fördjupade översiktsplanen för Ytterby som vann laga kraft 2021. Strategin går ut på att länka samman Kungälv och Ytterby längs med Marstrandsvägen och på sikt möjliggöra att stråket får en mer stadsmässig karaktär med grönytor och tryggare gång- och cykelvägar.

#### **Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

Detaljplanen är ett verktyg för att säkerställa kommunens Vision 2040 och kommunfullmäktiges strategiska mål nr 3: "Att ge möjligheter till en aktiv fritid för alla - oavsett ålder och funktionsvariation". Med den nya detaljplanen kommer det vara möjligt att bebygga planområdet med nya ishallar, idrottshallar och en simhall för kommunens medborgare och föreningar. Lokalerna kommer även att användas av kommunens verksamheter inom bland annat Bildning och lärande och Trygghet och stöd.

I plankartan har planbestämmelse angående utformning införts i syfte att området ska bli tryggt och orienterbart, särskilt för barn och unga som till stor del kommer nyttja området, i enlighet med PBL (2010: 900) 1 kap. 1 §.

### **Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv**

Detaljplanearbetet resurssätts med de interna resurser och externa experter som krävs för att ta fram underlaget för att planen ska kunna bli antagen och vinna laga kraft. Därefter startar genomförandefasen.

Den fysiska arbetsmiljön för medarbetare i verksamheterna inom arenaområdet kommer att förbättras jämfört med dagsläget, med dessutom möjlighet till arbetssociala och andra samordningsvinster när olika verksamheter förs samman.

### **Ekonomisk bedömning**

Detaljplanen finansieras av kommunen förutom byggrätten för centrumändamål där kommunen planerar att sälja tomten vilket medför en intäkt.

Ett markanvisningsavtal kommer att upprättas mellan kommunen och exploatören för centrumtomten som bland annat styr genomförandekostnader och medfinansiering av till exempel utbyggnad av vägar.

Kommunen ska bygga ut och äga allmän platsmark (även kvartersmark R<sub>3</sub> – R<sub>4</sub> som fungerar som allmän plats) och VA-ledningar inom planområdet, vilket avses bekostas av kommunen och exploatören enligt samverkansavtal och kommande marköverlåtelseavtal. Kommunen kommer att bygga och äga hallbyggnaderna inom planområdet.

### **Förslag till beslut**

1. Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun antas enligt plan- och bygglagen PBL (2010:900) kap 5 § 27. Paragrafen justeras omedelbart.

Fredric Arpfjord  
Verksamhetschef Planering och myndighet

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och utveckling

Expedieras till:

Gunilla Carlsson Gremner, Plan/Samhälle och utveckling  
Anna Hedlin, Plan/Samhälle och utveckling  
Sara Ekelund, Plan/Samhälle och utveckling  
Ida Andersson, Plan/Samhälle och utveckling  
Amanda Staf, Projektenheten/Samhälle och utveckling  
Fredric Arpfjord, Planering och myndighet/Samhälle och utveckling





# PLANBESKRIVNING

Antagandehandling 2023-06-29  
Diarienummer KS2021/1047



Detaljplan för besöksanläggningar m.m.

## ARENAOMRÅDET VID YTTERN ROLLSBO 1:32 M.FL.

I Rollsbo, Kungälv kommun

**SAMHÄLLE OCH UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



ADRESS Stadshuset · 442 81 Kungälv  
TELEFON 0303-23 80 00  
FAX 0303-190 35  
E-POST [kommun@kungalv.se](mailto:kommun@kungalv.se)  
HEMSIDA [www.kungalv.se](http://www.kungalv.se)

<b>INFORMATION</b>	<b>3</b>
Syfte	5
Vision	5
Lägesbestämning	5
Areal och markägförhållanden	6
<b>TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN</b>	<b>6</b>
Kommunala beslut	6
Översiktsplanering	6
Fördjupad översiktsplan för Ytterby	7
Planprogram	7
Gällande detaljplaner	8
<b>FÖRENLIGHET MED MILJÖBALKEN</b>	<b>9</b>
Miljömål	9
Undersökning av betydande miljöpåverkan	10
Övriga avvägningar enligt Miljöbalken	11
<b>FÖRUTSÄTTNINGAR &amp; FÖRÄNDRINGAR</b>	<b>13</b>
Natur	13
Bebyggelseområden	25
Friytor	36
Hälsa och säkerhet	37
Gator och trafik	43
Teknisk försörjning	56
<b>GENOMFÖRANDEFRÅGOR</b>	<b>72</b>
Organisatoriska frågor	72
Ansvar för anläggningar	73
Avtal och överenskommelser	73
Ansvariga myndigheter/upplysningar	73
Fastighetsrättsliga frågor	74
Ekonomiska frågor	77
Tekniska frågor	78
Åtgärder utanför planområdet	81
<b>KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE</b>	<b>81</b>
Miljökonsekvenser	81
Sociala konsekvenser	82
<b>MEDVERKANDE KOMPETENSER</b>	<b>84</b>

## INFORMATION

En detaljplan är ett juridiskt dokument som styr hur marken får användas för ett område inom kommunen, exempelvis för bostäder, kontor, handel eller industri. Detaljplanen får även reglera placering, utformning och utförande. En detaljplan består av en plankarta som är juridiskt bindande och en planbeskrivning som beskriver plankartan. Planbeskrivningen (denna handling), som inte är juridiskt bindande, ska underlätta förståelsen för plankartans innebörd.

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

### Planhandlingar

- Plankarta med planbestämmelser
- Planbeskrivning (denna handling)
- Illustrationsplan
- Kvalitetsprogram
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande

### Övriga handlingar

- Fastighetsförteckning
- Sändlista

### Utredningar som utgör underlag till detaljplanen

- 1) Trafikutredning, Sigma, 2021-11-29
- 2) PM kompletterande trafikutredning, Sigma, 2021-11-28
- 3) Parkeringsutredning, Kungälv kommun, 2023-02-06 (*reviderad efter samrådet*) och Cykelparkering Arenaområdet, Norconsult 2022-12-22 (*framtagen efter samrådet*)
- 4) Geoteknisk undersökning, PE Teknik och arkitektur, 2021-11-30 och Bergtekniks undersökning, Afry 2023-04-19 (*reviderad efter granskningen*).
- 5) Markteknisk undersökning, PE Teknik och arkitektur, 2021-11-30
- 6) PM geoteknik, Norconsult, 2015-10-12
- 7) Provtagningsplan (och historisk inventering), Ensucon 2022-02-02
- 8) Arkeologisk utredning Boplats vid Ytterns IP rapport 2016:38, Bohusläns museum, ISSN 1650-336, 2016
- 9) Arkeologisk utredning Två boplatser i Ytterby rapport 2021:38, Bohusläns museum, ISSN 1650-3368, 2021
- 10) Naturvärdesinventering, Melica, 2017-05-04
- 11) Naturvärdesinventering och bilaga 1, Jakobi, 2021-11-01 och 2021-10-04
- 12) Riskutredning, Afry, 2022-07-07 (*reviderad efter samrådet*)
- 13) Dagvattenutredning, Alp Markteknik AB 2023-04-04, (*reviderad efter granskningen*).
- 14) Skyfallsutredning, Sweco, 2022-11-07 (*reviderad efter samrådet*)
- 15) Undersökning av betydande miljöpåverkan, Kungälv kommun, 2021-08-31

*Utförts efter samrådet:*

- 16) Trafiksimulering, Norconsult, 2022-11-22
- 17) Geoteknik, Awer, 2023-05-05 (*reviderad efter granskningen*) och markteknisk undersökning, Awer, 2022-12-01
- 18) Översiktlig miljöteknisk markundersökning, Ensucon, 2022-12-09
- 19) Arkeologisk förundersökning av L2021:6078, Bohusläns museum, 2017 och beslut om arkeologisk förundersökning av L2021:6078, Bohusläns museum, 2022-02-09
- 20) Luftföroreningar från Rollsbo industriområde, Ensucon, 2022-10-14
- 21) Fördjupade artinventeringar groddjur och fåglar, Jakobi, 2022-08-23
- 22) Naturtypskartering, Jakobi, 2022-10-27
- 23) Avfallsutredning, Tyréns, 2022-09-30
- 24) Bedömning av miljökonsekvenser Kyrkebäcken/Ytterbybäcken och Nordre älv, Kungälv kommun, 2023-04-18, (*reviderad efter granskningen*).
- 25) Miljökonsekvensbeskrivning, Tyréns, 2023-02-06



Handlingarna (förutom fastighetsförteckningen) finns på Kungälv kommunens hemsida. Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll samt övriga handlingar finns i Kungälv Stadshus, adress: Ytterbyvägen 2, Kungälv. För information om planförslaget, kontakta Kundcenter på telefonnummer 0303 – 23 80 00.

## Handläggning

Detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten och är i övrigt av stor betydelse. Genomförandet av detaljplanen medför också stora kostnader för kommunen.

Merparten av planområdet omfattas av fördjupad översiktsplan för Ytterby (FÖP Ytterby), antagen av Kommunfullmäktige 2021-04-15. Planförslaget är delvis förenligt med FÖP Ytterby.

Övriga delar av planområdet omfattas av Översiktsplan 2010 för Kungälv kommun, antagen 2012-01-19. Efter att det i undersökning om betydande miljöpåverkan inte gick att utesluta betydande miljöpåverkan, orsakat av planens genomförande, har ändringar i planförslaget gjorts. Planområdet har utökats och ett område som i översiktsplanen pekas ut som verksamhetsområde planläggs i aktuell detaljplan som natur för eventuella framtida behov av dagvattenhantering. Planförslaget överensstämmer därmed inte längre med översiktsplanen.

Av ovanstående anledningar handläggs detaljplanen med ett utökat förfarande i enlighet med 5 kap plan- och bygglagen (SFS 2010:900).

Planprocessen regleras av Plan- och bygglagen och den består av flera olika skeden.

## Samråd

Kommunen ska samråda detaljplaneförslaget med bland annat länsstyrelsen, lantmäterimyndigheten, kända sakägare och boende som berörs. Samrådets syfte är att samla in information, önskemål och synpunkter som berör planförslaget i ett tidigt skede i detaljplanarbetet. När samrådet genomförts kan planförslaget justeras utifrån de synpunkter som kommit in för att bättre anpassa förslaget till förutsättningarna på platsen. Synpunkterna från samrådet redovisas sedan i en samrådsredogörelse.

## Granskning

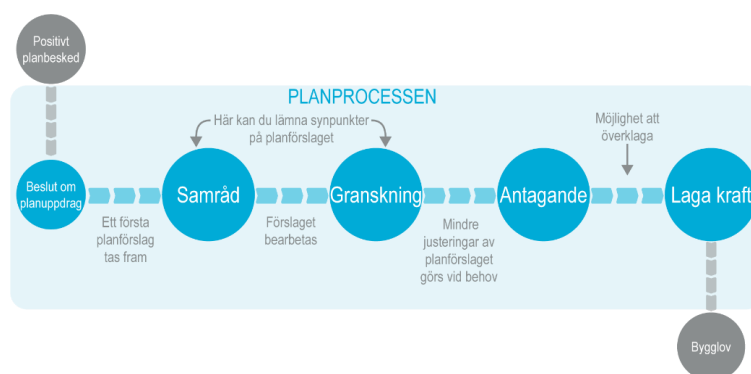
När ett förslag till detaljplan har varit på samråd och redigerats efter inkomna synpunkter ska det färdiga förslaget vara tillgängligt för granskning. Inför granskningen ska kommunen underrätta dem som berörs av förslaget, till exempel sakägare, boende och övriga som har yttrat sig under samrådet om förslaget till detaljplan. Synpunkter från granskningen redovisas sedan i ett granskningsutlåtande.

## Antagande och laga kraft

Detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Efter antagandet har ej tillgodosedda sakägare under tre veckors tid möjlighet att överklaga detaljplanen. Därefter vinner planen laga kraft om den inte överklagas.

Planförslaget var utställt för samråd under perioden 2022-04-07 till 2022-05-06 och var på granskning under 2023-02-23 till 2023-03-27.

Detaljplanen befinner sig just nu i antagandeskedet.



## INLEDNING

### Syfte

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ett område med besöksanläggningar (även kallat arenaområdet) där flera anläggningar för olika sporter, idrotter, fritidsverksamheter med mera kan utövas. Det ska kunna realiserats med kompletterande funktioner och samordningsvinster genom tex. caféer, restauranger, butiker, möteslokaler, daglig verksamhet och även hotell och vandrarhem. Därtill kompletteras dessa funktioner av användningen centrum, kontor och park- och naturmark.

Området ska utgöra en länk mellan Kungälv och Ytterby. Det ska främja en levande miljö med platser för socialt umgänge, lek och aktivitet, och på så sätt utgöra en mötesplats med förutsättningar för en aktiv fritid oavsett ålder, intressen, funktionsvariationer och socioekonomisk bakgrund. Utformningen inom området ska därför främja och säkerställa trygghet och orienterbarhet, särskilt för barn och unga vilka är de som till stor del kommer att nyttja området. Grönska bidrar med upplevelsevärden men även ekosystemtjänster. Avsikten är också att området enkelt och bekvämt ska nås av gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer.

### Vision

Området ska ha en öppen och inbjudande karaktär. Idrottshallarna i kombination med centrumfunktioner som till exempel restaurang, livsmedelsbutik, kontor och möteslokaler ger ett flerkomplex område med liv och rörelse under stora delar av dygnet.

Utbyggnaden är en del av strategin *Sammanlänkingsstråket* i fördjupningen av översiktsplanen för Ytterby som vann laga kraft 2021. Strategin går ut på att länka samman Kungälv och Ytterby längs med Marstrandsvägen och på sikt möjliggöra att stråket får en mer stadsmässig karaktär med grönytor och tryggare gång- och cykelvägar.

### Lägesbestämning

Området ligger ca 2,5 km från centrala Kungälv, i anslutning till industriområdet Rollsbo, Rollsvägen, Truckgatan och Marstrandsvägen (väg 168).



Planområdets ungefärliga läge rödmarkerat

## Areal och markägoförhållanden



Planområdets ungefärliga avgränsning i gult, fastighetsgränser i vitt

Planområdet är ca 19 hektar. Inom planområdet idag finns bland annat fotbollsplaner med mindre läktare, ett bostadshus, naturmark och gatumark. Planområdet omfattar hela eller delar av följande fastigheter:

- Rollsbo 1:32 (Bokab)
- Rollsbo 3:23 (privat)
- Kastellegården 1:22 (Kungälv kommun)
- Kastellegården 1:23 (Kungälv kommun)
- Kastellegården 1:380 (Bokab)
- Cylindern 2 (privat)

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

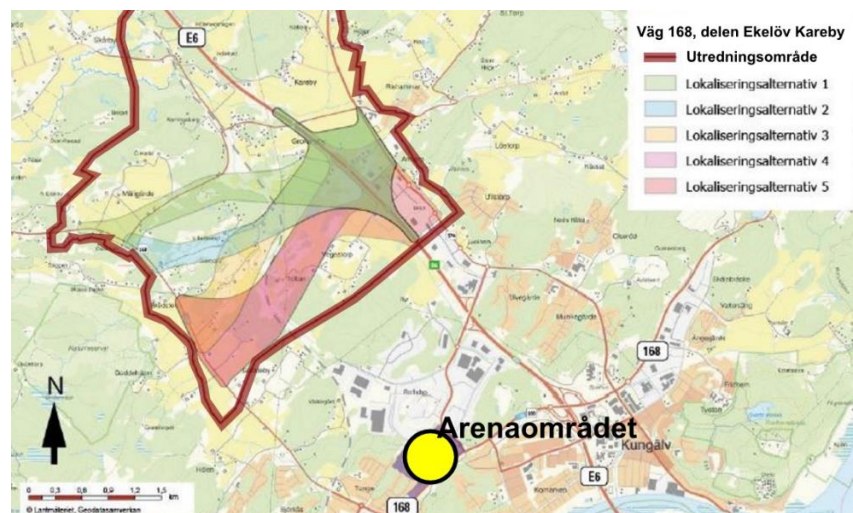
### Kommunala beslut

Kommunstyrelsen fattade 2020-04-15 beslut om budgetdirektiv 2021–2022 där inriktningen för ett nytt idrottscentrum beskrivs. Planförslaget "Detaljplan för Kastellegården 1:22 med flera, besöksanläggning" (multiarena) som var på samråd under 2016 har omarbetats till följd av budgetdirektivet och fått det nya namnet "Detaljplan för Arenaområdet vid Yttern".

### Översiktsplanering

#### Ekelöv/Karebylänken

Väg 168 förbinder Marstrand med Kungälv och E6 via Ytterby. Vägen har begränsad framkomlighet, framför allt under semesterperioden och saknar en separerad gång- och cykelväg. Dessutom orsakar trafiken bullerstörningar, främst i Ytterby. En koppling mellan väg 574 vid Kareby och en ny trafikplats vid E6 är därför önskvärd från Trafikverkets, kommunens och Västra Götaladsregionens sida. Trafikverket utreder alternativa lösningar inför framtagandet av ny vägplan och arbetar med fem korridorförslag. Val av lokaliseringalternativ beräknas vara klart i början av år 2023 och väglänken beräknas vara utbyggd år 2033.



Utredningsområde och lokaliseringalternativ för Ekelöv/Karebylänken.

Planområdets läge gulmarkerat

Den 19 januari 2012 antog kommunfullmäktige den gällande översiktsplanen för Kungälv kommun (ÖP 2010) som presenterar kommunens översiktliga markanvändning. Kommunfullmäktige beslutade 2016-04-16 att översiktsplanen är aktuell i övergripande och strukturella drag. I denna finns dock inte några ställningstaganden om Ekelöv/Karebylänken utan kommunen deltar som diskussionspartner inom ramen för Trafikverkets arbete med vägplanen.

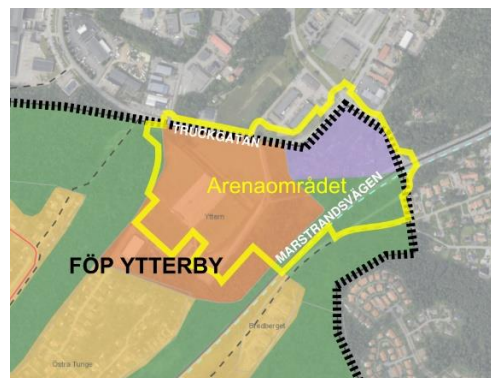
Kommunens mål att verka för hållbara transporter tar sig tydligt uttryck i valet att prioritera Ytterby som utvecklingsort och basera utbyggnaden på tågstationsläget. I Fördjupad översiktsplan för Ytterby från 2021 konstateras att en utebliven väglänk vid Ekelöv/Kareby skulle få negativa konsekvenser för Ytterbys utveckling till attraktivt stationsområde. Ett fortsatt högt, och med tiden ökande, trafiktryck medför sämre boendemiljö genom ökat buller och utsläpp samt ger minskad framkomlighet och lägre trafiksäkerhet. Trafikverket och kommunen arbetar tillsammans för att öka framförallt trafiksäkerheten längs väg 168 genom Tjuvkil och ett naturligt steg att hantera den regionala attraktionskraft som Marstrand utgör är att prioritera ett utförande av Karebylänken.

## Fördjupad översiktsplan för Ytterby

Merparten av området omfattas av fördjupningen av översiktsplanen för Ytterby (FÖP Ytterby), antagen av Kommunfullmäktige den 15 april 2021.

Marken inom planområdet pekats ut som idrott (orange) natur och rekreation (grön) och verksamheter (rosa) i FÖP:en. Planförslaget är därmed delvis förenligt med FÖP Ytterby.

Övriga delar av planområdet omfattas av Översiktsplan för Kungälv kommun (ÖP 2010), antagen av Kommunfullmäktige 2012-01-19. De delar som omfattas av översiktsplanen klassas som verksamhetsområde (blåligt område vid korsningen Truckgatan/Rollsbovägen). Planförslaget överensstämmer inte med översiktsplanen då delar av området som omfattas av översiktsplanen i aktuell detaljplan planläggs som natur för eventuella framtida behov av dagvattenhantering.



Markanvändningskarta FÖP Ytterby  
avgränsad med svart streckad linje.  
Planområdets ungefärliga  
avgränsning i gult.

## Planprogram

Ett program togs fram för hela Rollsbo industriområde; Förslag till nya verksamhetsområden i Rollsbo, detaljplaneprogram för del av Rollsbo 1:32 m.fl. Programmet godkändes i Samhällsbyggnadsutskottet 2012-02-02 och reviderades utifrån utskottets synpunkter 2012-02-20. Syftet med programmet var att pröva om det går att skapa fler ytor för verksamheter inom Rollsbo och samtidigt bevara områdets gröna karaktär. Merparten av planområdet är i programmet utpekad som *Utredningsområden för exploatering*. En mindre del av planområdet närmast Marstrandsvägen pekats också ut som *Natur som bör sparas enligt landskapsanalys*. Det fanns, när programmet togs fram, inga tankar på arenor då dess läge bestämdes först efter att programmet tagits fram. Bedömningen är att detaljplanens upprättande sker i huvudsak i linje med programmet.

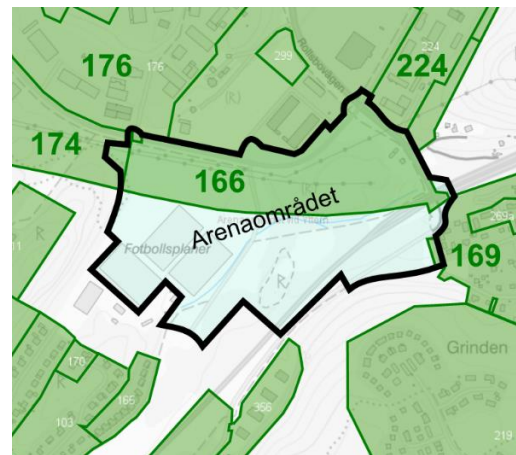


## Gällande detaljplaner

Planområdet omfattas av fem gällande detaljplaner.

### *Detaljplan 166*

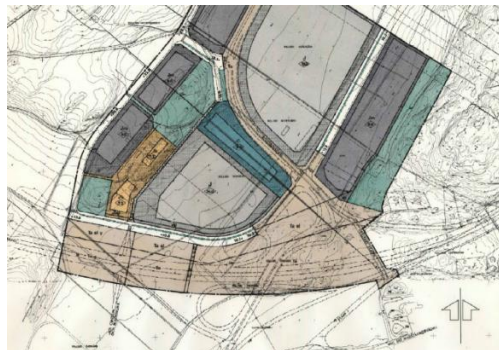
Områdets norra del, omfattas av gällande detaljplan Förslag till stadsplan för del av Ytterby stationsområde i Ytterby kommun av Göteborgs och Bohus län (akt nummer 166). Detaljplanen vann laga kraft 1972-03-01 och genomförandetiden har gått ut. Det område i den gällande detaljplanen som berörs av denna detaljplan är planlagt för industriändamål, gata, område för trafikändamål och område för butiker, samlingslokaler m.m.



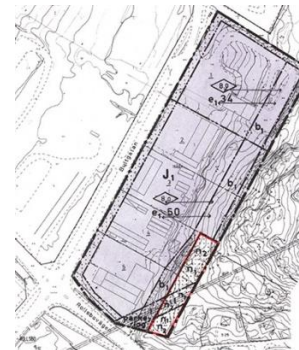
Gällande detaljplaner/plangränser i grönt. Planområdets ungefärliga avgränsning i svart

### *Detaljplan 224*

En liten del av planområdets nordöstra del omfattas av Detaljplan för kvarteret Tråget m.fl. inom Rollsbo industriområde (akt nummer 224). Planen vann laga kraft 1990-07-10 och genomförandetiden har gått ut. De områden i den gällande detaljplanen som berörs av denna detaljplan är planlagd för småindustri.



Detaljplan 166



Detaljplan 224

### *Detaljplan 269*

Den sydöstra delen av planområdet omfattas av gällande detaljplan Gamla Grinden, Kastellegården 1:95m.fl. fastigheter (akt nummer 269). Planen vann laga kraft 1999-07-15 och genomförandetiden har gått ut. De områden i den gällande detaljplanen som berörs av denna detaljplan är planlagd för bostäder, natur, gcm-väg och transformatorstation.

### *Detaljplan 174*

En liten del av planområdet i nordväst omfattas av *Förslag till stadsplan för del av Ytterby, omfattande industriområde Rollsbo 3* (akt nummer 174). Detaljplanen vann laga kraft 1975-03-27 och genomförandetiden har gått ut. Det område i den gällande detaljplanen som berörs av denna detaljplan är planlagt för område för gatutrafikändamål, högspänningsledning, park och gata.



Detaljplan 269



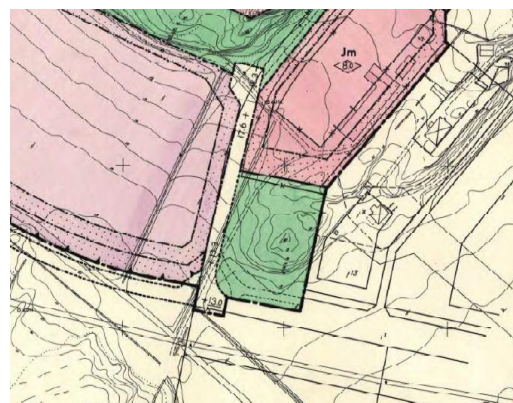
Detaljplan 174

### Detaljplan 176

En liten del av planområdet i norr omfattas av *Förslag till ändring i och utvidgning av stadsplanen för del av Ytterby, omfattande industriområde Rollsbo 2* (akt nummer 176).

Detaljplanen vann laga kraft 1975-05-20 och genomförandetiden har gått ut. Det område i den gällande detaljplanen som berörs av denna detaljplan är planlagt för gata och park.

Övrig mark inom planområdet är inte planlagd.



Detaljplan 176

## FÖRENLIGHET MED MILJÖBALKEN

Enligt plan- och bygglagens 2 kap ska hänsyn tas till både allmänna och enskilda intressen vid prövningen av lämpligheten av föreslagen planläggning. Bestämmelserna om hushållning av mark- och vattenområden i 3 och 4 kap miljöbalken ska tillämpas.

Sammantaget bedöms detaljplanen vara förenlig med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurser enligt 3 kap miljöbalken.

## Miljömål

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Målen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturreсурser måste ha för att vara ekologiskt hållbara på sikt. Av miljömålen är följande särskilt angelägna för planförslaget:

*Begränsad klimatpåverkan* handlar om att minska utsläppen av växthusgaser till atmosfären orsakade främst av transporter, elförbrukning samt uppvärmning av byggnader. Området ligger centralt i Kungälv med god service inom gångavstånd och en väl utbyggd kollektivtrafik och cykelnät. Fjärrvärme finns utbyggt i anslutning till planområdet.

*Frisk luft* handlar främst om att minska luftföroreningar, bland annat genom minskad biltrafik. Åtgärder kopplat till detta mål omfattar till största delen samma åtgärder som för målet om begränsad klimatpåverkan.

*Grundvatten av god kvalitet* handlar främst om att säkerställa en säker dricksvattentillgång och kvalitet. Inom planområdet planeras för kommunalt VA. Planområdet ligger inte inom tillrinningsområde för grundvattenförekomst (enligt VISS).

*Levande sjöar och vattendrag* handlar om att skydda livsmiljöerna i sjöar och vattendrag från bland annat förorening. Nordre älv som är planområdets recipient utgör Natura 2000-område. Dagvatten fördröjs och renas inom planområdet innan det når älven.

*Giftfri miljö* handlar om att minska farliga ämnen i miljön. Aktuellt kan vara bland annat förorenad mark, föroreningar i hav och vattendrag samt avfallshantering.

*God bebyggd miljö* är det mest centrala målet i planeringen. Det handlar om hur den bebyggelse som skapas kan bidra till att främja en hållbar utveckling genom hur planeringen genomförs, hur miljöerna utformas och hur natur- och kulturvärden tas tillvara och utvecklas. Buller är ett av de största miljöproblemen i tätorterna. Planområdet ligger vid väg 168. Det saknas dock bullerriktvärden vid fasad för de verksamheter som medges i detaljplanen. Merparten av nya torgytor och befintliga fotbollsplaner där människor kommer att vistas tillfälligt skyddas från buller av ny bebyggelse eller ligger också på ett sådant avstånd från vägen att buller inte bedöms utgöra ett hälsoproblem.

## Undersökning av betydande miljöpåverkan

Kommunen bedömde inför plansamrådet att planens genomförande inte kunde antas medföra betydande miljöpåverkan så som avses i 6 kap MB.

En naturvärdesinventering utfördes 2017 vilken påvisade att vanlig groda förekom inom planområdet. Mindre hackspett fanns vid tillfället registrerad i artportalen.

Kommunen gjorde bedömningen i samrådet att frågan i första hand skulle utredas vidare. Motiveringen var att de naturliga förutsättningarna inom planområdet hade förändrats sedan 2017. En ny inventering av groddjur och fåglar skulle göras under våren 2022 efter samrådet, för att kartlägga om det fanns några skyddade arter inom planområdet.

Kommunen samrådde sedan med länsstyrelsen i frågan om planen kunde antas innebära betydande miljöpåverkan. Av länsstyrelsens yttrande 2021-09-27 framgick det dock att man inte delade kommunens bedömning. Länsstyrelsen menade att planen kunde innebära betydande miljöpåverkan med anledning av påverkan på eventuella skyddade arter inom området.

Under våren 2022 utfördes kompletterande artskyddsinventeringar för groddjur och fåglar. Under inventeringen påträffades vanlig groda och mindre vattensalamander inom planområdet samt häckande fåglar med skydd b.la. entita och svartvit flugsnappare.

Efter den kompletterande artskyddsinventeringen gjorde kommunen bedömningen att det inte längre kan uteslutas att detaljplanen medför betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning har därför gjorts. Resultatet av den redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen (Tyréns, 2023-02-06) och sammanfattas i planbeskrivningen under avsnitt ”Konsekvenser av planens genomförande”.

## Avgränsningsråd

Miljökonsekvensbeskrivningen har av kommunen avgränsats att behandla följande:

- Naturmiljö – skyddade arter och naturvärden
- Vattenförhållanden – dagvatten och skyfall
- Trafik
- Hälsa och säkerhet – närhet till industri, hantering av kemikalier och risk kopplad till farligt gods

Länsstyrelsen har i avgränsningssamrådet, 2022-05-24 uttryckt att de delar kommunens bedömning gällande inriktningen för miljökonsekvensbeskrivningen och lyfter i yttrandet att särskild vikt bör läggas kring påverkan på skyddade arter.

## Övriga avvägningar enligt Miljöbalken

Detaljplanen bedöms inte beröras av:

- Riksintressen (3 och 4 kap). Nordre älv som är Natura 2000-område (4 kap.) ligger dock utanför planområdet men är planområdets recipient för dagvatten.
- Naturresevat (7 kap 4–8 §)
- Kulturresevat (7 kap 9 §)
- Djur- och växtskyddsområde (7 kap 12 §)
- Strandskydd (7 kap 13–18 §)

### *Biotopskydd*

Detaljplanen bedöms inte beröras av biotopskydd (7 kap 11 §). Stenmurar och öppna diken kan omfattas av generellt biotopskydd och inom planområdet finns en stenmur och flera öppna diken. De bedöms dock inte ha formellt biotopskydd då de sedan en tid inte befinner sig i jordbruksområde utan omges bland annat av klippta gräsmattor som används som idrottsområde.

### *Vattenskyddsområde*

Planområdet påverkas inte av vattenskyddsområde (7 kap. 21 §). Området omfattades tidigare av skyddsområde avseende en grundvattentäkt för Ytterby (vattendom A 56/1953). Ansökan om upphävande av området som grundvattentäkt behandlades av Mark- och miljödomstolen i Vänersborg och beslut om upphävandet vann laga kraft 2016-02-26.

## Miljö kvalitetsnormer för vatten (5 kap MB)

Miljö kvalitetsnormer är föreskrifter i miljöbalken om viss lägsta miljö kvaliteten för mark, vatten, luft eller miljön i övrigt inom ett geografiskt område. Miljö kvalitetsnormerna omfattar bland annat föroreningar i utomhusluft, olika parametrar i fisk- och musselvatten samt omgivningsbuller.

Nedanstående utredningar beskriver miljö kvalitetsnormer för vatten i förhållande till planförslaget.

- *Dagvattenutredning*, Alp Markteknik AB, 2023-04-04, (reviderad efter granskningen).
- *Bedömning av miljökonsekvenser Kyrkebäcken/ Ytterbybäcken och Nordre älv*, Kungälv kommun, 2023-04-18, (reviderad efter granskningen).

Dikena som genomkorsar planområdet tillhör Kyrkebäckens vattensystem. För Kyrkebäcken saknas miljö kvalitetsnormer, men för Nordre älv som Kyrkebäcken mynnar ut i, finns miljö kvalitetsnormer (MKN). Nordre älv har idag klassningen måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status enligt VISS. Miljö kvalitetsnormer anger dock att recipienten Nordre älv ska uppnå god ekologisk status 2027. Dagvattnet renas lokalt i anläggningar på allmän plats och diket i parken ger ytterligare rening.

Schablonmässiga beräkningar på kvartersmarken indikerar att de stora byggnaderna ger utslag på kadmiumhalter som överskrider riktvärdet. Kadmium förekommer som förorening i t.ex. galvaniserad plåt. Val av byggnadsmaterial har betydelse för hur stor föroreningsbelastningen blir i praktiken. Ur dagvattenperspektiv förespråkas att så icke förorenande material som möjligt väljs i byggskedet. Om byggnadsutformningen eller verksamheten på ett kvarter antas medföra särskild



föroreningsbelastning hanteras det genom tillsyn enligt Miljöbalken eller kravställning i bygglovshandlingen.

Enklare rening på kvartersmark kan utföras genom att takvattnet leds med utkastare över en gräsyta, stenrabatt eller rain garden innan det leds ner i dagvattensystemet. De öppna magasinerna får en väl tilltagen volym för att klara skyfallshandlingen, vilket bidrar med reningseffekt även på större regn än man normalt dimensionerar reningsanläggningar för.

Släckvattenutsläpp som går via dagvattensystemen kan hindras att nå recipient och samlas upp i fördröjningsytorna genom en stängningsfunktion på dess utlopp. Stängningsanordningarna på dagvattenanläggningarna innebär en stor förbättring mot dagens utformning, då ingen stängningsmöjlighet finns idag.

I granskningsversionen av dagvattenutredningen gjordes renings- och föroreningsberäkningar för den yta som utgör planområdet. För uppströms liggande avrinningsområden redovisades endast flöden och erforderliga utjämningsvolym. Utifrån ett sådant sätt att räkna så uppnås i stort sett alla uppsatta riktvärden för utgående föroreningshalter i dagvattnet från planområdet med undantag för fosfor, koppar och COD som överskrids något.

Till antagandet har renings- och föroreningsberäkningarna reviderats så att man i stället räknar på dagvatten inom ett större område (ytan för uppströms liggande avrinningsområden) och inte bara dagvatten inom planområdet. Åtgärderna för uppströmsområdena görs främst för att utjämna flöden och säkra detaljplaneområdet vid skyfall. Dock har dessa utjämningsåtgärder en inte försumlig renade effekt. Utifrån ett sådant perspektiv där man räknar med en sammanvägd reningseffekt så minskar samtliga föroreningshalter väsentligt vilket innebär att detaljplanens påverkan på recipienten minskar efter exploatering. För koppar och zink uppfylls även de hårdare riktvärdena för fisk- och musselvatten. Möjligheten för recipienten att uppnå beslutade miljökvalitetsnormer (MKN) äventyras därmed inte på grund av detaljplanen. Åtgärder som föreslås i planen bör uppfylla vattendirektivets krav på "icke försämring" av vattenförekomsten Nordre älv. Försiktighetsåtgärder behöver vidtas vid anläggning av dagvattenanläggningar och kulvertar för att inte orsaka grumling av bäcken, särskilt vid lek- och kläckningsperioden. I Nordre älv så har kvalitetsfaktorerna näringsämnen och metaller i nuläget god status och ett litet biflöde som Ytterby/Kyrkebäcken har troligen en marginell inverkan på dessa kvalitetsfaktorer som med största sannolikhet påverkas mest av Göta älv.

Den del av Kyrkebäcken som rinner genom planområdet med flera förgreningar kommer att påverka vissa sträckor (flyttas/kulverteras) vilket kan kräva anmälan eller tillstånd. Kyrkebäckens norra del från Marstrandsvägen och norrut är redan idag till stora delar kulverterad, dels vid Ytterby Tunge, dels i Rollsbo industriområde.

Inför detaljprojektering av exploateringsområdets dagvattensystem bör befintliga dag- och dränvattenanslutningar från fotbollsplanerna kartläggas. Om det finns utlopp till diket mot den nya gatan söder om fotbollsplanerna kan de behöva anslutas till den nya dagvattenledningen i stället. Miljökontoret har inventerat konstgräsplaner i kommunen och konstgräsplanen i Ytterby har granulatfällor installerade som underhålls regelbundet och fångar upp mikroplaster från konstgräset. Ytterligare åtgärder kan behövas för att förbättra och förhindra spridning av mikroplaster vid anläggning av nya planer.

### **Miljökvalitetsnormer för luft (5 kap MB)**

En utbyggnad enligt detaljplanen medför en ökning av biltrafik lokalt i anslutning till planområdet. Ombyggnation och utbyggnad av befintliga busshållplatser och gång- och cykelvägnät skapar dock förutsättningar för kollektivtrafikresande samt gång- och

cykeltransporter. Om en utbyggnad av detaljplanen medför en nettoökning av biltrafik i samhället i stort, och därmed medför en ökning av luftutsläpp, är svårt att förutse.

För ett närliggande planområde som också angränsar till väg 168 (Detaljplan för Entré Ytterby, Pumpen 3 med flera), utfördes en modellberäkning och mätning av kvävedioxid och partiklar (PM10), (Ramboll 2020-09-23). Även med konservativa antaganden för ingående underlag visar erhållna resultat, från både mätningar och modellberäkningar, att miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM10 inte riskerar att överskridas för prognosår 2045. Förutsättningarna för Arenaområdet respektive Entré Ytterby får anses någorlunda likvärdiga varför även risken för överskridande av MKN intill väg 168 invid Arenaområdet bör kunna uteslutas.

Kommunen har även utfört en schablonmässig kartläggning av utsläpp av luftföroreningar utifrån utsläppsstatistik (Ensucon 2022-10-14) för att kvantifiera och lokalisera de möjliga diffusa och direkta utsläpp som Rollsbo industriområde förmodas ge upphov till. Kartläggningen konstaterar att utsläppsmängderna i sin helhet bör ses som ringa.

Miljö kvalitetsnormerna för luft bedöms klaras för planområdet.

### Vattenverksamhet (11 kap MB)

Inom planområdet finns ett markavvattningsföretag, Castellegården m.fl. TF 1928. Kommunen planerar att ansöka om att markavvattningsföretaget ska upphävas i sin helhet.

Markavvattningsföretaget tillkom då omkringliggande marker var en jordbruksbygd och det fanns ett behov av att torrlägga båtnadsområdet för ändamålsenlig brukning av marken. Idag ser området och behovet helt annorlunda ut. Delar av det tidigare diket är nu flyttat och kulverterat. Området är till vissa delar bebyggt och ingår i bostadsbebyggelse med villaområden.

Planens genomförande medför åtgärder som påverkar de diken och kulvertar som ingår i markavvattningsföretaget.

Kommunen ska samråda med Länsstyrelsen om åtgärderna kommer kräva tillstånd eller anmälan om vattenverksamhet.

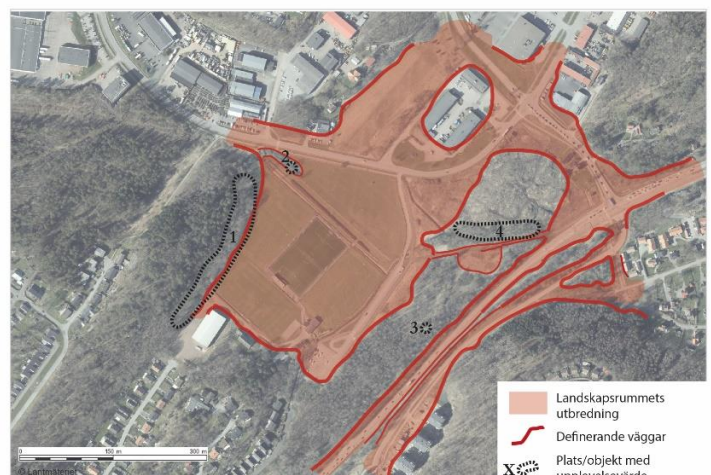
## FÖRUTSÄTTNINGAR & FÖRÄNDRINGAR

### Natur

#### Landskapsbild

##### Förutsättningar

Områdets centrala delar utgörs av ett öppet flackt område bestående av Ytterns IP:s klippta gräsytor och konstgräs som fortsätter norrut i ett outnyttjat fält norr om Truckgatan. Detta storskaliga landskapsrum avgränsas i alla riktningar av lövskogar. I huvudsak ligger dessa lövskogar på bergiga höjdområden men i sydöst avgränsas rummet av en björksumpskog och åt öster av en kalavverkad höjd. Landskapsbilden som sådan anses inte ha ett högt värde men i området finns platser och specifika objekt som ger upplevelsevärden (se karta för lägesbestämning).



Landskapsrummets nuvarande utbredning och upplevelsevärden

## Planförslag

I och med exploatering i enlighet med planförslaget kommer landskapsbilden att förändras. För att möjliggöra byggnation kommer de höjder som ligger inom detaljplaneområdet att planas ut och björksumpskogen tas ned. Det, tillsammans med nybyggnationen, kommer förändra landskapsrummet (se bild). Ytterligare en konsekvens är att platserna/objekten 3, 4 och eventuellt 2, som bidrar till upplevelsevärden, kommer att försvinna till följd av förändrad markanvändning och ny höjdsättning. Samtidigt ger förslaget nya upplevelsevärden i form av parker, gröna torg och dammar och gör värdena mer tillgängliga än de som pekats ut på platsen idag.

Förslaget medför att området kommer exponeras ut mot väg 168 och bli en del av trafikantupplevelsen. Hur det avses behandlas kan läsas i kvalitetsprogrammet som finns som bilaga till detaljplanen. Planen möjliggör för en mer stadsmässig karaktär på väg 168 vilket tillsammans med utbyggnaden av Arenaområdet stärker sambandet mellan Kungälv och Ytterby.



Landskapsrummet utredning efter planens genomförande. Nya topografiska förutsättningar, byggnation och ny grönstruktur ger nya rumsliga förutsättningar

## Naturvärden

Två naturvärdesinventeringar har utförts som berör det aktuella planområdet. Den första, *Naturvärdesinventering av Kastellegården 1:22*, Melica 2017-05-04 (nedan även benämnd som naturvärdesinventering 2017) gjordes för en del av nu aktuellt planområde. Av denna anledning gjordes ytterligare en naturvärdesinventering, *Naturvärdesinventering av Arenaområdet vid Yttern*, Jakobi 2021-11-01 (nedan även benämnd som naturvärdesinventering 2021) för de delar av planområdet som inte redan var undersökta.

Fältinventering utfördes av Melica i oktober 2015 med ett extra fältbesök för inventering av groddjur i april 2016 samt ytterligare inventeringar av groddjur och hackspettar i april 2017. Fältinventering utfördes sedan av Jakobi i september 2021.

De förhöjda naturvärden som påträffats har delats in i fyra klasser: 1 högsta naturvärde, 2 högt naturvärde, 3 påtagligt naturvärde och 4 visst naturvärde.

Nedan sammanfattas det sammanlagda resultatet av utredningarna avseende värden som antingen ligger inom det aktuella planområdet eller strax utanför men ändå bedöms kunna påverkas av föreslagna exploatering. Områdena 1a, 2a o.s.v. återfinns i bilaga *Naturvärdesinventering av Kastellegården 1:22*, Melica 2017-05-04 medan områdena 1b, 2b o.s.v. återfinns i bilaga *Naturvärdesinventering av Arenaområdet vid Yttern*, Jakobi 2021-11-01.

En *fördjupad artinventering för groddjur och fåglar* från 2022-08-23 och en översiktlig *naturtypskartering* från 2022-10-27 har också gjorts av Jakobi.

## Förutsättningar

Landskapet karakteriseras av små blandskogsområden, bebyggelse med hårdgjorda ytor, ett dike som rinner genom området samt gräsytor och parkliknande miljöer. Områdets främsta



naturvärden är knutna till krattekskog och blandskog med äldre träd och värdefulla brynzoner. Totalt identifierades tolv naturvärdesobjekt (NVO) inom inventeringsområdet. Två objekt med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och tio objekt med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde).

*Kullen före och efter avverkningen. Naturvärdesobjekt 1a markerat med streckad vit linje*

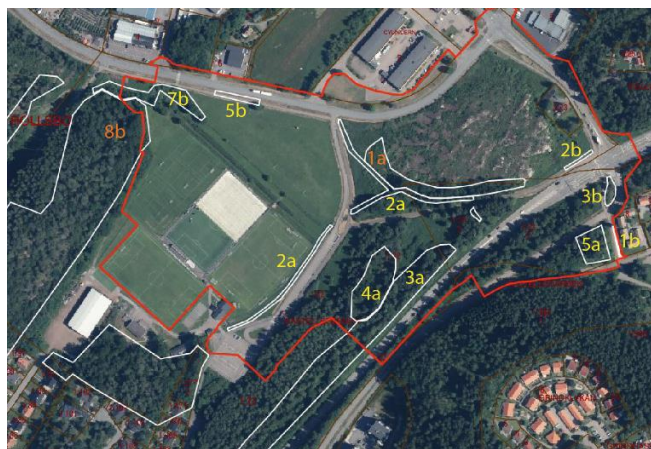


NVO 1a utgörs av en bergsbrant åt söder med relativt stora ekar och en del död ved. Gamla ekar är viktiga för den biologiska mångfalden då ekens bark utgör livsmiljö för många arter av lavar, mossor, svampar och insekter. Naturvärdsarter som påträffades på ekarna i NVO 1a är stubbspretmossa, gullockmossa och laven glansfläck, vilka alla signalerar höga naturvärden. Välutvecklade brynmiljöer som denna är ofta artrika och gynnsamma för pollinerande insekter och fåglar. Sammantaget bedömdes NVO 1a till naturvärdesklass 3 i NVI 2017, baserat på biotopvärdet och förekomst av naturvärdsarter.

Sedan inventeringen gjordes har förutsättningarna förändrats på platsen vad gäller förlust (avverkning) av areal av skogsbiotop, detta har resulterat i ökad solinstrålning för kvarvarande brynmiljö, ökad avdunstning och vattenhållande förmåga för kvarvarande brynmiljö. Det har i sin tur sannolikt påverkat förutsättningarna för flera arter.

Väster om planområdet ligger NVO 8b som bedömts till naturvärdesklass 3.

Objektet består av ett flerskiktat olikåldrigt bestånd av blandskog på tidigare öppen mark. Inom objektet finns det gott om äldre grova träd och påtagligt med död ved samt enstaka grov död ved. NVO 8b anses utgöra en gynnsam miljö för insekter och fåglar, det är även en del av ett gröonstråk i tätbebyggelse och bedöms bidra med flera ekosystemtjänster. Naturvärdsarter som påträffades under NVI 2021 är bland annat liljekonvalj, gullockmossa, glansfläck och spillkråka. Utdrag ur artportalen visar även på tidigare observationer av mindre hackspett, grönsångare, svartvit flugsnappare och almsnabbvinge.



*Naturvärdesobjekt (NVO) 1-8 inom planområdet. Naturvärdesobjekt klass 3 (orange) naturvärdesobjekt klass 4 (gul) Röd linje - ungefärlig planområdesgräns.*



1. *Välväxta ekar längs med bergshöjden nordväst om fotbollsplanerna.*
2. *En vidkronig ek söder om Truckgatan.*
3. *Solitär tall i skogspartiet längs med väg 168*
4. *Bergsvägg med välväxta ekar på en annars kalhuggna höjden i öster. Träden ger intryck av att växa direkt på berget.*

NVO 7b ligger inom planområdet och utgörs av en brynzon med vide, slån, hägg, hassel, asp, björk och rönn. Området har naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

NVO 5b, som bedömts till naturvärdesklass 4, utgörs av en blomrik vägkant på båda sidor av cykelbanan som löper längs Truckgatan. Arterna utgörs av trivial ängsflora såsom rödklöver, vitklöver, kråkvicker, höst-, grå- och flockfibbla. Blomrika vägkanter är viktiga för pollinerande insekter.

Längs Marstrandsvägens sydvästra sida ligger NVO 3a och 4a med naturvärdesklass 4. De utgörs av igenväxande lövsumpskog samt en öppnare mark med berg i dagen som utgör en höjd i västra delen av sumpskogen. Områdets värden består dels i mosaiken med hållar och gräsytor som skapar gynnsamma livsmiljöer för många arter, dels av sumpskogen som håller kvar näringsämnen samt utjämnar dagvattenflödet. Lövsumpskogen är ett habitat som kan hysa en mångfald av arter, den fördjupade artinventeringen visade på ett flertal häckande rödlistade fågelarter inom objekten.

NVO 2b är en blomrik vägkant av torrängskaraktär med naturvärdesklass 4. Blomrika miljöer är sällsynta och är viktiga för pollinerande insekter. Området innehar ett visst biotopvärde då blomrika miljöer är fåtaliga. Arterna utgörs främst av torrängsflora.



I planområdets östra hörn, på södra sidan om Marstrandsvägen återfinns NVO 5a 1b och 3b, alla med naturvärdesklass 4. NVO 5a, söder om cykelbanan utgörs av sälg- och björkskog med förekomst av död ved vilket är gynnsamt för en mängd arter. Här finns även inslag av fågelbär, kaprifol, fläder och hallon. NVO 1b omfattar det fuktiga diket både söder och norr om cykelvägen och hyser gott om fackelblomster vilket lockar triviala fjärilar men även humlor. NVO 3b omfattas av restytan mellan cykelvägen och bilvägen och utgörs vidare av torrängsdike med enstaka tallar och trivial flora.



Dike längs Ytternvägen

Enligt tidigare uppgifter som kommunen fått från Sportfiskarna i samband med det tidigare projektet *Detaljplan för multiarena 2017*, saknar de befintliga öppna diken inom planområdet värde som öringsbiotop. Möjligtvis kan här finnas spigg. Öring finns i Kyrkebäcken nedströms och skulle kunna vandra upp till planområdet, men det låga vattenflödet samt bottenstrukturen gör diket olämpligt som lek- och uppväxthabitat. Sidorna av diken är på vissa ställen helt igenväxta. Bottensubstratet i diket består mestadels av humusrik lera med inslag av sand men saknar strukturer av ett naturligt vattendrag.



Dike intill delområde 1a

### Planförslag

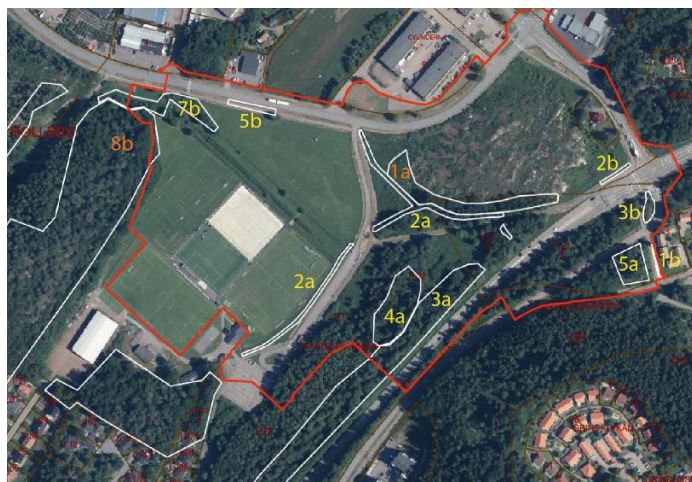
Kullen i planområdets nordöstra del kommer plansprängas och NVO 1a, ekbrynet, tas därmed bort. Merparten av NVO 2a, öppna diken kommer att kulverteras med undantag för den del av diket som finns sydost om fotbollsplanerna.

Den blomrika väggkanten inom NVO 2b kommer också att försvinna till följd av exploateringen.

Del av NVO 3a sumpskogen, och hela NVO 4a höjden med berg i dagen försvinner.

NVO 5b, den artrika blomkanten längs med Truckgatan kommer troligtvis påverkas av anläggningsarbeten då området exploateras. I den nya gatusektionen behålls ett ca fem meter brett område mellan väg och cykelbana där en trädrad och ett dagvattendike planeras. Förlust av artrikedom kan kompenseras med artrika planteringar i den nya parken.

Brynzonen vid NVO 7b kan komma att påverkas negativt vid anläggning av den nya dagvattendammen. En mindre del av NVO 8b ingår i planområdet men bedöms inte påverkas negativt.



Naturvärdesobjekten (1–8) inom planområdet. Naturvärdesobjekt klass 3 (orange) och naturvärdesobjekt klass 4 (gul). Röd linje är ungefärlig planområdesgräns.

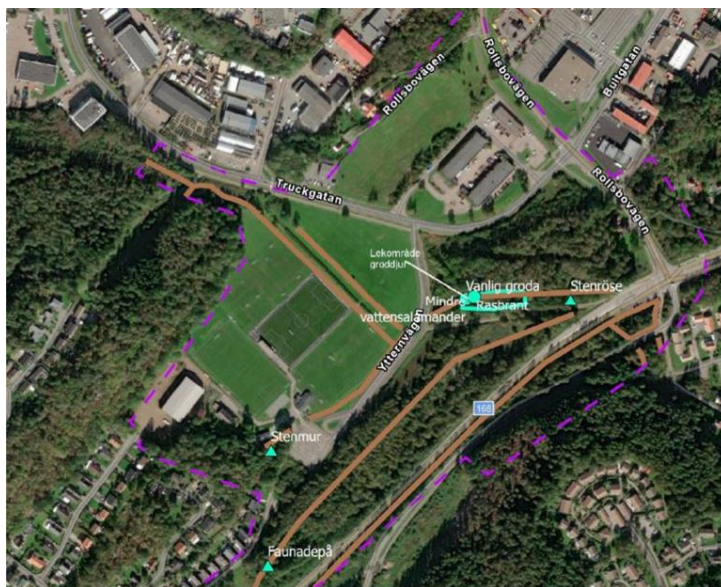
Befintligt dagvattendike inom området behålls och ny dagvattendamm läggs nedanför bergsslänten. NVO 5a, Sälgskog med död ved kan komma att försvinna i samband med anläggning av ny dagvattendamm. NVO 1b diket kan komma att påverkas när befintlig gång- och cykelväg breddas.

## Groddjur och fåglar

En *fördjupad artinventering för groddjur och fåglar* från 2022-08-23 och en översiktlig *naturtypskartering* från 2022-10-27 har också gjorts av Jakobi.

## Förutsättningar

Fynd av groddjur påträffades redan vid den första groddjursinventeringen år 2016. Eftersom förutsättningarna på platsen hade ändrats sedan inventeringen gjordes en ny fördjupad groddjurs- och fågelinventering i området. Den fördjupade artinventeringen från 2022 visade på förekomst av vanlig groda och mindre vattensalamander i NVO 2a. För mindre vattensalamander observerades endast en adult individ, för vanlig groda observerades både individer och romklumpar. NVO 2a utgör således ett lekvatten för vanlig groda. Flertal övervintringsmiljöer har också pekats ut i inventeringen. De övervintringsmiljöer som bedömts som lämpliga för groddjur i området ligger i anslutning till lekvattnet i NVO 2a.



Lämpliga övervintringsmiljöer, spridningsstråk och observationer av vanlig groda och mindre vattensalamander år 2022 (Observera att objekt på kartan är ungefärligt utritade i fält.)

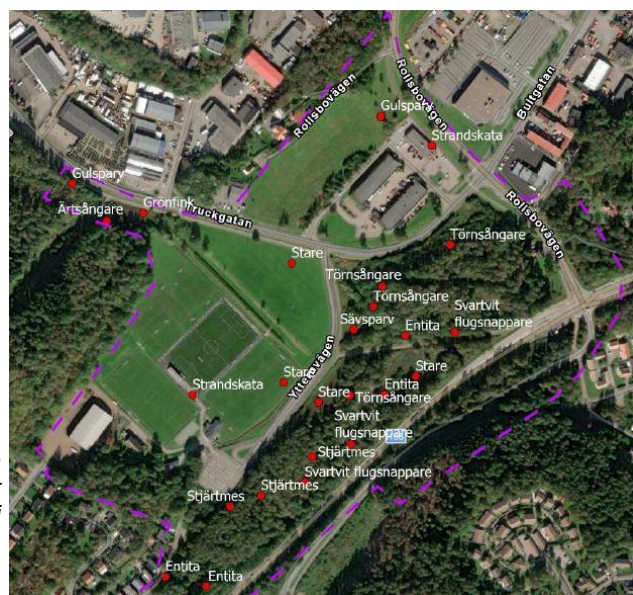
### Teckenförklaring

- ┌ Inventeringsområde
- ▭ Lämpligt övervintringsområde
- ▲ Lämplig övervintringsmiljö
- Groddjur
- Spridningsstråk



Inom inventeringsområdet för den fördjupade artinventeringen noterades 36 olika fågelarter, inventeringsområdet är större än planområdet så antalet fågelarter inom planområdet är något lägre. Avseende ornitologiska värden är sumpskogen (NVO 3a) det mest intressanta objektet inom planområdet, där noterades bland annat de tre rödlistade arterna entita, svartvit flugsnappare och stjärtmes.

Observationer av prioriterade och rödlistade fågelarter runder fältinventeringen mellan april-juni 2022.



### Planförslag

Merparten av det dikesystem som i dagsläget utgör lekvatten för vanlig groda kommer att kulverteras. Även området i anslutning till dikesystemet tas i anspråk och potentiella livsmiljöer i form av övervintringsplatser för groddjur kan då påverkas negativt. Förstärkningsåtgärder kommer att genomföras för att minska den lokala påverkan på groddjur genom bland annat anläggande av en dagvattendamm som är anpassad för groddjur i planområdets sydöstra del. För att en groddjursdamm skall ha en ekologisk funktion för groddjur bör den vara utformad med åtminstone vissa sträckor som utgörs av en sluttande naturlig strandzon (1:8) med naturlig vegetation. Dammen ska även ha grunda områden samt en djuphåla på 1–1,5 m belägen i norra delen av dammen. Södra delen ska hållas vegetationsfri då fortplantning och äggutveckling sker där vilken är beroende av solinstrålning. Dammen angränsar också till ett kuperat skogsområde sydväst om planområdet inom vilket groddjur bedöms kunna övervintra. Läs mer om dammen i avsnittet *Dagvatten*.

Väg 168 kan innebära en risk för groddjuren i området. För att förhindra att groddjuren tar sig upp på vägen behöver en barriär anläggas i anslutning till vägen. Barriären kan vara ledarmar eller en stenmur som konstrueras så att groddjur inte kan ta sig igenom.

Till följd av exploateringen kommer halva sumpskogen (NVO 3a) att försvinna. De rödlistade fågelarterna entita, svartvit flugsnappare och stjärtmes kan påverkas negativt på grund av förlust av habitat. Den lokala påverkan på arterna och deras bevarandestatus till följd av planförslaget har utretts där förutsättningarna för arterna att nyttja intilliggande skogsområden har undersökts. Enligt artdatabanken häckar alla tre arter i löv- och blandskog där även fuktiga skogar kan utgöra en eftertraktad miljö. Lövskogsområdet (NVO 8b) bedöms som en gynnsam miljö för fåglar med ett olikåldrigt flerskiktat bestånd av löv- och blandskog, påtagligt med död ved, bärande buskar och ris samt gott om äldre grova träd. Skogsområdet (NVO 8b) ingår i sin tur i ett större sammanhängande blandskogsområde nordväst om NVO 8b. Inom detta område visar utdrag ur artportalen (sökperiod 1980–2022) på observationer av både entita och svartvit flugsnappare vilket bör ses som en indikation på att området uppfyller habitatskraven för arterna. Det större blandskogsområdet som tidigare inte hade studerats inventerades också översiktligt i en *naturligskartering* (Jakobi, 2022-10-27) i syfte att se om området uppfyllde de rödlistade fåglarnas habitatkrav.





Område NVO 8b med trivial lövskog, blandskog och ekskog väster om planområdet och det större blandskogsområdet ytterligare väster ut (benämns skog av varierad karaktär i kartan) som översiktligt inventerats av Jakobi 2022-10-27.

Stjærtmesen häckar ofta i fuktiga miljöer. Enligt Staffan Müller (BirdLife Sverige) är det dock inget krav, stjærtmesen kan även häcka i torrare miljöer. Det viktigaste är tillgången på föda som i det här fallet är insekter och spindeldjur. Lövskogsområdet nordväst om planområdet (NVO 8b) är en gynnsam miljö för insekter och spindeldjur, med blommande och bärande buskar och träd, påtagligt med död ved samt äldre grova träd. En del av sumpskogen bevaras och en befintlig grön korridor av träd och buskar sammankopplar sumpskogen med lövskogsområdet (NVO 8b).

Svartvit flugsnappare och entita har observerats i lövskogsområdet (NVO 8b) samt i det större sammanhängande blandskogsområdet. Området i sin helhet uppfyller habitatskraven för arterna. Konkurrens om bohål kan dock utgöra ett hot vid minskning av habitat, särskilt för entita. För att minimera den lokala påverkan på dessa arter kan uppsättning av holkar utgöra en förstärkningsåtgärd, dessa ska då anpassas efter respektive art med avseende på hålets storlek och höjd för själva holken.

## Invasiva arter

### Förutsättningar

Invasiva arter är arter som med människans hjälp har förflyttats från sin ursprungliga miljö. De kännetecknas av att de sprider sig snabbt och har potential att orsaka allvarlig skada för ekosystem, infrastruktur eller människors hälsa. Invasiva arter utgör ett stort hot mot biologisk mångfald och åtgärder ska vidtas för att bekämpa arterna eller förhindra spridning. Inom planområdet förekommer ett stort bestånd av jättebalsamin och två små bestånd av kanadensiskt gullris.

Jättebalsamin är med på EU-förteckningen över invasiva arter, detta innebär att markägaren har en skyldighet att bekämpa arten. Det är också förbjudet att sälja, importera, odla, transportera, använda, byta, släppa ut i naturen eller hålla levande exemplar av arten.

### Planförslag

Beståndet av jättebalsamin finns i sydöstra delen av planområdet där det planeras att anläggas en groddjursdamm. Jättebalsamin är en snabbväxande ettårig växt som kan bli omkring 1,5 till 2,5 meter hög, spridningen sker via frön men kan förhindras genom uppräckning av plantorna innan frökapslar har utvecklats. Då frön kan ligga kvar i jorden får jordmassor från växtplatsen inte transporteras till annat än för destruering. Detta behöver beaktas när gång- och cykelväg samt dagvattendamm anläggs.

Kanadensiskt gullris är en högväxt flerårig ört. Den växer i anslutning till Rollsbotaget samt ett litet bestånd på samma plats där jättebalsamin finns. Innan sprängning bör växterna, inklusive rötter, avlägsnas och oskadliggöras.



Invasiva arter markerade med vit punkt, planområdesgräns med röd linje

### Geotekniska och bergtekniska förhållanden

Följande geotekniska utredningar har gjorts som berör det aktuella planområdet:

- *Arenaområdet vid Yttern PM Geoteknik*, Awer Geoteknik, 2023-05-05 (reviderad efter granskningen)
- *Arenaområdet vid Yttern Markteknisk undersökningsrapport -geoteknik*, Awer Geoteknik, 2022-12-01
- *Arenaområdet Ytterby Geoteknisk undersökning projekterings-PM*, PE Teknik och arkitektur, 2021-11-30 (projekterings-PM avseende geoteknik och grundvatten) och *Bergteknisk undersökning*, Afry, 2023-04-19 (reviderad efter granskningen).
- *Arenaområdet Ytterby geoteknisk undersökning markteknisk undersökningsrapport*, PE Teknik och arkitektur, 2021-11-30
- *Detaljplan Kastellegården 1:22 PM Geoteknik*, Norconsult AB, 2015-10-12 (geotekniskt PM med bergteknisk utredning som bilaga).

### Förutsättningar

Berg gränsar till planområdets västra och sydöstra gräns, men för övrigt är området flackt med en bergknalle i nordöstra delen längs Marstrandsvägen. Marknivåerna för området är relativt plant och varierar mellan ca +9,0 och +11,0. Höjdpunkterna finns inom bergspartier där nivåerna som mest uppgår till ca +40.

Djupet till fast botten varierar mellan 0 och ca 30 m. Djupet till fast botten är störst i den centrala delen av området vid befintliga fotbollsplaner. Jordlagren under ca 0,3 m vegetationsjord utgörs, i ordningsföljd uppifrån, huvudsakligen av organisk jord (lokalt förekommande), torrskorpelera, lera och friktionsjord på berg.

Den organiska jorden påträffas i lokala partier kring planområdets östra del. Ca 0,5–1 m mäktig torv har anträffats strax söder om bergsknallen och söder om Marstrandsvägen. Mellan bergsknallen och Marstrandsvägen har ca 1 m mäktig gyttja påträffats, ett ca 0,5 m mäktigt gyttjelager har även påvisats söder om Marstrandsvägen under torven.

Mellan bergsknallen och Rollsbovägen har ett lokalt parti med ca 2–3 m mäktigt lager med skalgrus hittats i samband med provtagningar.

Den naturligt lagrade jorden består av lera med inslag av sand, gyttja och silt med mäktighet av ca 0 – 25 m och med en torrskorpa på 0–1 m. Leran är mycket lös och innehåller växtdelar och skalrester. Kvikclera bedöms förekomma vid lerdjupen 10–15 m under markytan.

### Hydrogeologi

Enligt utförda mätningar ligger grundvattennivån i befintlig markyta.

### Stabilitet och sättningar

Stabiliteten inom planområdet bedöms som tillfredsställande för framtida exploatering av planområdet. Stabilitetsberäkningar utfördes 2015. Ändrad utbredning av planområdet sedan dess bedöms erhålla tillfredsställande stabilitet då tillkommande mark är plan. Beräknade sättningar visar att jordprofilen inom planområdet är sättningsbenägen och all form av ökade markbelastningar, till exempel genom uppfyllnader, grundvattensänkning och byggnation medför tidsbundna sättningar.

Stabilitetsförhållanden för planerade dagvattendammar har också beräknats (*Arenaområdet vid Yttern PM Geoteknik, Awer, 2023-05-05*) och bedöms som tillfredsställande för damm A, C, D, och dike/damm i parken sydväst om fotbollsplanerna. Beräkningarna visar även att stabiliteten hos groddammen är tillfredsställande utan åtgärd till åtminstone bottennivå +7,0



Illustration från PM Geoteknik 2022-12-16

Tillfälliga schakter bör följa råden i

”Schakta säkert” för säkra släntlutningar i

befintliga jordar. Om ändringar av dammarnas placering, bottennivå eller släntlutningar, jämfört med beräkningsunderlaget som redovisas i *Arenaområdet vid Yttern PM Geoteknik, (Awer, 2023-05-05)* så ska geotekniker kontaktas och stabiliteten ses över med den nya geometrin.

Det ska noteras att kvicklera antas föreligga inom samtliga dagvattendammar, men har ej bekräftats med ostörd provtagning och rutinundersökning. Vid behov av förändrad geometri eller förutsättningar som resulterar i sämre stabilitetsförhållanden rekommenderas kompletterande provtagningar för att kartera förekomsten av kvicklera. Visar det sig att ingen kvicklera påträffats i dammar där kvicklera antagits kan en lägre säkerhetsfaktor ( $F_c/KOMB=1,0$ ) appliceras i stabilitetsberäkningarna.

### Ras och erosion

Generellt bedöms risken för ras inom området som låg. Ingen pågående erosion bedöms föreligga inom majoriteten av planområdet. Lite erosion har observerats längs vattendrag där högre vattenflöden råder, specifikt längs norr om fotbollsplanerna samt trummor vid Ytterbyvägen.



Även om erosionen inte pågår i markant utsträckning är områdena känsliga, då ökad erosion kan orsaka stabilitetsproblem i nuvarande och blivande skede. I och med klimatet förändras kommer sannolikt vattenflödena i bäckarna öka som följd av ökad nederbörd och ytavrinning. Även nybyggnationer inom planområdet innebär ökade flöden då mängden avrinning från hårdgjorda ytor ökar.

Allt som allt innebär ökade flödesförhållanden försämrade erosionsförhållanden och i sin tur försämrade stabilitetsförhållanden. För att minska risken för att erosion ökar bör erosionskyddande åtgärder tillämpas vid områden som bedöms som känsliga, exempelvis ledningar, trummor samt intill blivande byggnationer och anläggningar. Stabilitetsberäkningarna visar att stabiliteten mot blivande dagvattendammar är känsliga och dammarna bör skyddas mot erosion.

Det rekommenderas att frisk vegetation bevaras då växtligheten är ett naturligt erosionskydd. Intill anläggningar och byggnationer där mer omfattande erosionskydd krävs kan detta utföras genom exempelvis stenskoning eller kombinerad stenskoning och vegetationstäcke.

## **Planförslag**

### *Grundläggning*

Lätta, ej sättningskänsliga byggnader bedöms kunna grundläggas med platta på mark. Tyngre, mer sättningskänsliga byggnader bedöms kunna grundläggas med stödpålar på berg. Vid ringa jorddjup kring berg i dagen inom eller i anslutning till planområdet kan grundläggning med plintar/platta vara aktuellt. Jord innehållande organiskt material samt otjänlig fyllning ska bortschaktas innan grundläggning.

### *Tillfartsvägar och parkeringsytor*

Trafiklaster samt lovpliktiga uppfyllnader anses inte påverka eller begränsa utformningen av detaljplanen och framtida exploatering. Det erfordras därmed inga åtgärder, restriktioner och/eller planbestämmelser med avseende på stabiliteten.

### *Bergras och blocknedfall*

Planförslaget innebär att merparten av berget i planområdets nordöstra del samt den mindre bergsknallen i skogsremsan längs med Marstrandsvägen kommer att plansprängas. Generellt bedöms risken för ras inom området till låg. Om grundläggningsnivån läggs på en höjd som skapar nya bergskärningar föreligger risk för blockutfall i samband med detta.

Beroende på hur nära och vilken typ av arbeten som kommer utföras vid den planerade dagvattendammen i öst kan bergskärningen intill gång- och cykelbanan behöva ses över av bergsakkunnig. Om de nuvarande bergtekniska förutsättningarna ändras, exempelvis genom bergschakt, ska bergsakkunnig involveras för att avgöra behov av permanent förstärkning för att säkerställa kort- och långsiktig stabilitet med avseende på rådande strukturer. I samband med detta utvärderas bergsakkunnig även behovet av underhåll för att säkerställa stabila slänter både kort- och långsiktigt. Dessutom ska, vid grundläggning på berg, bergsakkunnig involveras för att avgöra dimensionerande grundtryck.

### *Omgivningspåverkan*

Grundvattensänkning får ej utföras utan att en utredning gällande omgivningspåverkan utförs samt ansökan om tillstånd för vattenverksamhet inlämnas.

Information som i huvudsak hanteras i projekterings- och byggskede återfinns under rubrik Genomförandefrågor/Markarbeten.

## Fornlämningar

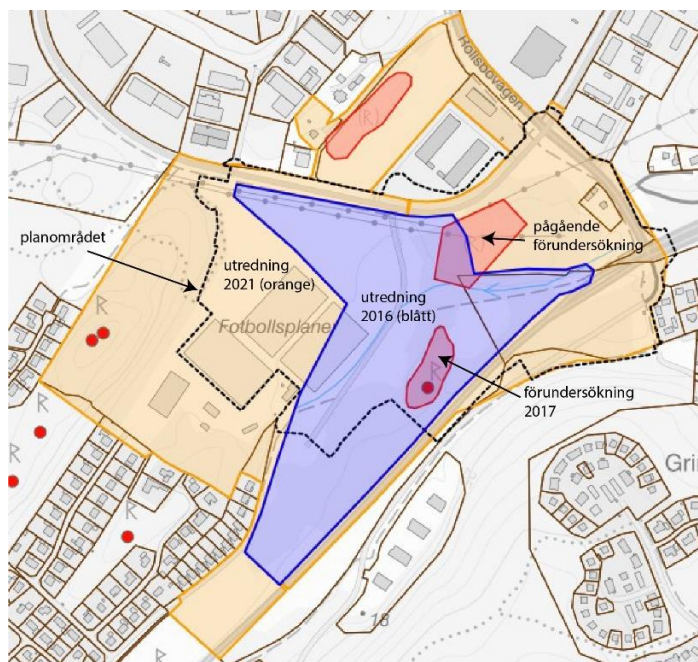
För att undersöka i vilken grad fornlämningar berörs av exploatering enligt en detaljplan görs utredningar i tre steg:

1. Arkeologisk utredning, söker av ett område för att ta reda på om fast fornlämning berörs
2. Arkeologisk förundersökning, klarlägger fornlämningens omfattning och karaktär
3. Arkeologisk undersökning, fornlämningens dokumenteras och tas bort

Två arkeologiska utredningar har utförts som berör det aktuella planområdet, den ena 2016 och den andra 2021. En arkeologisk förundersökning gjordes av Bohusläns museum vid månadskiftet mars-april 2017. Ytterligare en förundersökning är under framtagande av Bohusläns museum för att klarlägga omfattningen på fynden som påträffades 2021 vid Truckgatan/Rollsbovägen.

De båda arkeologiska utredningarna som gjorts innefattar kart- och arkivstudie, fältinventering samt rekognosering under markytan genom grävning på platser av intresse.

Vid utredningen 2016 utfördes även en hållristningsinventering. Utredningarna finns listade under rubriken *Information*.



Karta med fornlämningar (röda områden) och gränser för arkeologiska utredningar från 2016 (blå) och 2021 (orange) samt fornlämning där arkeologisk förundersökning pågår och utförts 2017. Planområdet med svart sträckad linje.

## Förutsättningar

Vid planområdets östra gräns har ett grav- och boplatsoområde påträffats. Vid den arkeologiska förundersökningen 2017 konstaterades att det rörde sig om en sammanhållen rituell miljö med flera tidsfaser. Dateringar från neolitikum (4000–1700 f.Kr.) och/eller bronsålder (1700 f.Kr.–500 f.Kr.) till romersk (509 f.Kr.–375 e.Kr.) järnålder och vendeltid (550–793 e.Kr.) kunde påvisas. Fyra stensättningar, en domarring och fyra stenkonstruktioner, troligen gravar, dokumenterades och fynd i form av gropar, sotfläckar, stolphål, rännor, härdar och lager observerades. Fornlämningen bedöms av länsstyrelsen besitta ett högt antikvariskt värde och ha hög vetenskaplig kunskapspotential.

Ytterligare en boplatz påträffades i planområdets norra del, på höjden vid Truckgatan/Rollsbovägen, vid den arkeologiska utredningen som utfördes under 2021. Flera fynd hittades inom undersökningsområdet.

- Bearbetad flinta och kvarts samt bitar av keramik
- Bearbetad bergart

- Ett antal gravar och andra anläggningar ofta förknippade med gravar
- Boplatzlämningar i form av gropar, rännor och härdar

Antalet gravar är i detta stadium osäkert att fastställa. Totalt påträffades 5, helt eller delvis, säkerställda stensättningar. Lämningen har efter utredningen omregistrerats till grav- och boplatsoområde.

### Planförslag

Fornlämningarnas placeringar i förhållande till det aktuella planförslagets utrymmebehov gör det svårt att spara någon av boplatserna. För att kunna ta bort fornlämningarna behöver kommunen ansöka om arkeologisk undersökning hos länsstyrelsen vilket innebär att fornlämningarna dokumenteras innan de tas bort. Detta görs först efter att detaljplanen vunnit laga kraft.

## Bebyggelseområden

### Bebyggelse och arkitektur

#### Förutsättningar

Inom planområdet finns en gård från slutet av 1930-talet som ligger i planområdets nordöstra del.

Boningshuset vilar på en relativt hög sockel och har mansardtak i tegel som på långsidan mot Rollsbovägen bryts av en tvåvåningsdel som tillkommit efter huset uppfördes. Byggnaden är tilläggsisolerad och har gul och brun plåtfasad. Till huset hör ett garage/verkstad med papptak och träpanel.

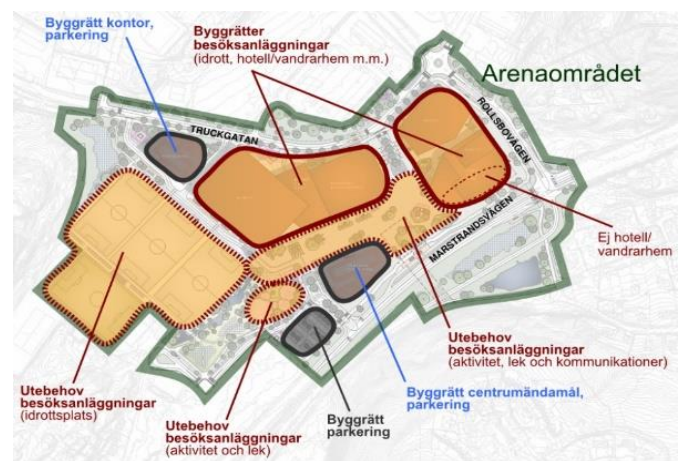
Boningshusets form och material är så pass förändrade att huset inte bedöms besitta särskilda kulturhistoriska eller arkitektoniska värden.

### Planförslag

Bestämmelser i plankartan reglerar och fastställer lämplig användning av markområden. Planbestämmelser ska ha stöd i plan- och bygglagens fjärde kapitel och möjliggöra att detaljplanens syfte kan uppnås.

Utöver allmän platsmark (park, natur, torg, gata, väg och gång- och cykelväg) innefattar planförslaget följande kvartersmark:

- två kvarter med byggrätt för besöksanläggningar (bl.a. idrottsverksamhet) där hotell/vandrarhem kan ingå men är undantaget inom en del av dem
- tre ytor för utebehov besöksanläggningar; idrottsplats och gemensamma behov aktivitet, lek och kommunikationer.
- ett kvarter med byggrätt för centrumändamål och parkering
- ett kvarter med byggrätt för parkering och kontor
- ett kvarter med byggrätt för parkering



Kvartersmark enligt planförslaget (på illustrationsplan av AL studio). Se separat planhandling illustrationsplan



Ett av flera exempel på hur området kan bebyggas/anläggas. Området kan byggas ut på andra sätt och med andra funktioner än redovisat här.

Kopia på illustrationsplan (av AL studio)

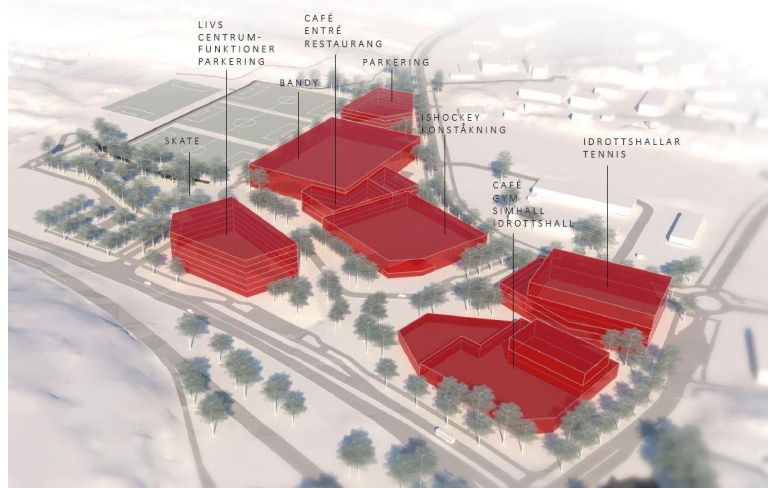
Se separat planhandling illustrationsplan



Vy från öster. Bilden visar ett av flera exempel på byggnation och funktioner som kan inrymmas i enlighet med detaljplanen.

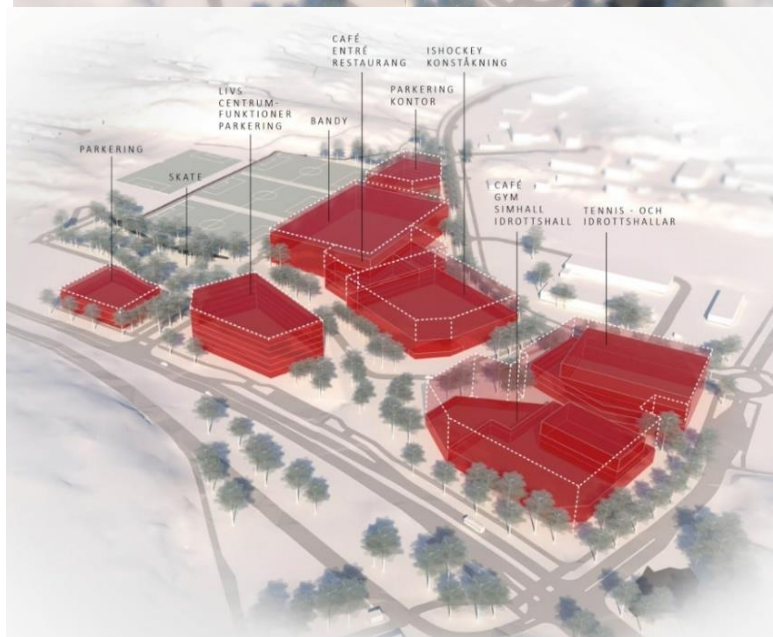
Området kan byggas ut på andra sätt och med andra funktioner än redovisat här.

Bild AL studio

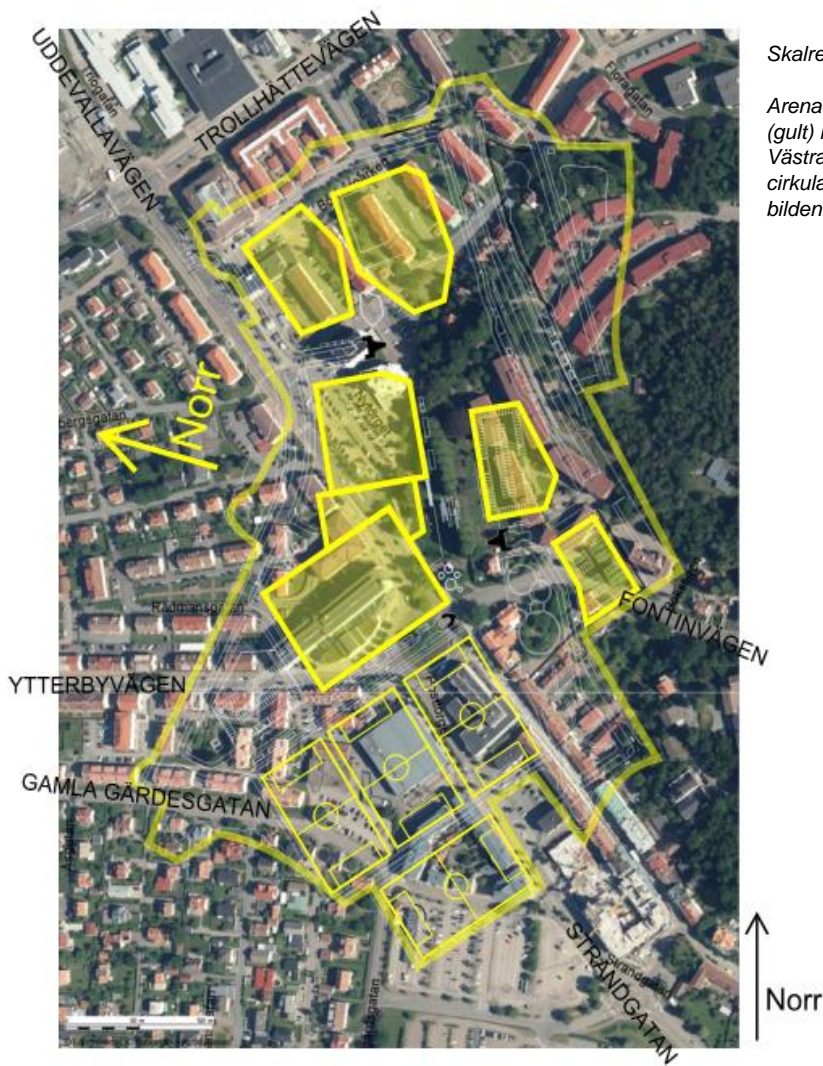


Vy från öster som visar området bebyggt med maximal nockhöjd enligt planbestämmelserna (vita streckade volymer). Området kan byggas ut på andra sätt än redovisat här.

Bild AL studio



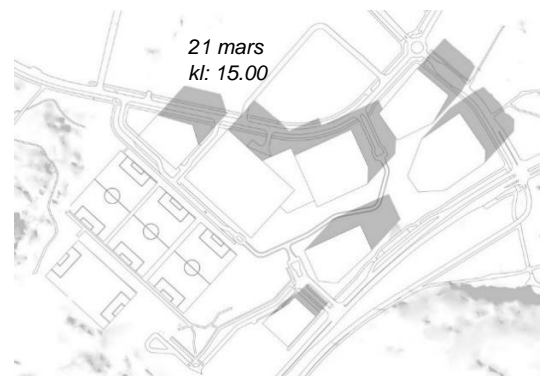
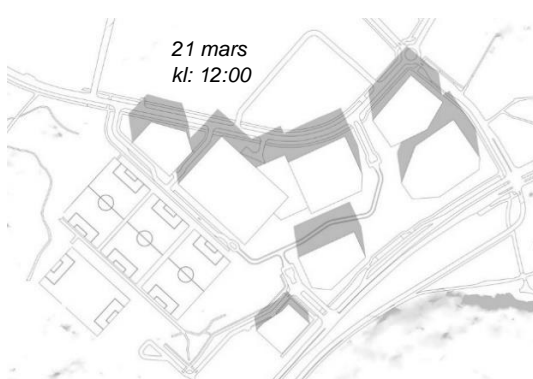
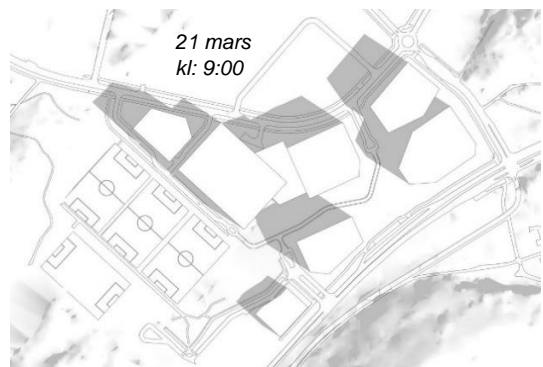




Skalreferens för uppfattning om arenaområdets storlek.

Arenaområdets utbredning, bebyggelse och fotbollsplaner (gult) i förhållande till centrala Kungälv (Uddevallavägen, Västra Tullen, Västra gatan). Stadshuset och cirkulationsplatsen vid Västra Tullen strax nedan mitten av bilden. Bildunderlag Tengbom 2022

Sol- och skuggstudier av planförslaget med maximal nockhöjd inom byggrätterna har utförts. Här visas ett av flera förslag på hur området kan bebyggas.





### *Generella utformningsprinciper*

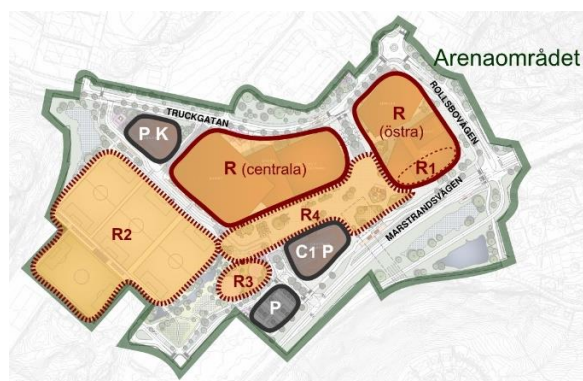
Förutom den utformning av bebyggelsen (f -bestämmelse) som regleras i plankartan är det viktigt att vissa principer för utformning bevakas i efterföljande skeden som bygglov, projektering och genomförande. Till detaljplanen hör *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern* vars främsta syfte är att säkerställa sociala, arkitektoniska och miljömässiga kvaliteter i området. Detaljplanen reglerar de basala förutsättningarna och kvalitetsprogrammet ska användas som underlag vid val av utformning och material. Exempelvis finns i avsnittet *Platser att vistas på*, idéer om hur fasader kan användas till aktiviteter och i avsnittet *Exponering och annonsering* diskuteras grunder för fasadutformning.

- Med hänsyn till byggnadsvolyrnas storlek är det viktigt att bebyggelsen upplevs som varierad, mångfacetterad och inspirerande.
- Variation i utformningen ska finnas vad gäller färg, form, material, detaljer, fasader och tak. Gestaltningen ska tydliggöra att de olika volymer innehåller olika verksamheter med olika förutsättningar.
- Områdets och byggnadernas storlek kan försvåra orientbarheten och läsbarheten för besökare genom området. Fasadvinklar samt upp- och inskjutningar av byggnadsdelar bör användas för att möjliggöra utblickar, uppmuntra till rörelse och skapa en mjukare övergång mellan bebyggelsen. De långa fasadernas skala ska brytas ner i upplevd skala genom att fasader ges en vertikal indelning vad gäller form, färg och/eller material.
- Bottenvåningar bör särskilja sig från resten av övriga våningar genom sin gestaltning och/eller materialval. Glas är en självklar del i materialvalet. En genomtänkt hantering av form, höjd, färg, material och detaljer ska förse de stora volymerna med tydlighet och en mänsklig skala samtidigt som de skapar ett sammanhållet och definierat gaturum.
- Entréer ska vara väl belysta och gestaltas omsorgsfullt. Entréer till idrottshallar ska utformas i med högre rumshöjd (dubbelhöjd) och förmedla rymd och välkommande.
- Byggnadernas storlek innebär att det bildas mycket takyta som tar emot regnvatten. Gröna tak där det är möjligt är exempel på en byggnadsteknik som kan skapa stora värden, såväl estetiskt som miljömässigt och minska behovet av dagvattensystem. Taken kan även med fördel användas för solceller.
- Konst (graffiti) bör användas som en del av fasadutformningen där det är lämpligt. Det kan bidra till variation, tydlighet och orientbarhet i området både på kort och långt avstånd.

Syftet besöksanläggningar (idrotter med mera) med detaljplanen är reglerat i fem användningar **R**, **R<sub>1</sub>**, **R<sub>2</sub>**, **R<sub>3</sub>**, och **R<sub>4</sub>** med orange kulor i separat planhandling plankarta.

### **R – Besöksanläggningar**

Användningen **R** möjliggör all besöksintensiv verksamhet. Förutom sport- och idrottsverksamheter ingår även kulturella, religiösa och övriga besöksverksamheter. I användningen ingår även sådant som kan ses som komplement till besöksanläggningen. Det kan till exempel vara mindre butiker, restauranger, servicehus, verkstäder, garage, parkering och lekplats.



Avsikten inom de två stora kvarter med beteckningen **R** (varav del av ett utgörs av **R<sub>1</sub>**) är att de ska rymma större byggnader/hallar för ett flertal idrotter. Ytorna regleras med flera bestämmelser som också finns inom ytterligare användningsområden.

Bestämmelsen **n<sub>1</sub>** innebär att förgårdsmark ska utformas på samma sätt som marken på ytor **R<sub>4</sub>** och **TORG** för gemensamma behov. Bestämmelsen garanterar att markhöjd och markbeläggning utförs sömlös vilket gör platsen tillgänglig och lätt att nyttja effektivt. Bestämmelsen syftar till att marken mellan byggnader/hallar inom arenaområdet upplevs som en gemensam och sammanhängande torgbildning. Bestämmelsen beskrivs också beskrivs i avsnitt *Friytor/Torg*.

Bestämmelsen **n<sub>3</sub>**, reglerar dagvattenfördröjning på kvartersmark och beskrivs i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Bestämmelserna **b<sub>1</sub>**, och **b<sub>2</sub>** reglerar placering av luftintag och huvudentré och beskrivs i avsnittet *Hälsa och säkerhet* under rubrikerna *Farligt gods* samt *Risker kopplade till verksamheter*. Bestämmelse **b<sub>7</sub>** reglerar att eventuella teknikutrymmen där klor och ammoniak hanteras ska förläggas bort från huvudentré(er) och luftintag. Avståndet mellan sådana teknikutrymmen och huvudentré(er) och luftintag ska vara minst 50 m. Syftet med bestämmelsen är att minska risken för allvarliga konsekvenser vid läckage av klor eller ammoniak. Tekniska installationer som hur ventilation kan nödstoppas hanteras i bygglovskedet.

Bestämmelsen **b<sub>4</sub>** reglerar källares placering och utformning. Källare får inte finnas med undantag för källare avsedd för teknik vilken ska utföras med vattentät konstruktion. Bakgrunden till det är att grundvattennivån ligger mycket nära ytan. Att undvika källare är också ett sätt att ytterligare säkra bebyggelsen vid ett skyfall. Vissa anläggningar som simhall behöver dock kunna ha teknikrum under mark och därför är källare för teknik undantaget i bestämmelsen så länge de utförs vattentäta så att översvämning hindras. Bestämmelsen beskrivs även i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Bestämmelsen **b<sub>9</sub>** och **b<sub>11</sub>** innebär lägsta nivå för färdigt golv i meter över nollplanet i syfte att hindra bebyggelsen från att översvämmas vid ett 100-årsregn. Bestämmelsen beskrivs mer i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Bestämmelsen **f<sub>1</sub>** innebär att fasad mot yta **R<sub>4</sub>** för gemensamma behov (lek, aktivitet och kommunikationer) ska vara delvis uppglasad med fönster på bottenvåningen, särskilt vid huvudentré.

Mot Truckgatan gäller **utfartsförbud** från användningsområdet vilket är en trafiksäkerhetshöjande åtgärd för gående och cyklister som färdas på gång- och cykelvägen längs denna gata. Dessutom säkras bestämmelsen att utfart från användningsområdet inte kommer för nära planerad cirkulationsplats vid Rollsbovägen/Truckgatan.

#### *Det centrala kvarteret för besöksanläggningar*

Avsikten är att inom kvarteret mellan Truckgatan och yta **R<sub>4</sub>** ska hallar för issporter (t.ex. bandy, hockey, konståkning) inrymmas.

Bestämmelsen **h<sub>1</sub>** reglerar högsta nockhöjd till 26 meter.

Bestämmelsen **b<sub>9</sub>** innebär att lägsta nivå för färdigt golv är +10,8 meter över nollplanet.

#### *Det östra kvarteret för besöksanläggningar*

Avsikten är att inom kvarteret som vetter mot Rollsbovägen ska simhall och idrottshalla inrymmas.

Bestämmelsen **h<sub>1</sub>** reglerar högsta nockhöjd till 26 meter.

Bestämmelsen **b<sub>11</sub>** innebär att lägsta nivå för färdigt golv är +11,3 meter över nollplanet.

### Södra delen av östra kvarteret: **R<sub>1</sub>** – Besöksanläggningar förutom hotell och vandrarhem

Användningen **R<sub>1</sub>** innefattar besöksanläggningar med undantag för hotell och vandrarhem. Begränsningen beskrivs i avsnittet *Hälsa och säkerhet* under rubriken *Farligt gods*. Avsikten är att inom yta **R<sub>1</sub>** som vetter mot Marstrandsvägen och Rollsbovägen ska del av simhall och eventuell idrottshall inrymmas.

Bestämmelsen **h<sub>1</sub>** reglerar högsta nockhöjd till 26 meter.

Bestämmelsen **b<sub>11</sub>** innebär att lägsta nivå för färdigt golv är +11,3 meter över nollplanet.

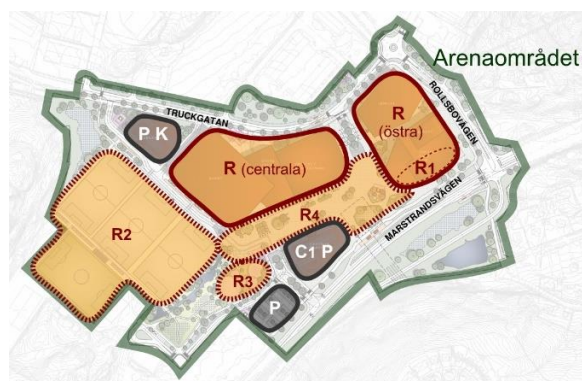
Bestämmelse **b<sub>5</sub>** reglerar fasaders och fönsters material på grund av risken för olyckor med farligt gods vid Marstrandsvägen. Läs mer om bestämmelserna i avsnittet *Hälsa och säkerhet* under rubrikerna *Farligt gods* samt *Risker kopplade till verksamheter*.

### **R<sub>2</sub>** – Idrottsplats

Användningen idrottsplats **R<sub>2</sub>** omfattar all slags idrottsverksamheter. Ytan **R<sub>2</sub>** omfattar befintliga utomhusfotbollsplaner och gräsyta som idag används för träningar. Avsikten är att området rustas upp och anpassas bättre till fotbollsutövandets utbehov.

Bestämmelsen **ö<sub>2</sub>** innebär att marken inte får förses med huvudbyggnader, d.v.s. här möjliggörs bara utomhusidrott, men anläggningar och mindre komplementbyggnader i enlighet med användningen **R<sub>2</sub>** medges. Därmed finns möjlighet till läktare, plank, strålkastarbelysning tillgänglighetsparkering, murar och dylikt. Bestämmelsen **h<sub>3</sub>** innebär att högsta nockhöjd på de mindre komplementbyggnaderna är 5 meter. Byggnadsverk som läktare med tak är undantaget detta, d.v.s. får byggas högre. Eftersom ytan är för gemensamt behov rymmer bestämmelsen även ett förbud mot att inhägnas så att allmänheten utestängs från den. Inom ytan **R<sub>2</sub>** föreligger risk för översvämning vid kraftiga regn varför ytan inte lämpar sig för omfattande marktäckande byggnation. Bestämmelser **e<sub>2</sub>** och **e<sub>3</sub>** innebär att största byggnadsarea, i vilket även eventuella läktare ingår, är 600 respektive 1000 kvadratmeter.

Bestämmelsen **n<sub>2</sub>** på del av yta **R<sub>2</sub>** säkrar möjligheten till ett dagvattendike. Det utformas flackt och leder vatten från ny dagvattendamm i nordväst till öppet dike i parken sydöst om yta **R<sub>2</sub>**. Diket avleder också det dagvatten som i nuläget kan bli stillastående på delar av ytan.



### **R<sub>3</sub>** och **R<sub>4</sub>** – Lek och aktivitet och kommunikationer

Eftersom arenaområdet ska vara en plats där förutsättningar skapas för en aktiv fritid oavsett ålder, funktionsvariation eller socioekonomisk bakgrund är det av hög vikt att det skapas trivsamma platser utomhus, gratis att besöka och använda. Ytorna ska därför utformas för att uppmuntra till just lek och aktivitet, förutom inom de ytor som behövs för normal fordonstrafik.

Användningarna **R<sub>3</sub>** och **R<sub>4</sub>** medger att ytorna används även för komplement till besöksanläggning, som till exempel uteserveringar, viss handel, kiosker, hållplatsskydd, cykelställ, toaletter och ytor och platser för angöring med och parkering av fordon. Bestämmelse **ö<sub>2</sub>** innebär att marken inte får förses med huvudbyggnader, d.v.s. här möjliggörs bara utomhusaktiviteter, men anläggningar och mindre komplementbyggnader i enlighet med användningen medges. Därmed finns möjlighet till scener, skatepark och dylikt. Eftersom ytorna **R<sub>3</sub>** och **R<sub>4</sub>** är för gemensamt behov rymmer bestämmelsen även ett förbud mot att inhägnas så att allmänheten inte utestängs från den.

### **R<sub>3</sub>** – Lek och aktivitet

En yta **R<sub>3</sub>** är reserverad för utelek och aktivitet (inte kommunikationer). Bestämmelsen **n<sub>5</sub>** innebär dock att området även ska fungera som en stor nedsänkt fördröjningsyta för skyfall/dagvatten om minst 1350 m<sup>3</sup>.

### **R<sub>4</sub>** – Lek, aktivitet och kommunikationer

En stor yta **R<sub>4</sub>** för gemensamma behov som utelek och aktivitet samt kommunikationer är central till placering och funktion. Ytan fungerar som en torgbildning mellan parken i sydväst och övriga besöksanläggningar och centrumändamål. Ytan sträcker sig till Marstrandsvägen och busshållplatsen där.

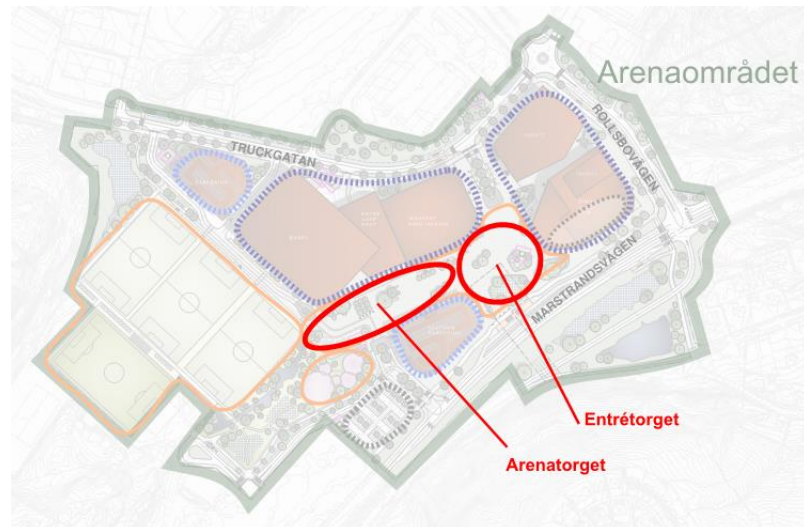
På grund av buller och risk för olyckor med farligt gods på Marstrandsvägen lämpar sig inte markområdet närmast Marstrandsvägen och Rollsbovägen för lek och aktivitet och ingår därmed inte i ytan **R<sub>4</sub>** (utan omfattas av användning **TORG**, med bestämmelse om att ytan inte ska utformas så att den uppmuntrar till lek eller aktivitet).

Eftersom ytan **R<sub>4</sub>** är tänkt att främst användas som lek- och aktivitetsyta där oskyddade trafikanter är prioriterade, ska fordonstrafiken på torget minimeras och ske på gåendes och cyklandes villor. Avsikten är att enbart de personbilar som ska till eventuella tillgänglighetsparkeringar vid entréer ska passera här. Andra fordon som kommer behöva köra över torgbildningen är vissa typer av transporter och underhållsfordon, bussar och sopbilar som inte angör från annat håll.

Delar av yta **R<sub>4</sub>** benämns här olika beroende på dess placering och funktion.

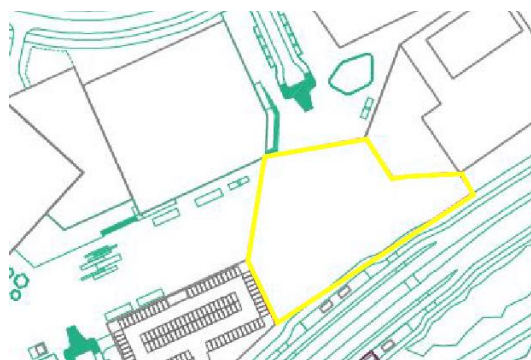
Entrétorget (cirka 6000 kvm) är den del av **R<sub>4</sub>** plus del av ytan **TORG** som utgör huvudentrén för gående, cyklister och kollektivtrafikåkare från centrala Kungälv.

Arenatorget (cirka 9000 kvm) ligger mellan det centrala kvarteret för **R** (issporter) och kvarteret för centrumändamål och parkering **C<sub>1P</sub>**.

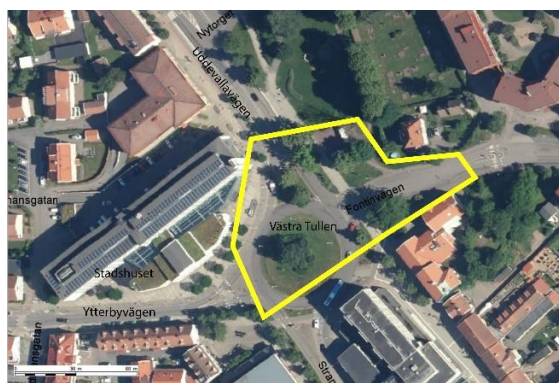




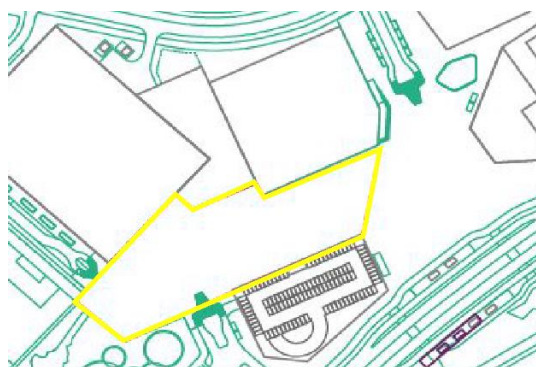
Skalreferenser för uppfattning av torgens storlek  
Bildunderlag Tengbom 2022



Entrétorget avgränsat med gult i dess läge i arenaområdet



Entrétorget avgränsat med gult i förhållande till cirkulationsplatsen vid stadshuset och Västra Tullen



Arenatorget avgränsat med gult i dess läge i arenaområdet



Arenatorget avgränsat med gult i förhållande till Nytorget och Uddevallavägen

Utformningen av yta **R<sub>4</sub>** (området för *Entrétorget* och *Arenatorget*) preciseras inte i plankartan. Bilden nedan visar ett förslag på hur ytan kan delas upp för att rymma olika typer av funktioner som till exempel grönska, dagvattenhantering, uteserveringar, food court, mötesplatser, scen och cykelparkeringar. Ambitionen är att skapa en aktiv utemiljö för olika målgrupper för spontana möten och idrottande. Aktiviteterna utomhus kompletterar de aktiviteter som företas inomhus inom området.

Mer om torgbildningens funktion och utformning finns att läsa i *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern*, bland annat under rubrikerna *Aktivitet*, *Inkludering*, *Platser att vistas på* samt *Grön- och blåstruktur*. I avsnittet *Rörelse* finns principsektion för torgets utformning.



***C<sub>1</sub> – Centrum förutom hotell och vandrarhem och P – parkering***

Användningen **C<sub>1</sub>** möjliggör en rad olika verksamheter, t.ex. butiker, restauranger, kontor, gym, biograf, bibliotek, museum, apotek, hantverk och annan service. I användningen ingår även byggnader för religiösa ändamål, föreningslokaler, samlingslokaler och utbildningslokaler utan behov av friyta (t.ex. vuxenutbildningar och trafikskolor). Även lättare former av hälsovård, som vårdcentral och sjukgymnastik. På grund av risker kopplat till farligt gods är övernattnings såsom hotell och vandrarhem undantagen.

Användningen parkering **P** omfattar förutom parkering även de utrymmen som behövs för anläggningens skötsel och bruk och även verksamheter knutna till användningen.

Byggnadens höjd regleras av bestämmelsen **h<sub>1</sub>** som tillåter en högsta nockhöjd av 26 meter. Vid en våningshöjd av 4 meter motsvarar nockhöjden omkring sex våningar.

Utgångspunkten att parkering löses inom egen fastighet kommer generera behovet av en eller flera våningar tas i anspråk för parkering. Exempelvis skulle de två första våningarna kunna innehålla livsmedelsbutik och småaffärer, våning tre och fyra skulle kunna innehålla parkering och våning fem och sex kontor.

Bestämmelsen **f<sub>1</sub>** innebär att fasad mot yta **R<sub>4</sub>** för gemensamma behov (lek, aktivitet och kommunikationer) ska vara delvis uppglasad med fönster i bottenvåningen, särskilt vid huvudentréerna.

Bestämmelsen **s<sub>1</sub>** reglerar att parkering inte får finnas i bottenvåning med undantag av tillgänglighetsparkering och uppställningsplatser för leveranser och avfall. Parkering får uppföras i högst fyra våningar. Det är viktigt att publika lokaler för centrumändamål och inte parkering placeras i bottenvåningar då lokaler möjliggör mänsklig kontakt mellan de som vistas i lokalerna och de som är ute på torget. Tillsammans med bestämmelsen **f<sub>1</sub>** om fönster i fasad mot yta **R<sub>4</sub>** kan bestämmelserna gemensamt bidra till känslan av att ”någon ser mig” och därmed bidra till känslan om upplevd trygghet för människor som rör sig utomhus.

Bestämmelserna **b<sub>1</sub>**, och **b<sub>2</sub>** hanterar placering av luftintag och huvudentré och beskrivs i avsnittet *Hälsa och säkerhet* under rubrikerna *Farligt gods* samt *Risker kopplade till verksamheter*.

Bestämmelsen **b<sub>3</sub>** innebär att källare inte får finnas. Bakgrunden till det är att grundvattennivån ligger mycket nära ytan. Att undvika källare är också ett sätt att ytterligare säkra bebyggelsen vid ett skyfall. Bestämmelsen beskrivs även i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Planområdet ligger i en lågpunkt omgiven av berg. Flera dammar, diken och fördröjningsytor kommer att behöva anläggas och området kommer att behöva höjdsättas på ett sådant sätt att stora regn/skyfall (100-årsregn) kan ledas till platser där de kan fördröjas så att inte det inte skadar ny eller befintlig bebyggelse.

Inom egenskapsområdet i söder reglerar bestämmelse **b<sub>5</sub>** fasaders och fönsters material på grund av risken för olyckor med farligt gods vid Marstrandsvägen. Läs mer om bestämmelsen i avsnittet *Hälsa och säkerhet* under rubrikerna *Farligt gods* samt *Risker kopplade till verksamheter*.

Bestämmelsen **b<sub>10</sub>** innebär att lägsta nivå för färdigt golv är +10,9 meter över nollplanet i syfte att hindra bebyggelsen från att översvämmas vid ett 100-årsregn. Bestämmelsen beskrivs mer i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Bestämmelsen **n<sub>1</sub>** innebär att förgårdsmark ska utformas på samma sätt som yta **R<sub>4</sub>** för gemensamma behov. Bestämmelsen garanterar att markhöjd och markbeläggning utförs sömlös vilket gör platsen tillgänglig och lätt att nyttja effektivt. Dessutom bidrar bestämmelsen till att marken inom arenaområdet upplevs som ett gemensamt och sammanhängande golv. Bestämmelsen beskrivs också beskrivs i avsnitt *Friytor/Torg*.

Bestämmelsen **n<sub>3</sub>**, reglerar dagvattenfördröjning på kvartersmark och beskrivs i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Bestämmelsen **ö<sub>1</sub>** innebär att marken inte får förses med byggnad inom området. Syftet med bestämmelsen är att reglera placeringen av huvudbyggnaden och säkra utrymme för dagvattenhantering och cykelparkering vid entré.

Utfartsförbud gäller vid användningsområdet i syfte att samla utfarten från centrumlokaler (däribland livsmedelsbutik) för leveranser och besökare/personal som ska upp till parkeringsvåningarna i en punkt. Detta är en trafiksäkerhetshöjande åtgärd för gående på gångvägen längs den västra fasaden men också ett sätt styra att utfarten från centrumbyggnaden inte hamnar mot torget där många människor rör sig och inte heller för nära korsningen vid Marstrandsvägen. Utfartsförbudet är också ett sätt att undvika konflikt med bilar som kommer från lokalgatan i väster längs parken och som ska in i centrumbyggnaden och handla.

#### ***PK*** – *Parkering och kontor*

Inom en yta **PK** intill Truckgatan medges förutom parkering även kontor **K**. Användningen kontor **K** omfattar även tjänsteverksamhet och annan jämförlig verksamhet med liten eller ingen varuhantering, och komplement till kontorsverksamhet.

Bestämmelse **e<sub>1</sub>** reglerar användningen kontor till max 6600 m<sup>2</sup> bruttoarea. Begränsningen beror på att resterande möjlig bruttoarea inom byggrätten kan behövas för parkering till besöksanläggningarna (idrott m.m.) inom arenaområdet.

Bestämmelsen **h<sub>1</sub>** tillåter högsta nockhöjd av 26 meter, vilket motsvarar ca sex våningar med en våningshöjd på 4 m. Området beräknas rymma 350 till 435 platser, beroende på hur mycket kontor som byggs. Det motsvarar fyra till fem parkeringsvåningar.

Bestämmelsen **b<sub>3</sub>** innebär att källare inte får finnas. Bakgrunden till det är att grundvattennivån ligger mycket nära ytan. Att undvika källare är också ett sätt att ytterligare säkra bebyggelsen vid ett skyfall.

Bestämmelsen **b**<sub>6</sub> innebär att huvudentré ska förläggas bort från Truckgatan med anledning av risk för brand i Rollsbo industriområdet. Bakgrunden till bestämmelsen beskrivs mer i avsnittet *Hälsa och säkerhet* under rubrikerna *Farligt gods* samt *Risker kopplade till verksamheter*.

Bestämmelsen **b**<sub>8</sub> innebär att lägsta nivå för färdigt golv är +12,2 meter över nollplanet. Syftet är att hindra bebyggelsen från att översvämmas vid ett 100-årsregn. Bestämmelsen beskrivs mer i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Bestämmelsen **n**<sub>3</sub>, reglerar dagvattenfördröjning på kvartersmark och beskrivs i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Bestämmelsen **ö**<sub>1</sub> innebär att marken inte får förses med byggnad inom området. Syftet med bestämmelsen är att reglera placering av bebyggelse för att inte förhindra fri sikt vid gång- cykelvägen.

Mot Truckgatan gäller **utfartsförbud** från användningsområdet vilket är en trafiksäkerhetshöjande åtgärd som också styr placeringen av utfarten.

#### **P** – *Parkering*

En yta **P** intill Marstrandsvägen är reserverad för enbart parkering. Användningen parkering **P** omfattar förutom parkering även de utrymmen som behövs för anläggningens skötsel och bruk och även verksamheter knutna till användningen.

Bestämmelsen **h**<sub>2</sub> tillåter högsta nockhöjd av 11 meter vilket motsvarar ca tre parkeringsvåningar samt parkering på taket. Det möjliggör ett parkeringshus med cirka 270 p-platser, för framtida eventuella behov av parkering i och med byggnation inom området.

Bestämmelsen **b**<sub>3</sub> innebär att källare inte får finnas. Bakgrunden till det är att grundvattennivån ligger mycket nära ytan. Att undvika källare är också ett sätt att ytterligare säkra bebyggelsen vid ett skyfall.

Bestämmelsen **b**<sub>12</sub> innebär att lägsta nivå för färdigt golv är +10,7 meter över nollplanet. Syftet är att hindra bebyggelsen från att översvämmas vid ett 100-årsregn. Bestämmelsen beskrivs mer i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Bestämmelsen **n**<sub>3</sub>, reglerar dagvattenfördröjning på kvartersmark och beskrivs i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten*.

Mot Marstrandsvägen och mot delar av ny lokalgatan gäller **utfartsförbud** från användningsområdet vilket är en trafiksäkerhetshöjande åtgärd som också styr placeringen av utfarten till Marstrandsvägen.

#### **E** – *Tekniska anläggningar*

Användningen **E** omfattar flera olika typer av tekniska anläggningar, privata såväl som offentliga, som till exempel för produktion, distribution, omvandling eller hantering av elektricitet, tele-, TV- och radiosignaler, digital datatrafik samt värme, kyla, vatten, avlopp och avfall. Användningen är inte begränsad till befintlig teknik utan kan användas för ny teknik som överensstämmer med bestämmelsen i övrigt. En större yta **E** invid Truckgatan är reserverad för tekniska anläggningar. Vid framtagandet av detaljplanen har områdena kommit till som ett resultat av önskemål om egen kvartersmark för pumpstation och transformatorstation (el).



### **E<sub>1</sub> – Transformatorstation**

Användningen **E<sub>1</sub>** omfattar transformatorstationer. Två ytor med **E<sub>1</sub>** regleras också med bestämmelse **ö<sub>1</sub>** att marken inte får förses med byggnad vilket styr placeringen i syfte att säkra skyddsavstånd till annan byggnad och/eller fri sikt nära gång- och cykelvägar.

## **Tillgänglighet**

### **Förutsättningar**

Stora delar av området är idag inte exploaterat och är således inte tillgängliggjort. De gång- och cykelvägar som löper genom planområdet har en godtagbar lutning och belagda med asfalt vilket ger en hög framkomlighet för rörelsehindrade.

### **Planförslag**

Enligt Plan- och bygglagen ska bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till personer med nedsatt rörelse- och/eller orienteringsförmåga.

I planförslaget finns förutsättningar för att följa Boverkets rekommendationer och BBR (Boverkets byggregler). Förslaget medför till exempel att kuperad terräng planas ut. Därmed finns möjlighet till tillgängliga utemiljöer och entréer till byggnader. Ytorna **R<sub>4</sub>** och **TORG** för gemensamma behov möjliggör angöring och parkeringar inom 25 m från entréer.

## **Friytor**

### **Förutsättningar**

Inom planområdet är huvuddelen av marken obebyggd. I västra delen finns ett flertal fotbollsplaner och en öppen gräsyta i öster ligger en kalavverkad höjd med berg i dagen samt våtare mark med varierande vegetation. I den centralare delen finns ytor **R<sub>3</sub>** och **R<sub>4</sub>** för utelek och aktivitet

Den avlånga trädbeklädda höjden som angränsar till planområdets västra gräns utgör del av ett grönstråk. Uppe på höjden och nedanför höjdens östra sida finns ett system av stigar som nyttjas av de boende i området.

Naturmarken och dess värden beskrivs under rubriken *Natur*.

### **Planförslag**

#### *Natur*

I norra halvan av planområdet samt i östra delen finns sammanlagt fyra områden planlagda som användningen allmän platsmark **NATUR**. Huvudsyftet med områdena är att fördröja dagvattenflöden som kommer från områden utanför planområdet och skall transporteras igenom det. **NATUR** signalerar att det är till största delen icke anlagd grönyta, som får skötas enligt ortens sed. Det kan t.ex. röra sig om viss avverkning eller rövning. I användningen ryms även mindre komplement till grönområdets användning såsom anlagda gångstigar, motionsslingor, gång- och cykelvägar eller utrymmen för omhändertagande av dagvatten. Även mindre byggnader ingår när dessa behövs för områdets skötsel eller bruk. Egenskapsbestämmelserna **dammdagvattendamm** anger att dagvattendamm ska anläggas inom naturområdena.

Egenskapsbestämmelsen **dike<sub>1</sub>** reglerar ett befintligt avskärande dagvattendike i planområdets västra del som kopplas samman med dammen vid Truckgatan i planområdets nordvästra del. Mer om dagvattenhanteringen finns att läsa i avsnittet *Teknisk försörjning/ Dagvatten* samt i *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern*, avsnitt *Grön- och blåstruktur*.

### Park

Av två ytor med användningen allmän platsmark **PARK** är den i norr liten, den i sydväst större. Parkområden kräver som regel mer skötsel än naturmark och är helt eller till viss del anlagda. Komplement som behövs för platsens skötsel och bruk ingår.

Bestämmelse **fördröjning** i den större parken i sydväst innebär att det befintliga dagvattendiket på platsen görs om till en större nedsänkt fördröjningsyta för dagvatten i den framtida parken.

Om tänkt utformning av parker finns att läsa i avsnittet *Teknisk försörjning/Dagvatten* samt *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern*, bland annat under rubrikerna *Aktivitet, Inkludering, Platser att vistas på* samt *Grön- och blåstruktur*.

### Passage för gående

Idag finns det en stig och en gräsyta nedanför den östra sidan av den trädbeklädda höjden väster om planområdet. Fotbollsklubben nyttjar idag gräsytan och planerar att göra i ordning ytan till en fotbollsplan. Möjligheten till passage för gående kommer fortsättningsvis att finnas längs den nya fotbollsplanens långsida, se område för *passage* i situationsplanen.

## Hälsa och säkerhet

### Förorenad mark

En historisk inventering har utförts av Ensucon (2022-02-02) som en del i upprättande av en provtagningsplan. Provtagningsplanen har följts upp av en översiktlig miljöteknisk markundersökning (Ensucon 2022-12-09). Syftet har varit att undersöka föroreningsituationen inom planområdet, avseende föroreningar härrörande från såväl planområdet som från industriområdet norr om detta, som bedöms kunna utgöra influensområde.

### Förutsättningar

Planområdet är beläget på jungfrulig mark eller på mark som ianspråktagits för idrottsändamål och vars tidigare användning utgjorts av jordbruk. En fotbollsplan av de befintliga, är konstgräsplan. Rollsbo industriområde, direkt norr om planområdet, planlades på 1970-talet för att därefter exploateras med varierande slag av industriverksamheter. Omkring 500 meter nordost om planområdet återfinns en avslutad deponi på Åsebergets topp. En del av ytvattenavrinningen från Åseberget och industriområdet passerar genom diken i planområdet.

Provtagning har utförts av jord, sediment, ytvatten samt grundvatten. I tre av fem analyserade sedimentprover överskreds Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning med avseende på tungmetaller. I ett av dessa överskreds även Naturvårdsverkets generella riktvärde för mindre känslig markanvändning. Sedimentprovtagningen visar på att transport av föroreningar framför allt verkar ske ifrån området norr om Truckgatan. Mycket av de föroreningar som har transporterats med ytvattnet har sannolikt bundits till det organiska innehållet i sedimenten innan det nått utloppspunkten från området. I ett av ytvattenproverna överskreds ”Gränsen för god status” i ytvatten med avseende på PFAS.

Baserat på analyserna som utfördes på sju grundvattenprover från sju olika grundvattenrör inom undersökningsområdet är bedömningen att påverkan på grundvatten med avseende på metaller är liten till måttligt. PFAS påträffades i samtliga grundvattenrör, dock i låg halt.

### Planförslag

Undersökningarna av markmiljön visar att föreslagen markanvändning är lämplig på platsen och att detaljplanen kan antas utan att förhöjda miljö- och hälsorisker föreligger med avseende på föroreningar i mark och grundvatten. Med föreliggande utredningar och kännedom om området

anser sig kommunen ha uppfyllt de krav på undersökningar och riskvärdering som kommer av PBL och Miljöbalken.

Då föroreningar påträffats vid undersökningar, om än i begränsad omfattning, krävs att den kommunala miljömyndigheten underrättas innan grävning inom undersökningsområdet. Underrättelsen ska meddelas genom en anmälan i enlighet med § 28 i förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

## Luft, ljus och lukt

### Förutsättningar

Kommunen har utfört en schablonmässig kartläggning av utsläpp av luftföroreningar utifrån utsläppsstatistik (Ensucon 2022-10-14) för att kvantifiera och lokalisera de möjliga diffusa och direkta utsläpp som Rollsbo industriområde förmodas ge upphov till. Industriområdet hyser idag 266 verksamheter varav 40 av dessa bedöms vara utsläppare till luft baserat på verksamheternas art. Av två tillståndspliktiga verksamheter (tillståndsplikt B enligt miljöprövningsförordningen 2013:251), som är ålagda att rapportera sina utsläpp, rapporterar ingen i dagsläget några faktiska direktutsläpp av luftföroreningar.

Kartläggningen konstaterar att utsläppsmängderna i sin helhet bör ses som ringa och att industriområdet inte riskerar att påverka människors hälsa negativt inom föreslagen detaljplan.

Det finns idag inga verksamheter som identifierats som kontinuerliga spridare av stark lukt eller starkt ljus. Förhärskande vindriktning är sydvästlig. Den mest påtagliga påverkan från Rollsbo industriområde förväntas utgöras av främst tung trafik som passerar planområdet.

### Planförslag

Graden av hälsorisk ska bedömas i förhållande till förekommande riskfaktorer och graden av mänsklig exponering från förekommande hälsopåverkande faktorer. Den föreslagna detaljplanen kommer möjliggöra bland annat idrott och centrumverksamheter vilket ger förutsättningar för stora folksamlingar under viss tid på dygnet. Inom delar av planområdet kan också tillfällig övernattning anordnas. Befintliga verksamheter inom Rollsbo industriområde bedöms idag inte orsaka sådana utsläpp som kommer påverka de som vistas inom planområdet negativt. Gällande detaljplaner för Rollsbo industriområde medger dock att framtida verksamheter etablerar sig vilka kan utgöra en potentiell risk för hälsa om deras, utsläpp till luft, ljus eller lukt är större än från dagens etablerade.

Hälsorisker i samband med brand eller olycka beskrivs i stycket *Farligt gods*.

### Radon

Radonundersökning redovisas i *Markteknisk undersökningsrapport*, PE Teknik och arkitektur, 2021-11-30 och utfördes av AFRY under november 2021. Mätning av radonhalt i porluft har utförts med mätinstrument Marcus 10 i 7 punkter.

### Förutsättningar

Mätning av radonhalt i jordluften har utförts på ca 0,7 m djup under markytan i bedömd naturlig friktionsjord. Uppmätta radonhalter inom planområdet klassificeras som lågradonmark med mätvärden  $<10 \text{ kBq/m}^3$ .

### Planförslag

För lågradonmark behöver inga åtgärder normalt göras. Byggnader inom lågriskområde kan normalt utföras utan särskilda skyddsåtgärder utan att högsta tillåtna radonhalt kommer att överskridas i byggnaden. Generellt rekommenderas dock att byggnader, där människor kommer att uppehålla sig under längre perioder, dimensioneras för normalradonmark. Detta innebär att

bottenplattan utformas så att inga uppenbara otätheter uppstår och rörgenomföringar och fogar tätas. Ansvaret för att bedöma den faktiska radonrisken på varje byggplats och vidta tillräckliga skyddsåtgärder åligger dock den som ska bygga.

### Farligt gods

En riskutredning avseende farligt gods samt risker kopplade till verksamheter har utförts som berör det aktuella planområdet, *Riskutredning för detaljplan Arenaområdet*, Afry, 2022-07-07.

Utredningen har utrett två möjliga placeringar för idrottshall och livsmedelsbutik, det aktuella planförslaget är utformat efter alternativet där livsmedelsbutiken (centrumverksamheterna) placerats vid Marstrandsvägen och ny infart till arenaområdet.

Nedan beskrivs farligt godstransporter till Rollsbo industriområde samt för väg 168.

### Förutsättningar

Farligt godstransporter till Rollsbo industriområdet förväntas inte passera planområdet via Truckgatan utan till största del använda sig av annan infart till industriområdet. De inkluderas kvalitativt i analysen. För väg 168 (Marstrandsvägen) har en kvantitativ analys utförts.

Väg 168 är inte utpekad som primär eller sekundär farligt godsled vilket innebär att endast transporter med lokala målpunkter bedöms förekomma. En inventering av området längs väg 168 ut mot Marstrand har gjorts där det framgick att inga större transportkrävande industrier återfinns i området västerut längs vägen. Endast bensinstationer och mindre verksamheter och verkstäder bedöms kunna erfordra transporter av farligt gods.

Brandfarlig vätska är den vanligaste typen av transporter av farligt gods förbi området, och är den typ av olycka som kan få konsekvenser som sträcker sig in på planområdet. Individ- och samhällsrisk har beräknats kvalitativt för olycksscenario med utsläpp av brandfarlig vätska och pölbrand.

Den beräknade individrisknivån är acceptabel på avstånd längre än 25 meter från väg 168. Den beräknade samhällsrisknivån är acceptabel. Inom 50 meter, respektive 25 meter, föreslås riskreducerande åtgärder (se rubrik Planförslag nedan). Beräkningarna baseras på nuvarande skyltad hastighet 70 km/h på väg 168. Om den skyltade hastigheten sänks i framtiden kommer det bidra till att sänka risknivåerna i området.

Transporter med farligt gods till Rollsbo industriområde på Truckgatan och Rollsbovägen har bedömts kvalitativt. Transporter förväntas endast förekomma sällan och i små mängder och risknivån bedöms därför som acceptabel.

### Planförslag

Användningarna för besöksanläggning **R<sub>1</sub>** och centrumändamål **C<sub>1</sub>** har begränsats så att lokaler för övernattnings, såsom hotell och vandrarhem, ligger minst 50 meter från Marstrandsvägen (väg 168). På detta avstånd erhålls inte några konsekvenser vid utsläpp och antändning av brandfarlig vätska på Marstrandsvägen.

För ytan allmän platsmark **TORG** inom 25 m från väg 168 gäller utformningsbestämmelse **ej lek eller aktivitet**, för att inte uppmuntra till stadigvarande vistelse.

Inom 25 meter från väg 168 finns egenskapsbestämmelse **b<sub>3</sub>** om lägsta brandtekniska klass för fasader respektive glas.

Byggnader för besöksanläggningar och centrumändamål invid Marstrandsvägen ska ha minst en entré som vetter bort från Marstrandsvägen och Truckgatan. Det regleras genom bestämmelsen, **b<sub>2</sub>**, att huvudentré ska förläggas mot mittpunkten av yta **R<sub>4</sub>**, ej i direkt riktning mot Marstrandsvägen och Truckgatan (se illustrationskartan).



Torget's mittpunkt svartmarkerad.

Information som i huvudsak hanteras i projekterings- och byggskede återfinns under rubrik *Genomförande frågor/ Hantering av farliga ämnen*.

### Risker kopplade till verksamheter

En riskutredning avseende risker kopplade till verksamheter samt farligt gods har utförts som berör det aktuella planområdet, *Riskutredning för detaljplan Arenaområdet*, Afry, 2022-02-11.

Kvalitativ bedömning av risker från industriområdet samt sim- och ishallar har gjorts.

### Förutsättningar

#### *Rollsbo industriområde*

Inga storskaliga industrier finns inom Rollsbo industriområde. Den verksamhet som bedöms medföra störst brandbelastning är Michels däcklager som ligger på en kilometers avstånd. Med avseende på det stora avståndet kan personer inte förväntas omkomma inom planområdet vid en brand i lagret. Även Icas lager, ca 350 meter från planområdet, har stor brandbelastning och kan medföra stor rökutveckling. Bränder kan även inträffa i området med fordons- och lackeringsfirmor där mindre mängder brandfarlig vätska kan förväntas förekomma. Dessa ligger på ca 150 meters avstånd från närmsta detaljplanegräns. Till återvinningsanläggning med tillhörande upplag av brännbart material är det som närmst ca 80 meter från detaljplanegräns. Vid detta avstånd möjliggörs hotell och vandrarhem i detaljplanen vilket utgör känsliga verksamheter. Kommunen planerar för att återvinningsverksamheten i Ytterby på sikt flyttas till Munkegårde återvinningscentral.

#### *Isballar inom planområdet*

Ammoniak kan användas som köldmedium i ishallar och på grund av dess farlighet vid låga koncentrationer måste det därmed hanteras med respekt. Det finns regelverk och riktlinjer för hur ämnet ska hanteras men det går inte att i planbestämmelser reglera denna hantering. I nyare ishallar med modernare kylaggregat hanteras mindre mängder ammoniak och ibland även vid lägre tryck. Detta innebär teoretiskt relativt mindre konsekvenser vid ett utsläpp än om en större mängd hade hanterats. Givet att mängderna är små och att det finns framtagna riktlinjer och standarder för att bygga kylsystem för ishallar, bedöms sannolikheten för eventuella allvarliga utsläpp vara låg. En faktor som bör beaktas i sammanhanget är att det i en ishall kan befinna sig många personer som inte är helt införstådda med hur byggnaden ska utrymmas. Transporter av gasol eller ammoniak till eventuell ishall bedöms inte öka risknivåerna inom området mer än i mycket liten omfattning, och sannolikheten för en olycka som skulle kunna påverka området bedöms som mycket låg.

#### *Simhall inom planområdet*

Vid rening av vatten används klor som skapas under kontrollerade former genom blandning av kemikalier, vanligtvis saltsyra och natriumhypoklorit. Kloreten är inte skadligt när det är löst i vatten. Om blandningen däremot sker okontrollerat finns risk att klorgas bildas. Klorgas är att betrakta som mycket skadligt och potentiellt dödligt för människor. Det har inte skett några

större olyckor i Sverige där utsläpp av klorgas resulterat i stora konsekvenser. Sannolikheten för ett större utsläpp med längre konsekvensavstånd (100-tals meter) bedöms vara låg. I de fall som studerats har påverkan endast varit inom byggnaden och inte vid intilliggande bebyggelse.

Hantering och förvaring av brandfarliga och giftiga ämnen lyder under olika typer av lagstiftning och föreskrifter vilket innebär en riskreducering i sig. Var förvaring och påfyllning av dessa ämnen placeras samt att personer i verksamheten har god kunskap om hur eventuella giftiga ämnen ska hanteras kan också hjälpa till att minimera riskerna.

Det är viktigt att ta hänsyn till att många personer kan befinna sig i en simhall, vilka inte är införstådda i hur byggnaden ska utrymmas. Dessutom kan många barn befinna sig inom byggnaden och den klädsel man har när man badar, till exempel att man är barfota, kan göra en snabb och effektiv utrymning svår.

### Planförslag

Riskerna kopplade till Rollsbo industriområde har bedömts som relativt låg. Detsamma gäller risker, både för boende i omgivande områden samt besökare inom idrottsområdet, kopplade till hantering och användning av köldmedium i ishallar samt klor i simhall.

Verksamheterna inom planområdet kan hysa ett stort antal besökare, där inte alla förväntas ha kunskap om hur en utrymning av byggnaderna går till, flera kan vara barn och ha klädsel som försvårar en effektiv och säker utrymning (gäller framför allt besökare till simhallen). Ovanstående gör det rimligt att vidta ett antal kostnadseffektiva riskreducerande åtgärder inom detaljplanen.

Bestämmelse, **b**<sub>1</sub>, om att luftintag för all bebyggelse förläggs på tak har införts. Bakgrunden till detta är att både ammoniak och klor är gaser som kan spridas längs marken. Åtgärden bedöms ha riskreduktion avseende på närhet till Rollsbo industriområde, simhall, ishallar och olyckor på väg 168. Särskilt effektiv bedöms åtgärden vara för idrottshallarna och eventuell övernattningsverksamhet (hotell och vandrarhem) som kan utgöra kompletterande verksamhet för besöksverksamheterna.

Huvudentréer till byggnader som rymmer besöksanläggningar och kontor/parkering ska förläggas bort från de närliggande riskobjekten Rollsbo industriområde, simhall och ishallar. Detta medger bland annat utrymning bort från potentiell rökutveckling vid brand i industriområdet och läckage av klor eller ammoniak och regleras med bestämmelsen **b**<sub>2</sub> att huvudentré ska förläggas mot mittpunkten av yta **R**<sub>4</sub>, ej i direkt riktning mot Marstrandsvägen och Truckgatan (se bild med mittpunkt svartmarkerad under rubriken *Farligt gods/Planförslag*). Inom parkeringshuset/kontoret vid Truckgatan syftar bestämmelsen **b**<sub>6</sub>-huvudentré ska förläggas bort från Truckgatan till samma sak, nämligen att styra huvudentré bort från Rollsbo till följd av riskbilden.

Utformningsbestämmelse **b**<sub>7</sub> reglerar att eventuella teknikutrymmen där klor och ammoniak hanteras, ska förläggas bort från huvudentré (er) och luftintag. Avståndet mellan sådana teknikutrymmen och huvudentré (er) och luftintag ska vara minst 50 m. Syftet med bestämmelsen är att minska risken för allvarliga konsekvenser vid läckage av klor eller ammoniak. Tekniska installationer som hur ventilation kan nödstoppas hanteras i bygglovsskedet.

## Elektromagnetisk strålning

### Förutsättningar

De befintliga luftburna elledningarna i planområdet ger upphov till elektromagnetiska fält.

## Planförslag

Luftledningarna ska grävas ner i marken och förläggningen av kablarna anpassas efter exploatering och omgivning. Ledningsnätet och nya transformatorstationer behöver också byggas ut för att försörja det nya arenaområdet med el.

För exponering av magnetfält från elektriska installationer som kablar och transformatorer, förhåller sig Kungälv kommun till riktvärdet 0,2 mikrotesla.

Transformatorstationer ska som utgångspunkt placeras minst 5 m från byggnader av brandsäkerhetsmässiga skäl. Inom område E- transformatorstationer och E-tekniska anläggningar kan transformatorstationer byggas.

## Buller

### Förutsättningar

Planområdet ligger vid Marstrandsvägen och Rollsbo industriområde vilka utgör potentiella bullerkällor i området.

Inga bostäder planeras inom planområdet men hotell och vandrarhem (övernattning som tillhör besöksanläggningarna) medges inom byggrätterna närmast Truckgatan och Rollsbovägen. För hotell och vandrarhem saknas det riktvärden för trafikbuller vid fasad. Inomhusvärdet ska dock alltid klaras.

Kommunen har 2020 tagit fram en översiktlig bullerkartering över centrala Kungälv och Ytterby. I bilden ovan visas dygnsekvivalent ljudnivå vilket är det beräknade medelvärdet för ljudnivån under ett normalt årsmedeldygn. Naturvårdsverket har tagit fram rapporten *Riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik 2017* och där anges att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå på befintliga skolgårdar är 55 dBA på de delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet.

## Planförslag

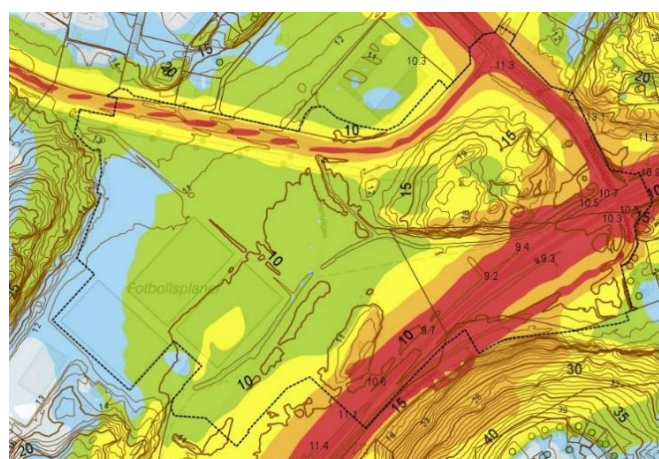
### Trafikbuller

Befintliga fotbollsplaner inom arenaområdet kan inte likställas med en skol- och förskolegård då besökare på en fotbollsplan vistas på planen under en begränsad tid i veckan till skillnad från den tid som barn nyttjar en skol- och förskolegård. Planerna nyttjas heller inte hela året då nyttjandet begränsas av fotbollssäsongen.

Planerna ligger dessutom på ett långt avstånd från Marstrandsvägen (ca 144 m). Det saknas riktvärden för trafikbuller vid fasad för övriga användningar som medges inom planområdet.

Den framtida centrumbyggnaden och simhallen verkar avskärmande mot trafikbuller vilket bidrar till en attraktiv miljö på torgytan som utgör den främsta allmänna vistelseplatsen i området. Den nya parken kommer ligga på ett bra avstånd från Marstrandsvägen.

Bostäderna sydväst om planområdet bedöms inte påverkas av eventuellt trafikbuller som alstras av motorfordon inom arenaområdet då trafikalstringen och hastigheten inom området är



Trafikbuller - centralort

Light blue	LAeq,24 (dBA) 40 - 45
Blue	LAeq,24 (dBA) 45 - 50
Light green	LAeq,24 (dBA) 50 - 55
Yellow	LAeq,24 (dBA) 55 - 60
Orange	LAeq,24 (dBA) 60 - 65
Red	LAeq,24 (dBA) > 65

Översikt trafikbuller, dygnsekvivalent ljudnivå. Planrådets ungefärliga avgränsning i svart, tunn linje.



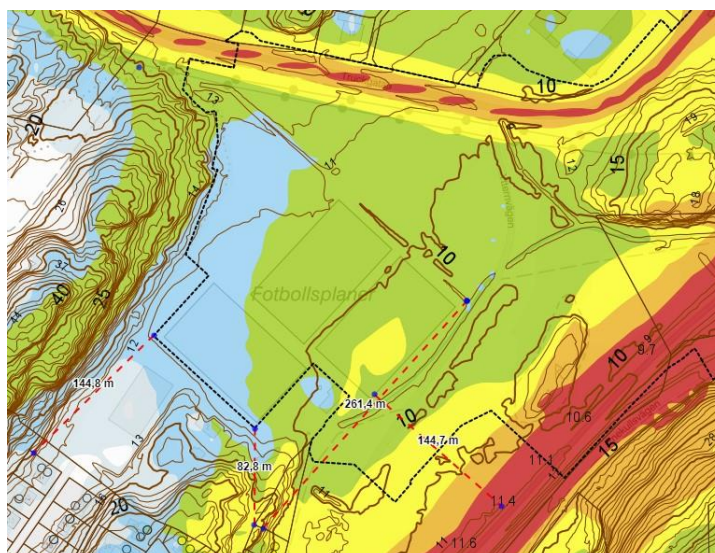
förhållandevis låg. Dessutom ligger en park närmaste bostäderna vilket är en ”mjuk” yta där ljudet inte studsar på samma sätt som på en hårdgjord yta.

*Industribuller från Rollsbo industriområde och buller från lastning och lossning inom planområdet*  
Inom delar av planområdet möjliggörs hotell och vandrarhem (övernattning som tillhör besöksanläggningarna). Riktvärden för industribuller för hotell och vandrarhem vid fasad saknas dock.

Fotbollsplanerna bedöms ligga på ett tillräckligt avstånd från industrierna i Rollsbo för att buller inte ska utgöra ett problem och dessutom fungerar ny bandyhall och parkeringshus som ett eventuellt bullerskydd i den norra delen av planområdet.

Fotbollsplanerna kan heller inte likställas med en skolgård. Bandyhallen och ishallen fungerar även som bullerskydd för allmänna platser som torget och parken.

Befintliga fotbollsplaner eller bostäder sydväst om planområdet bedöms inte heller påverkas av buller från lastning och lossning inom arenaområdet då detta vanligen förekommer under tider då ingen aktivitet sker på fotbollsplanerna.



**Trafikbuller - centralort**

LAeq,24 (dBA) 40 - 45
LAeq,24 (dBA) 45 - 50
LAeq,24 (dBA) 50 - 55
LAeq,24 (dBA) 55 - 60
LAeq,24 (dBA) 60 - 65
LAeq,24 (dBA) > 65

*Trafikbuller, dygnsekvivalent ljudnivå och avstånd till bostäder och Marstrandsvägen. Planrådets ungefärliga avgränsning i svart, tunn linje*

Kvarteret för centrumändamål (möjliggör bland annat livsmedelsbutik) kan potentiellt komma att innehålla verksamheter som genererar många varutransporter. Avståndet till bostäderna är dock väldigt långt (ca 280 m).

Fotbollsanläggningen inom planområdet är en mindre anläggning med relativt få läktarplatser. Befintliga bostäder sydväst om planområdet ligger på ca 80 m, respektive 140 m från planerna och befintliga byggnader samt den kuperade terrängen med högre träd fungerar som ett skydd mellan bostäderna och planerna. Utifrån ovanstående bedöms inte befintliga bostäder påverkas av buller eller ljussken från fotbollsplanerna.

Övriga sporter och idrotter som möjliggörs inom arenaområdet utförs inomhus i byggnaderna och därmed bullrar inte idrottsutövandet i sig.

## Gator och trafik

Följande trafikutredningar har gjorts som berör det aktuella planområdet:

- *Trafikutredning -underlag till detaljplan för Arenaområdet vid Yttern*, Sigma Civil, 2021-11-29
- *PM kompletterande trafikutredning Arenaområdet vid Yttern*, Sigma Civil, 2021-11-28
- *Parkeringsutredning: Arenaområdet vid Yttern*, Kungälv kommun 2023-02-06
- *Cykelparkering Arenaområdet* (komplettering till *Parkeringsutredning för Arenaområdet vid Yttern*), Norconsult 2022-12-22.



Syftet med trafikutredningarna och trafiksimuleringen är att kunna hantera den ökade trafikmängden som planområdet kommer att alstra men även kommande öknings från utbyggnadsplaner inom Rollsbo och Ytterby samt generella trafikökningar från samhället i stort. Prognosåret 2040 har använts i beräkningarna och i alla scenarion är förutsättningen att den så kallade Karebylänken norr om Kungälv har färdigställts (se *Tidigare ställningstaganden/Översiktsplan*).

## Motorfordonstrafik

### Förutsättningar

Inom planområdet finns idag en lokalgata (Ytternvägen) som leder fram till en parkering vid befintliga fotbollsplaner. Gatorna Rollsbovägen och Truckgatan är uppsamlings- och infartsvägar till Rollsbo industriområde med en stor andel tung trafik till verksamheterna i Rollsbo.

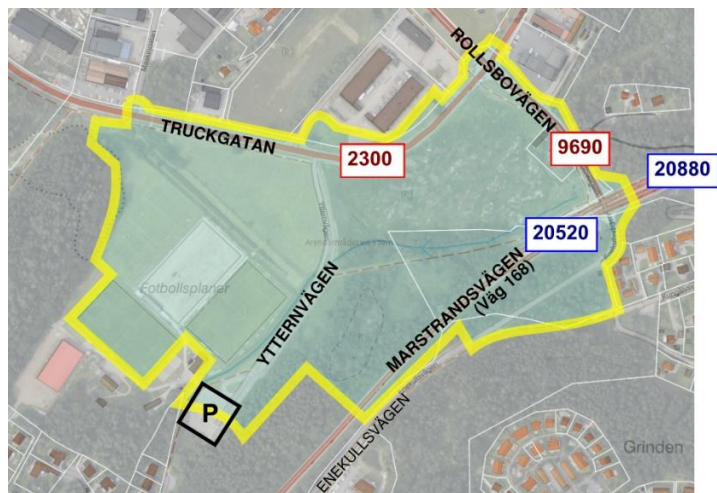
Förbi planområdet i söder går Marstrandsvägen (länsväg 168). Den är en viktig länk i det övergripande vägnätet i Kungälv kommun och har idag en trafikmängd på ca 20 500 fordon/dygn uppräknad årsdygnstrafik (ÅDT) förbi arenaområdet. Korsningen mellan Marstrandsvägen och Rollsbovägen är signalreglerad, och här uppstår köbildning under rusningstid, främst på Rollsbovägen som har ett körfält i anslutning mot Marstrandsvägen.

Kommunen är väghållare för Ytternvägen, Rollsbovägen och Truckgatan. Trafikverket är väghållare för Marstrandsvägen (väg 168). Väghållaren ansvarar för byggande av väg samt drift och underhåll.

I sydöstra delen av planområdet ansluter Enekullsvägen till Rollsbokrysset.

### Parkering och leveranser

Inom planområdet finns ca 155 parkeringsplatser för bil vid befintlig fotbollsanläggning längs Ytternvägen. Leveranser till fotbollen sker inne på området via parkeringsplatsen. Till och från planområdet tar man sig via Ytternvägen norrifrån.



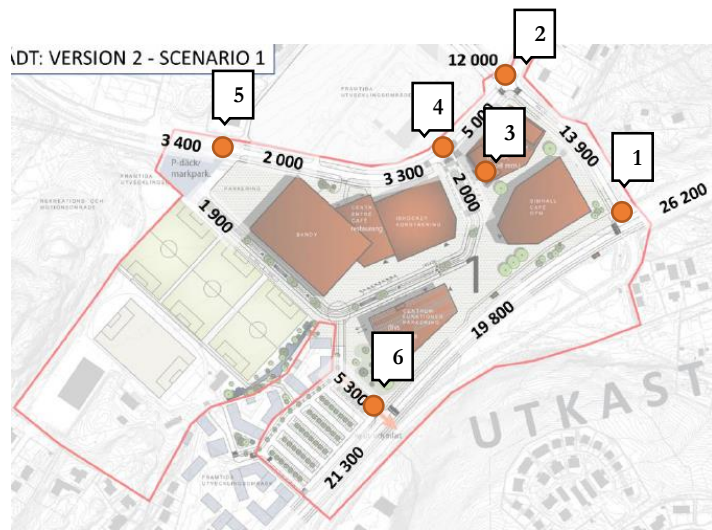
Befintliga vägar, parkering och uppräknad trafik år 2021.  
Röda siffror visar dygnstrafik, blå visar årsmedeldygnstrafik.

## Planförslag

Enligt trafikallstringsverktyget som använts i trafikutredningarna kommer drygt 50% av besökarna att åka bil till och från de nya idrottsanläggningarna inom planområdet, ca 33% kommer att gå och cykla och ca 8% kommer att resa kollektivt. Den framtida trafikmängden på Marstrandsvägen år 2040, har i den kompletterade trafikutredningen beräknats till ca 20 000- 26 000 fordon (ÅDT).

I trafikutredningarna har analyser gjorts på trafikfördelning och belastningsgrad i två befintliga samt fyra nya korsningspunkter år 2040;

- 1 Rolsbokrysset (Marstrandsvägen/Rollsbovägen)
- 2 Rolsbovägen/Truckgatan
- 3 Truckgatan/Infart garage
- 4 Truckgatan/Infart öst
- 5 Truckgatan/Infart väst
- 6 Marstrandsvägen/ny infart till arenaområdet sydväst om Rolsbokrysset



Förväntad årsdygnstrafik, tagen från Sigma Civil:s PM kompletterande trafikutredning för scenario 1 "Mini"

Den kompletterade trafikutredningen som togs fram inför plansamrådet visade att kapaciteten i korsningarna 2–6 är acceptabel men att belastningen i Rolsbokrysset (korsning 1), är stundtals hög. Köbildningen blir också relativt omfattande på Rolsbovägen och Marstrandsvägen.

Det ska dock tilläggas att kommunen bedömer att maxtimmen för den från planområdet alstrade trafiken infaller efter klockan 17:00 och belastar således inte trafiksystemet under den generella maxtimmen för Marstrandsvägen och Rolsbokrysset som beräknas infalla omkring klockan 16:00-17:00.

Då den kompletterande trafikutredningen visade på stundtals hög belastning i Rolsbokrysset har kommunen inför granskningen fortsatt att utreda frågan ur ett vidare perspektiv. En trafiksimulering har gjorts i syfte att utreda hur signalregleringen i befintliga och nya korsningar längs Marstrandsvägen påverkar varandra samt om köbildningen riskerar att leda till kedjeeffekter i systemet. Utredningsområdet omfattar cirka 1,5 km och totalt fyra korsningar på Marstrandsvägen:

- 1 Marstrandsvägen/ny infart till arenaområdet sydväst om Rolsbokrysset
- 2 Rolsbokrysset (Marstrandsvägen/Rollsbovägen)
- 3 Marstrandsvägen/Christian IV:s väg
- 4 Marstrandsvägen/ny anslutning Åseberget



De fyra korsningar längs Marstrandsvägen som studerats i trafiksimuleringen.

I trafiksimuleringen har köbildning och restid för motorfordon och kollektivtrafik studerats under eftermiddagens maxtimme för ett nuläge och för två framtidsscenario år 2040, ett med hastigheten 50 km/h på Marstrandsvägen och ett med 70 km/h. Framtida utformning av vägnätet har baserats på pågående detaljplanarbete för Arenaområdet vid Yttern, pågående planprogram för Åseberget samt kommunens och Västtrafiks planerade kollektivtrafikåtgärder i form av nya busskörfält på Marstrandsvägen.

Resultaten från trafikanalysen visar att påverkan på framkomligheten på Marstrandsvägen blir störst vid korsningarna Rollsbokrysset (Rollsbovägen/Marstrandsvägen) och Christian IV:s väg/Marstrandsvägen. I dessa korsningspunkter överskrids kapaciteten i medel och/eller maxkö år 2040 vilket bland annat innebär att det köar upp på Rollsbovägen mellan Rollsbokrysset och Truckgatan och på Marstrandsvägen mellan Rollsbokrysset och Christian IV:s väg.

Nya busskörfält på Marstrandsvägen skulle ge en effekt på restiden för samtliga busslinjer trots att vissa bussar stannar vid hållplatserna i cirka 10 sekunder. Dock visar trafikprognosen att restiden inte alltid blir kortare i framtiden jämfört med nuläget.

#### *Utformning av Marstrandsvägen/ Rollsbokrysset*

Marstrandsvägen föreslås utformas med två körfält i respektive riktning förbi hela planområdet. Detta för att kunna hantera kapaciteten på sträckan och även möjliggöra avvecklande av köbildning för fordonstrafikanter som ansluter Rollsbokrysset. I anslutning till arenaområdet finns det möjlighet att skapa en trafikmiljö som signalerar en lägre hastighet, större hänsyn till kollektivtrafik och oskyddade trafikanter och tydlig angöring till arenaområdet.

Rollsbokrysset utgör en viktig korsning för planområdet och kringliggande vägnät och för att kunna hantera den stundtals höga belastningen behöver kapacitetsökande åtgärder vidtas.

Signalregleringen i korsningen behålls men vänstersvängfältet i östergående riktning inför Rollsbokrysset behöver förlängas för att öka korsningens kapacitet. De största vinsterna med att behålla den signalreglerade korsningen är att oskyddade trafikanter, såsom gående och cyklister, har högre prioritet i en sådan än i en cirkulationsplats. På så sätt skulle en signalreglerad korsning bidra till mer välutformad stadsmiljö än om en stor cirkulationsplats byggs.

Rollsbokrysset bör gestaltas med helhetsutformning, det vill säga tillsammans med gång- och cykelvägar, lokalgator och busshållplatser kopplat till arenaområdet och Marstrandsvägen.

Planen möjliggör dock att på lång sikt även bygga om korsningen till en flerfilig cirkulationsplats om det skulle krävas för att uppnå en god kapacitet. Generella positiva aspekter med en sådan är att ett jämnt trafikflöde med kortare kölängder samt minskade luftföroreningar och buller i närmiljön.

Negativa aspekter är dock att den är utrymmeskrävande och innebär en flytt av befintligt övergångsställe med försämrade tillgänglighet och trafiksäkerhet för korsande gång- och cykeltrafik i direkt anslutning till cirkulationen. En stor cirkulation kan också vara svårare att gestaltningsmässigt och stadsmiljömässigt förankra i den förändring arenaområdet kommer att medföra. Det finns också risk att en cirkulationsplats inte skulle fungera helt optimalt då skillnaden mellan andelen trafik i de olika gatubenen är väldigt stor. Marstrandsvägen har betydligt mer trafik än Rollsbovägen och Enekullsvägen.

#### *Utformning av ny infart från Marstrandsvägen*

För att möjliggöra en effektiv trafikföring inom planområdet och en fördelning av den alstrade trafiken föreslås en ny infart till arenaområdet från Marstrandsvägen i sydväst. Via den nya

infarten kan fotbollsplanerna och markparkeringen samt kvarter för centrumändamål, som förväntas innehålla handel och kontor nås.

Trafikutredningarna har utrett tre möjliga utformningar av korsningen: trafiksignalkorsning, cirkulationsplats eller väjningsplikt med vänsterpåkörningsfält på Marstrandsvägen. Alternativet med trafiksignalkorsning bedöms vara mest lämpligt då en cirkulationsplats är svårare att ge en stadsmässig utformning och väjningsplikt har något lägre trafiksäkerhet. En cirkulationsplats fungerar inte heller optimalt när skillnaden mellan andelen trafik i de olika gatubenen är väldigt stor vilket är fallet här då trafiken på Marstrandsvägen dominerar. Trafiksimuleringen visar att en ny infart från Marstrandsvägen med signalreglering inte utgör en kritisk punkt för framkomligheten på Marstrandsvägen. Med andra ord kommer den inte orsaka stora negativa konsekvenser vad gäller framkomlighet mellan Rolsbokrysset och den nya infarten. Detta då trafiksignalen vid den nya infarten likt den vid Rolsbokrysset kan regleras så att trafiken på Marstrandsvägen prioriteras högst.

#### *Utformning av Truckgatan-Rollsbovägen*

Korsningen Rolsbovägen/Truckgatan föreslås utformas som en cirkulationsplats för ökad kapacitet, framkomlighet och trafiksäkerhet. En cirkulationsplats på platsen skulle skapa ett jämnare trafikflöde och minska köbildning. En genomtänkt utformning av platsen är viktigt eftersom den utgör tillfart till både arenaområdet och industriområdet. Gestaltningen av platsen ska bidra till att tydliggöra en entré till arenaområdet där oskyddade trafikanter förväntas vistas men behöver samtidigt säkerställa framkomligheten för tung trafik.

Rolsbovägen föreslås utformas med två körfält i södergående riktning mellan ny cirkulation vid Truckgatan/Rolsbovägen och Rolsbokrysset för att minska kölängder. I norrgående riktning föreslås endast två körfält direkt norr om Rolsbokrysset eftersom det inte förväntas någon köbildning i denna riktning.

#### *Alternativa åtgärder på lång sikt*

Trafiksimuleringen visar att köerna trots lokala åtgärder som fler körfält på Rolsbovägen blir så långa att de vid maxbelastning riskerar att sträcka sig från Rolsbokrysset upp till cirkulationen vid Truckgatan. På samma sätt riskerar det trots åtgärder i anslutning till Rolsbokrysset att köa upp mellan Rolsbokryset och korsningen vid Christian IV väg. På sikt bör kommunen därför jobba även med andra större åtgärder i trafiksystemet parallellt med åtgärder för att öka andelen hållbara resor som kollektivtrafik och gång- och cykel.

Trafiksimuleringen och trafikutredningarna som är genomförda inom ramen för detaljplanarbetet utgör prognoser enligt de verktyg och gällande riktlinjer som finns tillgängliga idag. Detta utgör dock endast prognoser och mycket kan förändras fram till prognosåret 2040. I takt med att Kungälv och områdena i anslutning till arenaområdet förtätas med bostäder och verksamheter ökar möjligheten till att välja hållbara färdslag när avstånd mellan utgångspunkt och målpunkt förkortas. Förtätning och stadsutveckling inom bebyggd miljö ökar också förutsättningarna för en tätare kollektivtrafik, mer levande stråk och fortsatt utveckling av gång- och cykelvägar vilket sammantaget stärker möjligheten till en ökad andel hållbara resor.

Arenaområdet har ett strategiskt läge och det finns stor potential för kommunen att fortsätta arbeta med hållbara resor till och från denna målpunkt. Marstrandsvägen utgör en snabb och rak anslutning för kollektivtrafik och cykelavståndet från området till Ytterby och Kungälv är endast ett fåtal kilometer.

### *Utformning av nya anslutningar via Truckgatan*

För att kunna hantera den framtida trafikbelastningen från planområde planeras tre nya korsningar på Truckgatan. Trafikmängderna kommer inte att leda till att belastningsgraden överskrider i korsningarna och föreslås därför utformas som trevägskorsningar med väjningsplikt från planområdet.

### *Trafik inom arenaområdet*

Den interna gatustrukturen inom arenaområdet föreslås i huvudsak utformas med ett körfält i respektive riktning.

Avlämningsplatser för bil kommer att finnas dels längs den interna gatan norr om fotbollsplanerna och dels vid avlämnings slinga som har direktinfart från Truckgatan (mellan ishallen och idrottshallen) samt vid vändslingan sydost om fotbollsplanerna. Tanken är att man ska kunna köra in med bil, lämna av person och sedan kunna vända och köra samma väg ut ur området utan att behöva köra genom området, över torgytan.

### *Parkering*

En parkeringsutredning har tagits fram av kommunen 2023. Utifrån Kungälv kommuns parkeringsnorm hamnar planområdet mellan den definierade parkeringszonen A och B. Zon A klassas som *Innerstaden* och zon B klassas som *Mellanstaden*. Kungälv kommun har gjort bedömningen att hela området ska behandlas som zon A. Den befintliga utredningen är en sammanvägning av Kungälv kommuns parkeringsnorm för zon A och beprövade exempel för arenaområden i Sverige.

Det totala parkeringsbehovet för idrottsverksamheterna beror på vilka av de förslagna verksamheter och arenor som byggs och hur stora dessa blir. Parkeringsbehovet för idrottsändamålen fluktuerar men är normalt större eftermiddag/kväll än dagtid på vardagar och störst på helger.

Parkeringsbehovet uppskattas i dagsläget till ca 328 parkeringsplatser. Parkeringsbehovet för restaurang och mindre föreningscafé (14 platser) bedöms kunna ingå i ovanstående uppskattning av parkeringsbehovet för idrotterna.

Enligt Kungälv kommuns parkeringsnorm gäller följande parkeringstal för arbetande och besökare/1000 kvadratmeter bruttoarea för respektive användning

- Kontor 10 platser
- Handel 25 platser
- Restaurang 20 platser

Användningsområdet **K** (*Kontor*) har ett behov av ca 60 platser för arbetande och besökare, där vissa av platserna bör vara tillgängliga för samnyttjande under kvällar och helger. Det estimerade parkeringsbehovet för användningen kontor (i samma hus som parkeringshuset vid Truckgatan) och för idrott uppgår tillsammans till ca 388 platser.

Parkering kan lösas i ett parkeringshus i fyra till fem våningar vid Truckgatan. Möjlighet finns även att anordna markparkering i vändslingan vid fotbollen (ca 10–15 platser) samt vid Marstrandsvägen (ca 68 platser). För att täcka det estimerade parkeringsbehovet för idrott och kontor skulle det räcka att bygga de parkeringsanläggningar som redovisas i alternativ minimum i tabellen nedan. För att täcka behovet vid större event på olika arenor samtidigt kan avtal eventuellt slutas med närliggande verksamheter i Rollsbo vars parkeringsplatser står lediga kvällar och helger.

Om området kring arenan i framtiden förtätas och behov av ytterligare parkeringsplatser skulle uppstå finns det även möjlighet att bygga ett parkeringshus (ca 272 platser) på markparkeringen vid Marstrandsvägen. Parkeringsplatser i detta parkeringshus skulle då kunna hyras ut till verksamheter eller bostäder i området som är i behov av parkering.

Totalt möjliggörs 426 till 722 platser i möjliga parkeringsanläggningar inom området.

Se tabell nedan:

Antal platser	Markparkering vid fotbollen	Markparkering i parkeringshus vid Marstrandsvägen	Parkeringshus vid Truckgatan	TOTALT
Minimum	10	68	348 (fyra våningar)	426 platser
Maximum	15	272 (tre våningar + en takvåning)	435 (fem våningar)	722 platser

Användningsområdet **C1P Centrum förutom hotell och vandrarhem och Parkering** förväntas innehålla handel och viss kontorsverksamhet. Här är utgångspunkten att parkeringen lösas inom egen fastighet. Det innebär att andelen verksamheter inom användningsområdet kommer att begränsas av parkeringarnas utrymmesbehov. Det totala parkeringsbehovet uppskattas i dagsläget till ca 240–280 platser. Det faktiska parkeringsbehovet bedöms och prövas dock i bygglovskedet.

Bussparkering planeras att ordnas till viss grad inom området, men då behovet är större vid event kan andra ställplatser för bussar inom Rollsbo säkras via avtal.

Parkering för rörelsehindrade lokaliseras i nära anslutning till entréer. Särskild hänsyn kommer att tas till tillgänglighetsanpassning till och från parkeringar, busshållplatser och över torgytan.

#### *Leveranser och sophantering*

Varuleveranser, sopbilar och abonnerade bussar som angör arenaområdet kommer ha möjlighet att köra över torgytan för att undvika backnings- och vändrörelser. Abonnerade bussar ska i första hand använda sig av hämta/lämna platser på den nya gatan mellan fotbollsområdet och bandyhallen. Leveranser till kvarteret för centrumändamål vid Marstrandsvägen sker via garagedelen vid infarten till byggnadens västra sida. Transporter till fotbollsområdet angör via vändplats vid områdets huvudentré som nås via lokalgata som ansluter till den nya tillfarten till Marstrandsvägen. Leveranser till kvarteren för idrottsändamål nås via Truckgatan, torget eller lokalgata längs bandyhallens nordvästra fasad. Läs mer om sophantering under kapitel *Teknisk försörjning, Avfall*.

#### *Räddningstjänst*

Framkomligheten för räddningstjänsten kommer att vara god med flera tillfarter till planområdet från både Marstrandsvägen och Truckgatan. Dessutom kan planområdet angöras från Rollsbotorget norr om planområdet. Med två körfält i södergående på Rollsbovägen kommer fordon kunna göra plats i händelse av köbildning samtidigt som räddningsfordon behöver ta sig fram.

#### *Planbestämmelser*

Marstrandsvägen omfattas av användning allmän platsmark huvudgata, betecknad **VÄG**, då den används för att ta sig mellan olika områden i och utom kommunen. Ytan **VÄG** har utformats för att rymma alla förändringsförslag som beskrivits, i övrigt har utformningen inte preciserats. Den del av vägsträckan som går mellan Kungälv centrum och Ytterby har potential att på lång sikt göras om till en stadsgata.



Rollsbovägen, Truckgatan och lokalgator inne i arenaområdet omfattas av användningen allmän platsmark **GATA**. Användningen omfattar fordons-, gång- och cykeltrafik. I användningen ingår komplement som behövs för vägens funktion som trafikordningar, gatuparkeringar, trottoarer, cykelvägar, gång- eller cykeltunnlar, laddstolpar, planteringar, gräsytor, snöupplag, hållplatskydd, kiosker med mera.

För Rollsbovägen och Truckgatan har utformningen inte specificerats men intentionen är att befintligt gång- och cykelstråk på den södra sidan av Truckgatan ska kompletteras där det idag saknas. Längs Rollsbovägen ska gång- och cykelstråket på den västra sidan dras om.

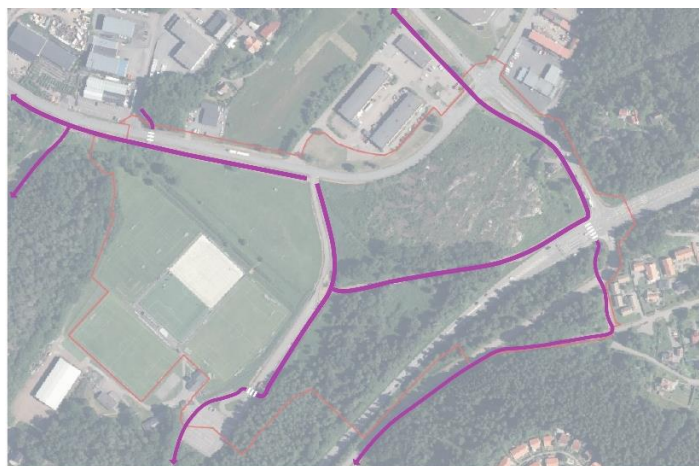
Även Enekuilsvägen betecknas som **GATA**. Den har även bestämmelse om att huvudmannskapet är enskilt, betecknas **a<sub>1</sub>** på plankartan. Det enskilda huvudmannskapet motiveras med att gatan idag är en gemensamhetsanläggning som främst används av de boende längs den.

Mer om gatornas utformning finns att läsa under rubriken Gång- cykel- och mopedtrafik nedan samt i *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern*, bland annat i avsnittet *Rörelse* där principsektion för några av gatorna finns.

## Gång-, cykel- och mopedtrafik

### Förutsättningar

Det finns goda förutsättningar att ta sig till området som gående och cyklist. Huvudcykelstråket mellan Kungälv och Ytterby passerar strax söder om området och inne i Rollsbo finns ett väl utbyggt gång- och cykelvägnät med undantag för en kortare sträcka på Truckgatan precis vid planområdet. Avståndet från planområdet till Kungälv resecentrum är ca 1,7 km och till Ytterby station ca 2,2 km på gång- och cykelväg men 1,6 km i blandtrafik på mindre bostadsgator genom Tungeområdet.



Karta över befintliga gång- och cykelstråk (rosa linjer).  
Planområdets ungefärliga avgränsning visas med orange linje.

Bara ett mindre antal bostäder har riktigt nära till det planerade arenaområdet men många bostadsområden i både Kungälv och Ytterby har cykelavstånd till arenaområdet.

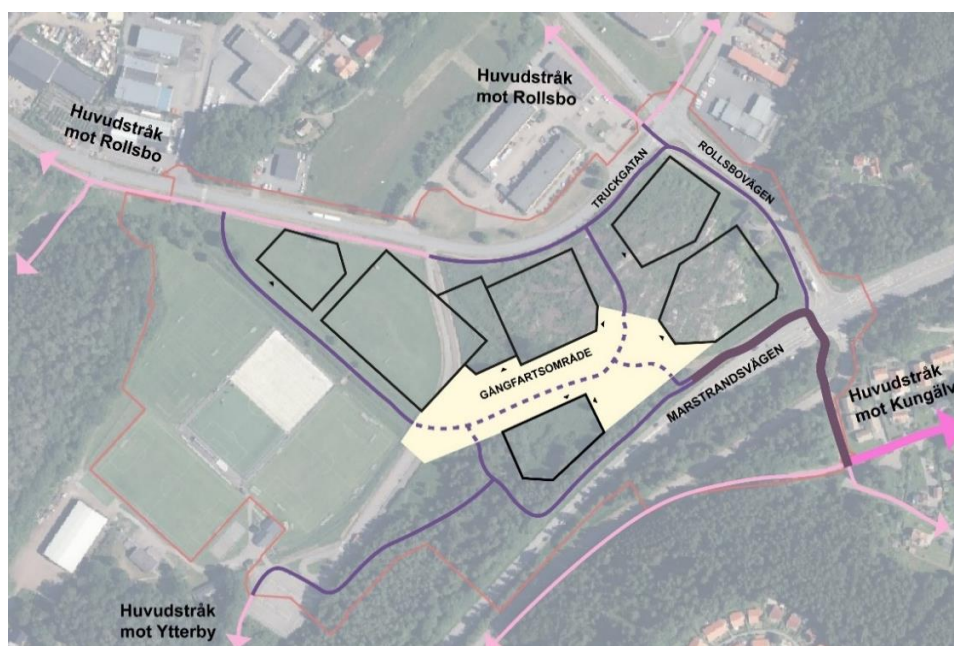
### Planförslag

För gående och cyklister behöver trygga och säkra förbindelser ordnas så att förutsättningarna för ett stort hållbart resande blir bra.

Karta över framtida gång- och cykelstråk. Rosa linjer är befintliga stråk och mörklila linjer är nya/ombyggda stråk.

Cykelparkering kan anläggas inom torget där gående och cyklister prioriteras och biltrafik minimeras.

Planområdets ungefärliga avgränsning visas med tunn röd linje.



Nya gång- och cykelvägar föreslås längs nya lokalgator i arenaområdet och längs den södra sidan av Truckgatan. Inom torgytan mellan byggnaderna i arenaområdet och området längs den norra sidan av Marstrandsvägens minimeras biltrafiken och området utformas på gåendes och cyklisters villkor. Gång- och cykelvägen längs den västra sidan av Rollsbovägen flyttas och breddas. Befintlig gång- och cykelväg, Ytterbystigen, vilken används av cyklister som kommer sydost ifrån Kungälv, breddas och området betecknas som **GCVÄG** (gång- och cykelväg) i plankartan. I användningen **GCVÄG** ingår även tillbehör såsom belysning, skyltar och sittplatser. Separata gång- och cykelvägar innefattas även i användningen **GATA**.

Utfartsförbud gäller kring delar av ytor (besöksanläggningar, centrumändamål, kontor, parkering) som vetter mot yta **R<sub>4</sub>**, Truckgatan och Marstrandsvägen, i syfte att samla utfarter till särskilda lägen. Detta är en trafiksäkerhetsåtgärd för att minska olycksrisken mellan motorfordon och gående och cyklister som färdas på gång- och cykelvägar och ytan yta **R<sub>4</sub>** för gemensamma behov. Förbudet är också ett sätt att hindra att fler än den planerade nya utfarten väster om Rollsbokrysset byggs.

Mer om gång- och cykelvägarnas utformning finns att läsa *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern*, bland annat i avsnittet *Rörelse* där stråkkartor och sektioner för några av gatorna finns.

### Parkering

#### Utgångspunkter:

- Cykelparkeringarna inom området ska placeras i anslutning till målpunkter, exempelvis byggnaders entréer för att gynna det hållbara resandet.
- Det bör vara möjligt att låsa fast sin cykel och platserna kan med fördel förses med tak för att gynna det hållbara resandet till arenaområdet.
- Om parkeringar av utrymmesskäl inte uteslutande kan placeras på kvarterersmark finns möjlighet att anlägga cykelparkering på ytan allmän plats.
- Mopeder klass 1 får parkeras i cykelställ och är något mer utrymmeskrävande än cyklar, därför anges nedan ungefärligt ytbehovet som ett spann där den lägsta siffran motsvarar parkering med endast cyklar och den högre motsvarar en situation där hälften av de parkerade fordonen utgörs av moped klass 1.

För att beräkna parkeringsbehovet för cyklar/mopeder används parkeringstal från Kungälv kommunens parkeringsnorm för verksamheterna kontor, handel och restaurang.



Cykelparkeringsbehovet för idrottsverksamheter baseras på antaganden som innebär att resor med cykel främjas och i arenaområdet bör 20–30% av idrottsutövare, åskådare samt anställda ha möjlighet att cykla.

För arenaområdet krävs enligt gjorda beräkningar sammanlagt ca 320 cykelparkeringsplatser för kontor, handel, restauranger och caféer. För idrottsverksamheter bedöms det totala parkeringsbehovet räknas ner med 30% med hänsyn till att idrotterna kan samnyttja vissa platser vilket ger ett behov av ca 285 platser.

Illustrationen nedan visar ungefärligt utrymmesbehov för ca 30 platser i anslutning till fotbollsplanernas entré, ca 210 platser i anslutning till centrumområdets entré, omkring 60 platser i anslutning till entré i det norra idrottskvarteret samt ca 120 platser i anslutning till det östra idrottsområdet. Utöver detta visas sammanlagt platsbehov för sammanlagt 185 cykelparkeringsplatser som placerats ut på torgytan. Exakt antal, placering och utformning av cykel- och mopedparkeringarna studeras vidare i bygglovskedet.



Totalt behövs ca 600 cykelparkeringsplatser placerade nära huvudentréer.

## Kollektivtrafik

### Förutsättningar

I anslutning till planområdet finns tre busshållplatser som hanterar både lokal linjetrafik och regional trafik. Vid hållplats Rollsbovägen, som ligger på Marstrandsvägen, stannar Marstrandsexpressen med koppling till Kungälv/Göteborg, buss 242, 303 samt lokalbusslinje 1 och 3. Inom Rollsbo går linje 2, 310 och 311 vilka angör Rollsbovägen (hållplats. Truckgatan) och Truckgatan (hållplats Maskingatan).



Befintliga busslinjer (rosa linjer) och busshållplatser (vita punkter)

### Planförslag

Planförslaget för arenaområdet

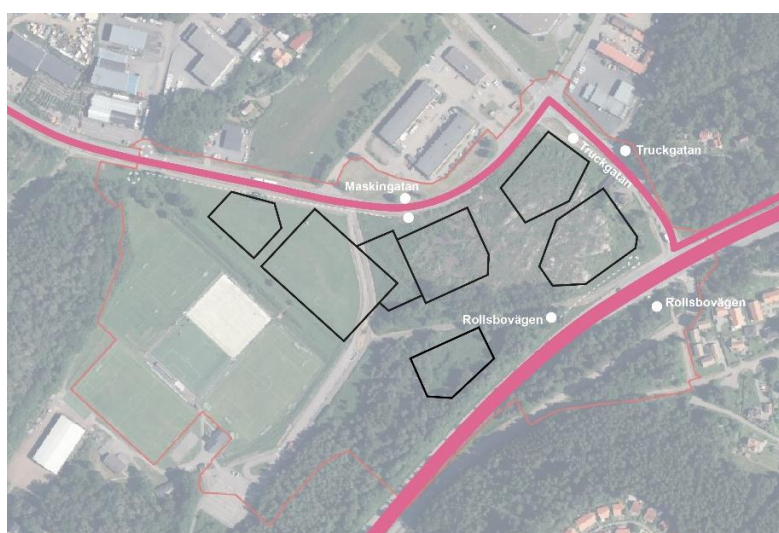
leder till en stor mängd nya potentiella resenärer med kollektivtrafiken. Det är viktigt att placering av hållplatser och gånganslutningars standard gör det enkelt och attraktivt att ta bussen.

Befintliga busshållplatser på båda sidor om Marstrandsvägen kommer att ligga kvar i befintligt läge för tillfället men på sikt bör busshållplatsen på den norra sidan flyttas till en mer central placering närmare huvudentréerna till arenorna för att öka kollektivtrafikens attraktivitet både ur ett trygghetsperspektiv men också ur ett avståndsperspektiv. Ett närmare avstånd mellan busshållplats och huvudentréer jämfört med avståndet mellan huvudentré och bilparkering gynnar hållbart resande.

På sikt kan det finnas behov av att anlägga separata busskörfält på Marstrandsvägen för att säkra bussens framkomlighet. Planförslaget säkrar vägutrymme för busskörfält förbi arenaområdet.

Kommande trafikplaner från Västtrafik kan dock innebära förändrade förutsättningar för kollektivtrafiken i Rollsboområdet och på Rollsbovägen. Två linjer som trafikerar slingan på Truckgatan planeras att ersättas med en buss som enbart trafikerar inne i Rollsboområdet klockan

06–18 och genererar ett byte vid Kungälv resecentrum vid resa in mot Göteborg. Linje 1 som angör hållplats Rollsbovägen får förbättrat turutbud, medan Marstrand express, som även den angör vid Rollsbokryset, planeras omvandlas till lokalbuss och avkortas till Kungälv vilket innebär ett byte för resenärer som vill ta sig mot Göteborg från Marstrand.



Busslinjer (rosa linjer) och busshållplatser (vita punkter) efter att arenaområdet har byggts.

På sikt ska nuvarande hållplats Maskingatan flyttas ned till ett mer centralt läge i höjd med den nordöstra infarten till areaområdet på Truckgatan. Planen är att den nya hållplatsen vid Truckgatan ska utformas som en timglashållplats.

## Trafiksäkerhet

### Förutsättningar

Anslutningar för oskyddade trafikanter till området sker idag via övergångsställen och passager över både Marstrandsvägen, Rollsbovägen och Truckgatan. Karaktären visar på en tydlig prioritering av motorfordonstrafik med avsaknad av refuger och hastighetssäkrade åtgärder. Eftersom Marstrandsvägen är en bred 70-väg med mycket trafik kan denna punkt upplevas som osäker, särskilt för barn och unga, även om den regleras med trafikljus. Det finns en refug i mitten av vägen så att man kan passera vägen i två omgångar, men vägen utgör idag en stor barriär. Gående och cyklister behöver korsa totalt fem körfält och refugen i mitten är smal. På Truckgatans södra sida saknas en gång- och cykelväg närmast korsningen med Rollsbovägen. I övrigt är gång- och cykelvägnätet utbyggt och sammanlänkat.

### Planförslag

I detaljplanen föreslås korsningen Truckgatan/Rollsbovägen byggas om till en cirkulationsplats för bättre framkomlighet och trafiksäkerhet.

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter kommer också att förbättras på Truckgatan då en ny gång- och cykelväg anläggs på den södra sidan och ansluts till befintligt nät.

Planförslaget möjliggör även trafiksäkerhetshöjande åtgärder på Marstrandsvägen i form av refuger och en övergripande trafikutformning som uppmanar till lägre hastigheter i anslutning till korsningarna och busshållplatser.

På torgytan i mitten av planområdet ska oskyddade trafikanter prioriteras framför andra trafikslag. Motorfordon ska i första hand använda vägarna utanför torgytan men möjligheten för genomkörning ska finnas för tillgänglighet till parkering för rörelsehindrade samt sophantering och varuleveranser.

## Hållbara resor på kort och lång sikt

Kommunen har i Trafikplan 2017 specificerat resultatmål om att öka andelen gång, cykel och kollektivtrafikresor till 15, 10 respektive 40 procent i kommunen i snitt. Eftersom arenaområdet förväntas alstra trafik i form av både anställda och besökare i ett område som är trafikintensivt idag har det varit viktigt att möjliggöra en överflyttning av resor från bil till de mer hållbara färdslagen gång, cykel och kollektivtrafik.

Inom detaljplanen för arenan möjliggörs en ökad förflyttning till de mer hållbara färdslagen genom att säkerställa utrymme för trafikåtgärder på både kort och lång sikt. Med täta kollektivtrafikavgångar, tydliga och gena vägar och passager för gående och cyklister kan detaljplanens genomförande bidra till att kommunen når målen i Trafikplanen.

### Kollektivtrafik

Utrymme för väl tillgängliga busshållplatser i direkt anslutning till arenaområdet säkerställs på båda sidor om Marstrandsvägen. En översyn och justering av busshållplatserna på Rollsbovägen och Truckgatan har också gjorts för att placera hållplatserna på de mest trafiksäkra och tillgängliga platserna. Det är viktigt att säkerställa att avståndet från busshållplats till målpunkt är kort samtidigt som att hållplatsen inte ska hindra övriga trafik från att passera på ett smidigt sätt.



Marstrandsvägen kan i framtiden byggas om med kollektivtrafikkörfält som minskar restiden för kollektivtrafikresenärer jämfört med bil. Under högrafiktimman kan bussarna lättare passera korsningar och köer medan övriga motorfordon inte har lika hög prioritering.

### Passager för gående och cyklister

För att skapa en så säker passage som möjligt över Marstrandsvägen för gående och cyklister har trafikförslaget för Marstrandsvägen (väg 168) i höjd med Rollsbokrysset utformats med högst två körfält i rad innan mellan kantsten och/eller refuger.

Förutom passager i plan möjliggör detaljplanen även utrymme för att i framtiden kunna anordna en eventuell planskildhet i form av till exempel en gång- och cykelbro. En gång- och cykelbro i anslutning till planerade busshållplatser skulle kunna minska barriäreffekten som Marstrandsvägen riskerar att skapa om trafikmängderna är fortsatt höga.

Den skulle också kunna bidra till att gående och cyklister inte skulle behöva vänta vid signalreglerade korsning(ar) för att passera vägen samtidigt som det kan utgöra en säkrare väg för barn som ska ta sig till arenaområdet.

Här syns exempel på hur en sådan bro skulle kunna se ut och placeras på ytan **R<sub>4</sub>** för gemensamma behov, bland annat kommunikationer.



Föreslagen gång- och cykelbro (rosa) över Marstrandsvägen. Bild Tengbom 2022



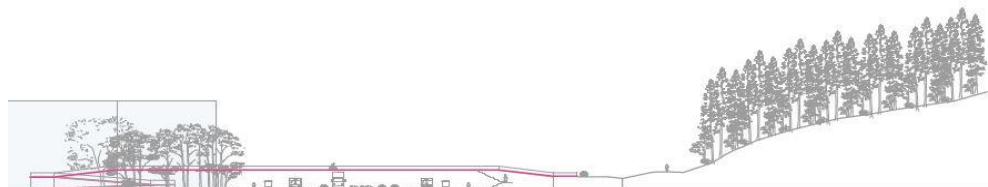
Exempel på gång- och cykelbro som avslutas med en snurra i Rålambshovsparken i Stockholm



Sektion över torget mellan centrumhuset i väst och simhallen i öst. (A3 1:100)

**A-A**

Exempel på sektioner/ tvärsnitt för gång- och cykelbro.



Sektion över torget, Marstrandsvägen och det sydliga berget. (A3 1:100)

**B-B**

I sektion B-B Enekullsvägen i öster och arenaområdet i väster.

Tengbom 2022

En framtida gång- och cykelbro skulle även ha potential att utgöra ett landmärke för platsen. En väl gestaltad bro skulle kunna förse med effektfull belysning, mönster eller text för att annonsera arenaområdet från Marstrandsvägen. På så sätt skulle en bro kunna bidra till att stärka arenaområdets identitet. En bro skulle kunna landa ner centralt på torgytan i arenaområdet och på så sätt bidra till att skapa liv och rörelse med fler människor vid huvudentréerna till arenorna och handelsverksamheten i centrumbyggnaden. Människor i rörelse skulle kunna bidra till en ökad upplevd trygghet i området kvällstid men också bidra till ökade besök i handelsverksamheter och restauranger/uteserveringar i området. En bro skulle även kunna vara multifunktionell i den bemärkelse att den både skulle kunna utgöra ett rumsbildande och platsskapade element på torgytan samt att ytan under bron skulle kunna nyttjas för till exempel grönska, dagvattenhantering, cykelparkering, lek och aktiviteter.



*Förslag på funktioner som skulle kunna rymmas inom ytan R<sub>4</sub> för gemensamma behov, mellan byggnader/hallar.*

*Exempel på hur en gång- och cykelbro kan landa ner centralt på ytan (vid område för grön oas/aktivitet).*

*Bild Tengbom, 2022. Läs mer om ytan R<sub>4</sub> i kapitel Friytor, torg.*



*Exempel på bro som fungerar som identitetsskapare och som annonserar en tydlig entré till Slakthusområdet i Göteborg.*



*Området under en bro kan nyttjas för exempelvis cykelparkering.*

## Teknisk försörjning

Vatten, spillvatten och brandposter

### Förutsättningar

Planområdet ligger delvis inom verksamhetsområde för vatten och spillvatten.

Befintliga vatten- och spillvattenledningar finns inom planområdet och runt om planområdet. Befintliga VA-stråk genomkorsar området och behöver ersättas med nya VA- ledningar.

Räddningstjänstens krav och önskemål är max 150 m till närmaste brandpost. Idag finns det fem befintliga brandposter i anslutning till planområdet.

### Planförslag

Verksamhetsområde för vatten och spillvatten utökas till att omfatta merparten av planområdet. Marstrandsvägen (gatumark där Trafikverket är väghållare) och delar av naturmarken kommer dock inte omfattas av verksamhetsområdet. Det befintliga kommunala vatten- och spillvattennätet inom planområdet ersätts och byggs ut därför behövs en ny avloppspumpstation söder om Truckgatan. Området planläggs med E (Tekniska anläggningar) på plankartan.

Befintliga brandposter föreslås att kompletteras med en ny brandpost i den centrala delen av planområdet.

### Dagvatten

En dagvattenutredning har tagits fram av ALP AB Markteknik, 2023-04-04, (*reviderad efter granskningen*). Dagvattenutredningen beskriver hur dagvattnet bör avledas, fördröjas och renas inom planområdet. Ett förslag till höjdsättning av planområdet har gjorts vilket använts i den skyfallsutredning som Sweco som har utförts parallellt (2022-11-07). Se avsnitt *Skyfall* längre ner.

### Förutsättningar

Planområdet ligger delvis inom verksamhetsområde för dagvatten.

Dagvattnet från planområdet rinner idag via ledningar och diken ut i Kyrkebäcken och vidare till Nordre älv som är en känslig recipient och ett Natura 2000-område. Nordre älv har idag klassningen måttlig ekologisk status och uppnår ej god kemisk status enligt VISS. Kyrkebäcken har ej statusklassats i VISS, men är enligt Sportfiskarna (2017) öringförande vattendrag och bör betraktas som en känslig recipient.

De delar av Kyrkebäcken som ligger nedströms planområdet har begränsad kapacitet och har historiskt sett haft problem med skred och översvämning längs vattendraget. Av denna anledning får exploateringen inom planområdet inte medföra ökad flödesbelastning i Kyrkebäcken.



Utdrag ur VISS, översikt över recipienter

I dagsläget är planområdet till stor del gräsyta, skogsmark med berg i dagen och sumpskog. I planområdet ingår också befintliga fotbollsplaner, varav en är en konstgräsplan. Området genomkorsas av en lokalgata och gång-cykelvägar till fotbollsplanerna, samt flera öppna diken som är viktiga avvattningsstråk för uppströms liggande områden.





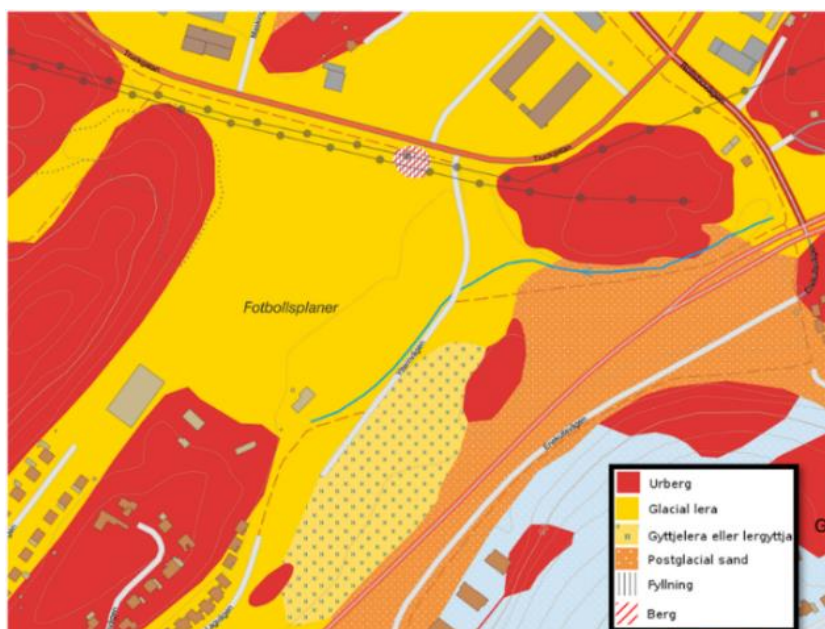


Avvattningsstråket från området utgör sträckningen för markavvattningsföretaget Castellegården mfl TF 1928. Det finns inget dimensionerande flöde angivet för markavvattningsföretaget.

Jordarterna inom planområdet har i huvudsak låg genomsläpplighet och enligt den geotekniska undersökningen gjord av PE Teknik och arkitektur (2021-11-30), ligger grundvattennivån i markytan. Möjligheten till infiltration är därmed liten. Dagvattenlösningarna behöver utformas så de ej dränerar ur och sänker befintlig grundvattennivå.



Kartbild ur Länsstyrelsens karta för vatten. Inom planområdet finns ett markavvattningsföretag (blå prickat område)



SGU:s jordartskarta

### Planförslag

Verksamhetsområde för dagvatten utökas till att omfatta merparten av planområdet. Marstrandsvägen (gatumark där Trafikverket är väghållare) och delar av naturmarken kommer dock inte omfattas av verksamhetsområdet.

Kommunen kommer ansöka om att helt avveckla Markavvattningsföretaget Castellegården mfl TF 1928.

Planförslaget innebär exploatering av ett 10,5 hektar stort område, med stor hårdgörandegrad (stora taktytor och marktytor kring byggnaderna. Dagvattenledningarna bör dimensioneras enligt Svenskt Vattens riktlinjer P110 för "centrum- och affärsområden", dvs 10 års återkomsttid för fylld hjässa i ledningarna och 30 års återkomsttid innan dämning till marknivå.

Placeringen av arenan ligger i konflikt med ett nuvarande viktigt avledningsstråk genom området. Detta innebär att marknivåerna måste justeras så att dagvatten kan flöda ytledes runt byggnaderna utan att skada dem och utan att medföra risk för skada på kringliggande byggnader/anläggningar. Av denna anledning ska området höjdsatts för att klara ett regn med 100-års återkomsttid utan att



---

byggnader översvämmas eller situationen för uppströms och nedströms liggande områden försämras (se avsnittet *Skjfall* längre ner).

Fördröjning behöver också anordnas för att hantera planområdets ökade flöden till följd av framtida nederbördsmängder och större hårdgörningsgrad. Volymen dimensioneras enligt kommunens dagvattenhandbok som anger att ett 10-årsregn med klimatfaktor ska fördröjas till ett utflöde på 15 l/s x hektar. För att inte belasta nedströms liggande områden och Kyrkebäcken behöver fördröjningen inom planområdet dimensioneras så att området klarar att hålla detta utflöde upp till ett 30-årsregn. Detta innebär att totalt 3700 m<sup>3</sup> behöver fördröjas inom planområdet vid maximal hårdgörningsgrad. Vissa av de föreslagna dagvattendammarna som ligger inom allmän plats har en större fördröjningskapacitet då de även fungerar som buffert vid större regn (100-årsregn). Se avsnitt *Skjfall* nedan.

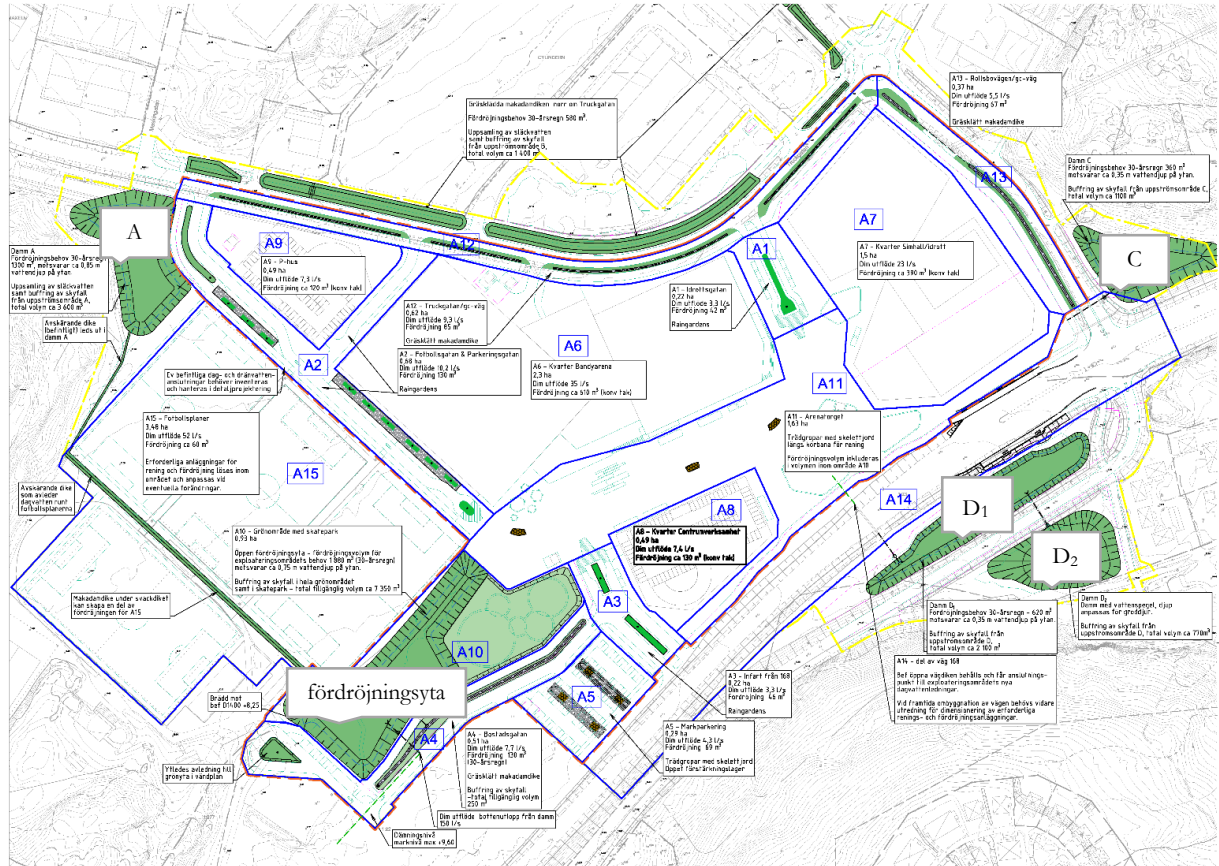
Enklare rening behövs för flera delområden för att uppfylla rikt- och målvärden enligt kommunens dagvattenhandbok för innehåll i dagvatten. Utredningen föreslår lokala anläggningar på allmän plats som renar och fördröjer ett 10-årsregn nära källan. Rain gardens, gräsklädda makadamdiken samt trädgropar som motsvarar minst 2,5–4 % av ansluten hårdgjord yta ger god reningseffekt. Med yta som motsvarar 8–12% uppfylls även fördröjningsvolymen lokalt.

Enklare rening på kvartermark kan utföras genom att takvattnet leds med utkastare över en gräsyta, stenrabatt eller rain garden innan det leds ner i dagvattensystemet.

Det befintliga öppna diket sydost om fotbollsplanerna breddas och blir en större nedsänkt fördröjningsyta i den nya parken. Ytan har en särskilt viktig funktion då i stort sett hela planområdets och uppströmsområdenas dagvatten leds hit. Här kan även dagvattnet renas ytterligare en gång. Fördröjningsytan dimensioneras så att resterande fördröjningsvolym skapas innan dagvattnet släpps vidare väster ut till en kulvert. Av den totala fördröjningsvolymen 3700 m<sup>3</sup> kan ca 1880 m<sup>3</sup> fördröjas här.

Alla dagvattenanläggningar ska, där det behövs, utföras täta för att undvika oavsiktlig dränering av marken. För rening se avsnitt *Miljö kvalitetsnormer för vatten* samt *Genomförandefrågor*.

Illustrationen nedan visar översiktlig lösning för omhändertagande av dagvatten. I efterföljande stycken beskrivs de olika lösningarna.



Översikt över föreslagna dagvattenlösningar inom planområdet. Bild Alp

*Dammar (inom naturmark), avskärande dike och makadamdiken längs Trukgatan och Rollsbovägen*

Ett första steg att hantera dagvattensituationen i planområdet är att fördröja dagvatten från uppströms liggande mark innan det leds genom arenaområdet. Detta görs genom att skapa ett antal fördröjningsdammar och gräsklädda makadamdiken längs den norra sidan av Trukgatan och Rollsbovägen, norr om korsningen Rollsbovägen/Trukgatan. Damarna markeras med damm A, damm C, damm D<sub>1</sub>, damm D<sub>2</sub> på illustrationen ovan.

Som kompensation för livsmiljöer för groddjur som nämns i avsnittet *Groddjur och fåglar* ska damm D<sub>2</sub> (den mindre dammen sydost om Marstrandsvägen) utföras med vattenspegel och således fungera som livsmiljö åt groddjur. Dammen behöver specifikt utformas som en groddjursdamm med rätt egenskaper i fråga om strandkantens lutning, vegetation och djuphåla. Dammens slänt ska utformas med ungefärlig lutning 1:8 och naturlig vegetation. Dammen angränsar också till ett kuperat skogsområde sydväst om planområdet inom vilket groddjur bedöms kunna övervintra. Damarna A och C kan utföras som öppna torrdammar.

Samtliga dagvattendammar med undantag av damm C som ligger utanför planområdet, regleras med bestämmelsen **dam**- dagvattendamm, på plankartan. Byggnation av damm C säkras genom avtal mellan det kommunala bolaget Bokab och kommunen.

Från damm A leds dagvatten via ett avskärande dike mellan fotbollsplanerna till den öppna och nedsänkta fördröjningsytan i parken. Diket regleras med bestämmelsen **dike**<sub>1</sub>. Avskärande dagvattendike.

Där det inte är möjligt att fördröja, dimensioneras ledningarna upp med hänsyn till framtida dagvattenflöden och erforderlig skyfallshantering.

Damm A och makadamdiken längs den norra sidan av Truckgatan och längs Rollsbovägen norr om korsningen Rollsbovägen/Truckgatan är en del av planförslagets skyfallshantering men också i systemet för omhändertagande av släckvatten, se vidare avsnittet *Släckvatten*. Makadamdiken längs den norra sidan av Truckgatan regleras med bestämmelserna nedan.

**dike<sub>2</sub>** -Dagvattendike med ett djup av minst 0,5 m

**dike<sub>3</sub>** -Dagvattendike med ett djup av minst 1 m

I modelleringen av skyfall (skyfallsutredningen) gjord av Sweco användes ovanstående dikesdjup för respektive dagvattendike. Dagvattendikenas djup regleras på plankartan för att säkra att diket kan ta hand om den mängd vattenvolym som behöver fördröjas i diken vid ett skyfall.

För att omhänderta dagvatten från körbanan och gång- och cykelvägar vid omkringliggande gator anläggs även gräsklädda makadamdiken längs den södra sidan av Truckgatan och längs Rollsbovägen, söder om korsningen Rollsbovägen/Truckgatan. Användningen **GATA**- gata medger att dagvattenanläggningar av denna typ medges.

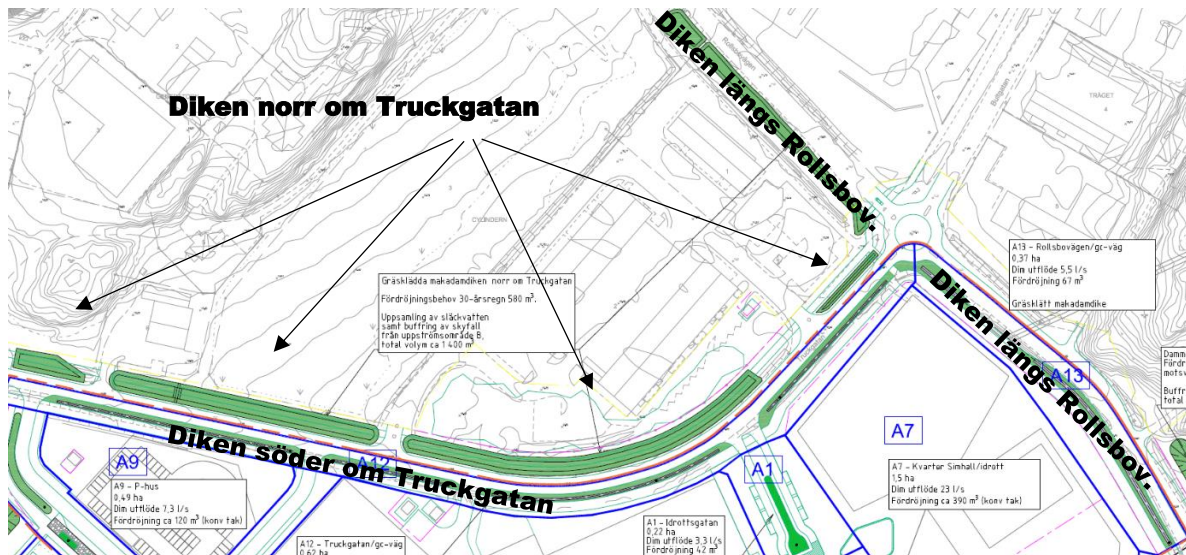


Illustration med makadamdiken längs Truckgatan och Rollsbovägen. Bild Alp

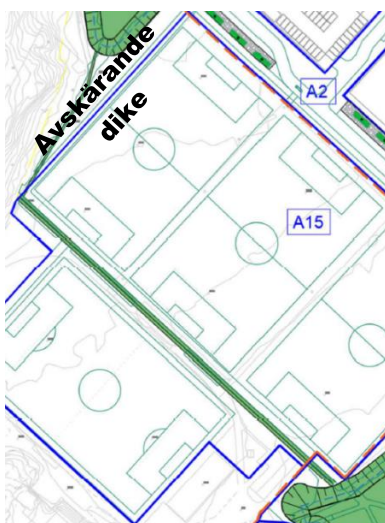
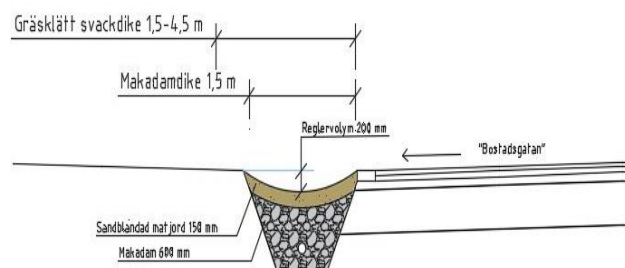


Illustration med avskärande dike. Bild Alp



Exempel på sektion för ett gräsklätt makadamdike längs med en gata. Bild Alp



### *Svackdike mellan fotbollsplanerna*

Planförslaget i sig innebär ingen förändring av markanvändningen inom fotbollsplanerna och detaljplanen reglerar inte markbeläggning (exempelvis naturgräs, grus, konstgräs). Om hårdöringsgraden inte ökar inom delområdet behövs ca 56 m<sup>3</sup> fördröjningsvolym oavsett om det är gräs eller konstgräs på planerna. Mellan fotbollsplanerna planeras ett dike som kan fungera som en definierad avledningsväg runt planerna för dagvatten från berget i väster. Diket ska utformas som ett flackt svackdike och ska hjälpa till att avleda befintligt dagvatten som idag blir stillastående bort från fotbollsområdet. Vid viktiga gångpassager som till exempel mellan planerna och klubbhus/omklädningsrum och där läktaren står, kan diket kuverteras. Diket regleras med bestämmelsen **n<sub>2</sub>** -dagvattendike.

Fotbollsplanen närmast parken kommer fungera som en extra buffert och översvämningsyta vid skyfall vilket gör det lämpligt att behålla naturgräset för att inte riskera migration av granulatparticklar. I samband med eventuell omvandling från naturgräs till konstgräs behöver behovet av granulatfällor studeras och det rekommenderas att miljövänliga alternativ väljs i första hand. Principen är att alla fördröjnings-, reningsåtgärder och granulatfällor som behövs för att fotbollsplanerna inte ska ge negativa effekter på recipienten löses inom fotbollsområdet.

Hur området med fotbollsplanerna påverkar miljö kvalitetsnormer i dagsläget är inte fullt utrett. Inför detaljprojektering bör befintliga dag- och dränvattenledningar från fotbollsplanerna kartläggas. Om det finns utlopp till diket mot gatan nordöst om fotbollsplanerna kan anslutning flyttas till ny dagvattenledning istället. Det bör även utredas om det finns behov av att rena dagvattnet från befintlig konstgräsplan (utöver de granulatfällor som redan finns). Under förutsättning att rekommendationerna ovan följs vid förändringar av området bedöms detaljplanen inte medföra att det blir en försämring jämfört med situationen idag.

### *Öppen och nedsänkt fördröjningsyta i parken*

I parken i planområdets sydvästra del görs befintligt öppet dike om till stor öppen fördröjningsyta. Ytan kommer att ta emot både dagvatten från uppströmsområden och från hårdgjorda ytor inom planområdet.

Vid stora regn tillåts hela ytan svämmas över och gatan öster om parken fungerar som en dämning som håller kvar dagvattnet. En tröskelnivå sätts mot skateområdet i den norra delen av parken (A10 i illustrationen till höger) men när vattnet stiger tillräckligt mycket översvämmas även den. I plankartan regleras fördröjningsytan med bestämmelsen **fördröjning-** fördröjningsyta för dagvatten.

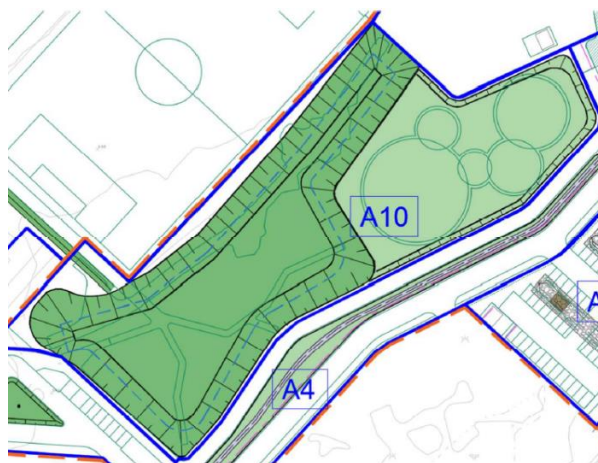


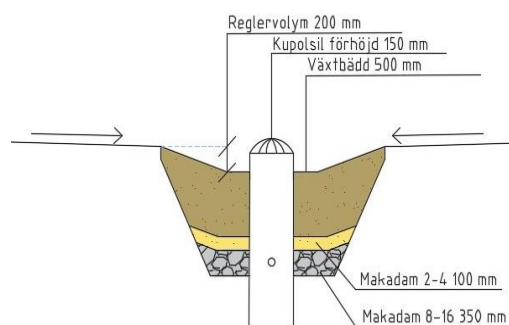
Illustration dagvattenyta i parken. Bild Alp

Fördröjningsytan ingår i systemet för omhändertagande av släckvatten, se vidare avsnittet *Släckvatten*.

### *Torg och gata i anslutning till idrottsbollar*

Beräkningar av föroreningsbelastning visar att det finns behov av att rena dagvattnet inom gatemark. Av denna anledning förlås rain gardens eller gräsklädda makadamdiken som möjliga lösningar längs gatorna inom planområdet. Detta då lösningarna erbjuder både rening och fördröjning av dagvatten.

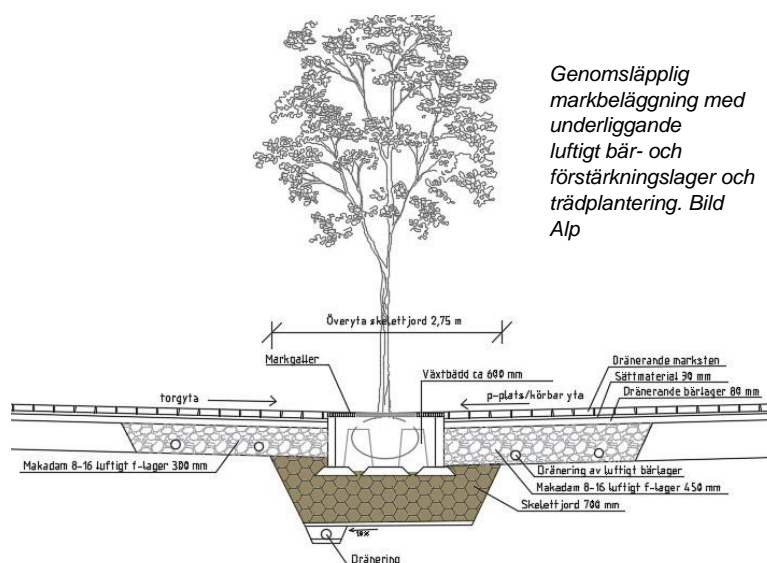
Inom torget föreslås trädgropar med skelettjord för att rena dagvatten från kopparföroreningar som uppkommer vid körbanan på torget. Rain gardens längs körbanan kan också vara ett alternativ, beroende på hur man vill gestalta miljön. Lokal fördröjning kan anordnas i ett öppet bär- och förstärkningslager, men då det öppna diket i parken har god volymkapacitet föreslås dagvattnet från torget avledas dit efter rening.



Exempel på sektion för raingarden för buskar och perenner längs en gata

#### Markparkering vid Marstrandsvägen

Beräkningar av föroreningsbelastning visar att det finns behov av att rena dagvattnet vid markparkeringen närmast Marstrandsvägen. Här föreslås en lösning med genomsläpplig marksten med öppet bär- och förstärkningslager. Överbyggnaden dimensioneras för att vara körbar och med yta motsvarande 20% av total ansluten hårdgjord yta uppfylls fördröjningsvolymen.



Genomsläpplig markbeläggning med underliggande luftigt bär- och förstärkningslager och trädplantering. Bild Alp

För reningseffekt föreslås inslag av trädgropar med skelettjord, dessa bör till ytan (räknat på överyta skelettjord) utgöra minst 4% av ansluten hårdgjord yta. Om det istället uppförs ett öppet parkeringsdäck kommer dagvattnet från ytan behöva renas med en kombinerad filter- och magasinlösning.

#### Dagvattenhantering på kvartersmark för arenor, centrumbyggnad och parkeringshus

Kommunens dagvattenhandbok anger att krav på fördröjning på kvartersmark ska ställas. Underjordiska magasin föreslås därför på kvartersmark (byggrätterna för arenor, centrumbyggnad och parkeringshus). Med lägre hårdgörandegrad till exempel om delar av takytan utförs som grönt tak kan den volym som ska hanteras inom underjordiska magasin minskas. Gröna tak kan vara svårt att kombinera med stor spännvidd på konstruktionen, men bör eftersträvas på de takytor som går. Fördröjning av dagvatten på kvartersmark regleras med bestämmelsen **n<sub>3</sub>** - Dagvatten ska fördröjas innan det avleds till det allmänna dagvattennätet.

Om parkeringshuset och centrumbyggnaden uppförs med öppet parkeringsdäck ovanpå taket kommer dagvattnet från ytan behöva renas med en kombinerad filter- och magasinlösning.

#### Befintliga vägdiken längs Marstrandsvägen

För Marstrandsvägen föreslås att befintliga vägdiken behålls och ansluts till de nya dagvattenledningarna inom planområdet. De befintliga vägdikena avses fortsatt endast användas för omhändertagande av dagvatten från Marstrandsvägen. På det sättet hålls ansvarsfördelningen mellan kommunen och Trafikverket isär. När framtida utformning av vägen bestäms dimensioneras anläggningar som uppfyller renings- och fördröjningsbehovet för vägen.

Föroreningsberäkningar visar på ett behov att rena dagvattnet från vägen och att befintligt dike så gott som uppfyller det även med ökad trafikbelastning.

## Släckvatten

### Förutsättningar

Idag saknas ett fungerande system för hantering av släckvatten inom planområdet och industriområdet Rollsbo överlag.

### Planförslag

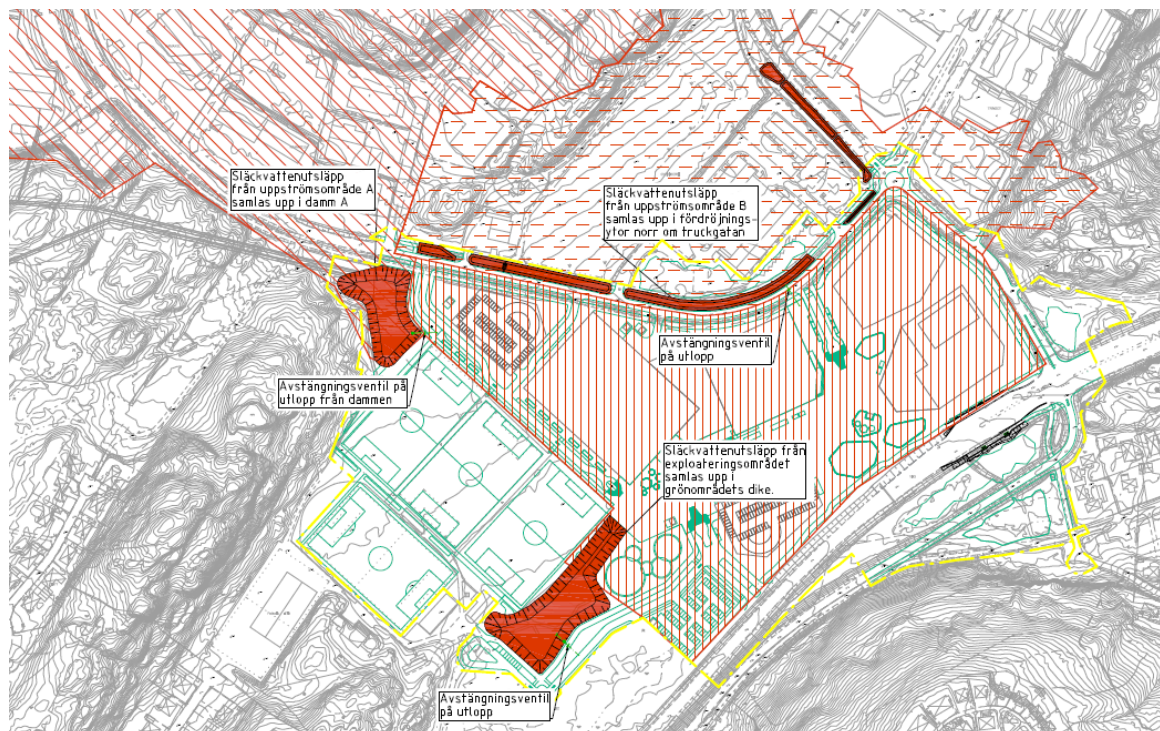
I dagvattenutredningen beskrivs hur släckvatten kan hanteras inom planområdet.

Några av planområdets öppna fördröjningsytor förses med stängningsanordning på utloppen. På så vis kan släckvatten som runnit ner i dagvattensystemen hindras från att flöda vidare ut i recipient och uppsamlade av utsläppet underlättas.

I fördröjningsdammen för uppströmsområde A, nordväst om fotbollsplanerna, kan släckvattenutsläpp från sydvästra delen av Rollsbo industriområde samlas upp.

Släckvatten från södra delen av industriområdet (uppströmsområde B) kan tas om hand i makadamdiken längs den norra sidan av Truckgatan.

Släckvattenutsläpp som uppstår inom planområdet kan samlas upp inom fördröjningsytan i den nya parken.



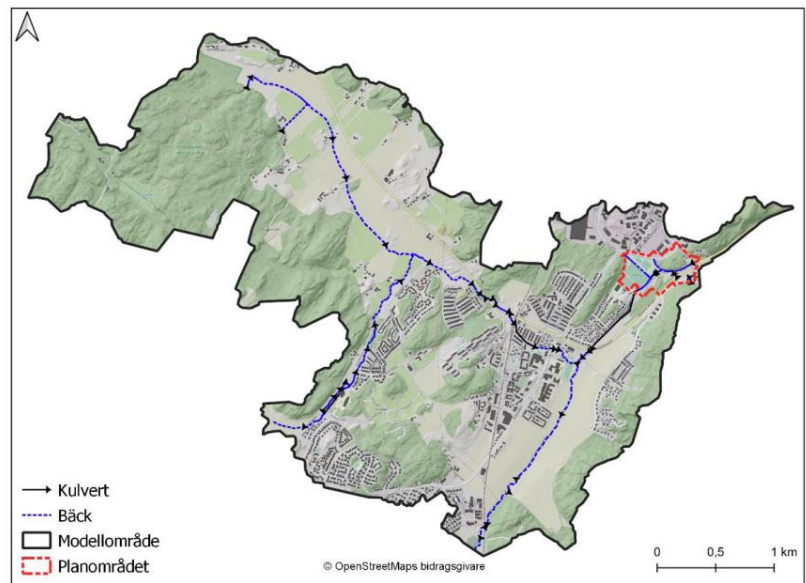
Planerad släckvattenhantering inom planområdet. Bild Alp



## Skyfall

En övergripande skyfallsutredning togs fram av Sweco (2022-11-07). Skyfallsutredningen har haft en övergripande nivå med fokus på att utreda skyfallsvattnets avrinning och avledning inom, och i anslutning till, den omvandling av planområdet som planeras vid ett 100-årsregn med klimatfaktor (1,25).

Skyfallssituationen är utredd utifrån huvudstråk för avrinning och avledning av områden med risk för stående vatten. Detta har utretts både för befintlig situation och med framtida föreslagen bebyggelse och ny höjdsättning inom hela planområdet.

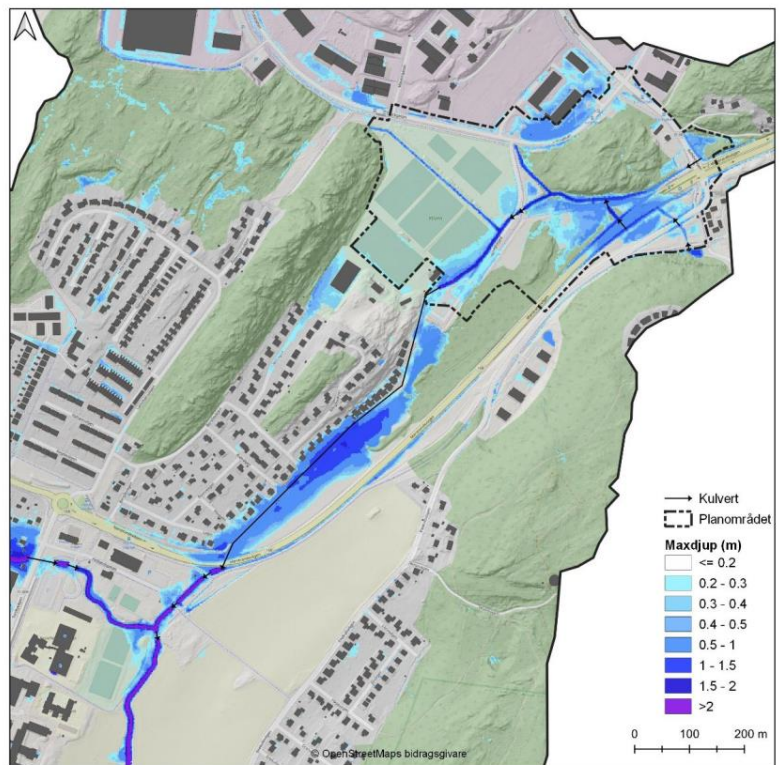


Översikt över det område som tagits med i skyfallsmodellen. Planområdet inringat i rött. Bild Sweco

## Förutsättningar

Planområdet ligger inom ett större avrinningsområde. Bilden ovan visar modellerat område och ger en överblick av de befintliga delavrinningsområdena som finns i anslutning till planområdet och Kyrkebäcken som rinner genom planområdet till utloppet i Nordre älv.

Inom och i anslutning till planområdet uppstår för dagens situation översvämningar på ett antal platser. Översvämningsdjupet överskrider 20 cm på flera platser och påverkar därmed framkomligheten för utryckningsfordon och andra fordon negativt. Kartan till höger visar en översikt över befintlig översvämningssituation i samband med ett skyfall (100-årsregn med klimatfaktor).



Översikt över maximalt vattendjup för befintliga förhållanden vid ett klimatanpassat 100-årsregn. Bild Sweco

## Planförslag

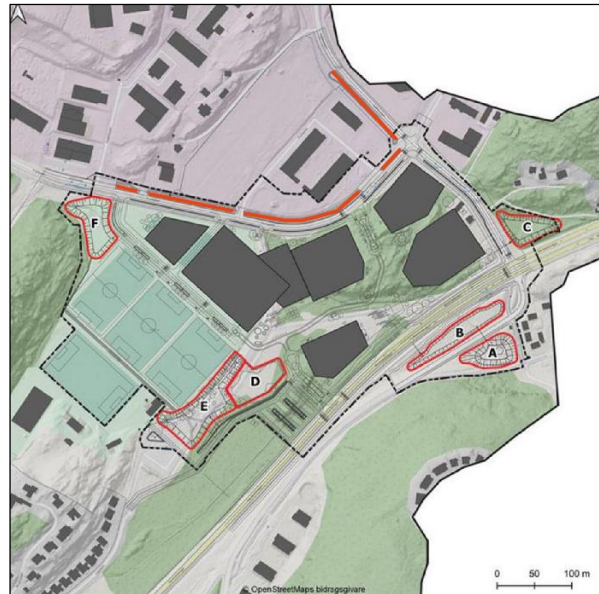
Planområdet ligger i en lågpunkt omringad av berg. För att undvika att planerad bebyggelse översvämmas och skadas vid ett skyfall behövs ytor omkring arenorna som kan samla upp vatten så att det inte når planområdet samt ytor dit vatten kan ledas via gator och torg inom området. De fyra dagvattendammarna, fördröjningsytan i parken samt makadamdiken norr om Truckgatan och längs Rollsbovägen, vilka presenterades i tidigare avsnitt *Dagvatten*, kommer även fungera som skyfallsytor. De volymer för respektive damm/fördröjningsyta som anges i skyfallsutredningen har räknats fram med utgångspunkten i att dammen/ytan breddar över (översvämningsutbredning som ej påverkar bebyggelse). Av denna anledning kan volymerna i skyfallsutredningen skilja sig något åt från volymerna i dagvattenutredningen där man i stället räknat volymer innanför dammarnas släntröner.

För att gator och torg ska kunna fungera som skyfallsvägar och leda vatten till skyfall ytorna behöver de höjdsättas och lutas på ett visst sätt. ALP Markteknik AB har därför tagit fram förslaget till ny höjdsättning av området vilken utgör underlag till framtidsscenario i skyfallsutredningen.

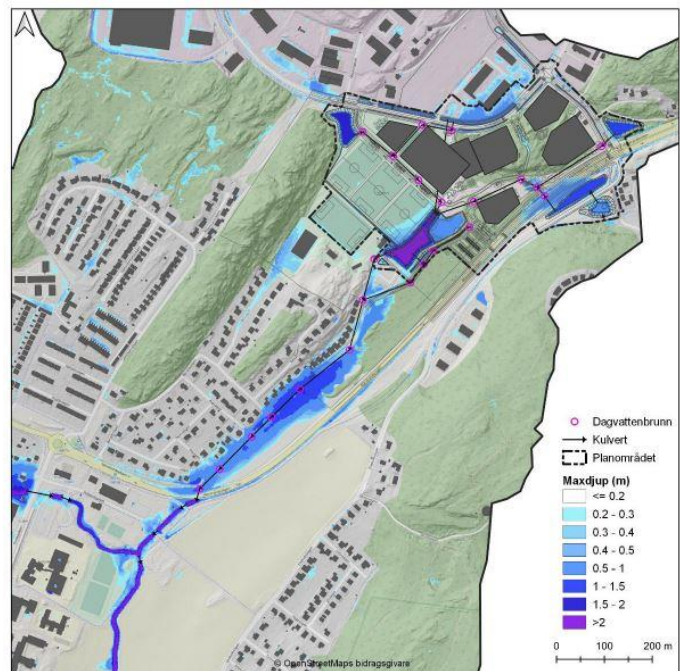
Resultatet av det framtida skyfallsscenario med arenor visar att det inte uppstår några större ansamlingar av stående vatten som får stora konsekvenser för byggnader.

Omfattningen av översvämningsutbredningen inom och i direkt anslutning till planområdet reduceras generellt jämfört med dagens situation.

Stora delar av planområdet ser ut att klara sig utan betydande problem. Höjdsättning av byggnader och gator gör att skyfallsflödena i första hand söker sig mot förutbestämda avskärande diken och gator som medvetet är skapade som avledande skyfallsstråk till uppsamlade skyfallsytor (dammar, makadamdiken och fördröjningsyta i parken).



Planerade skyfallsytor. Bild Sweco



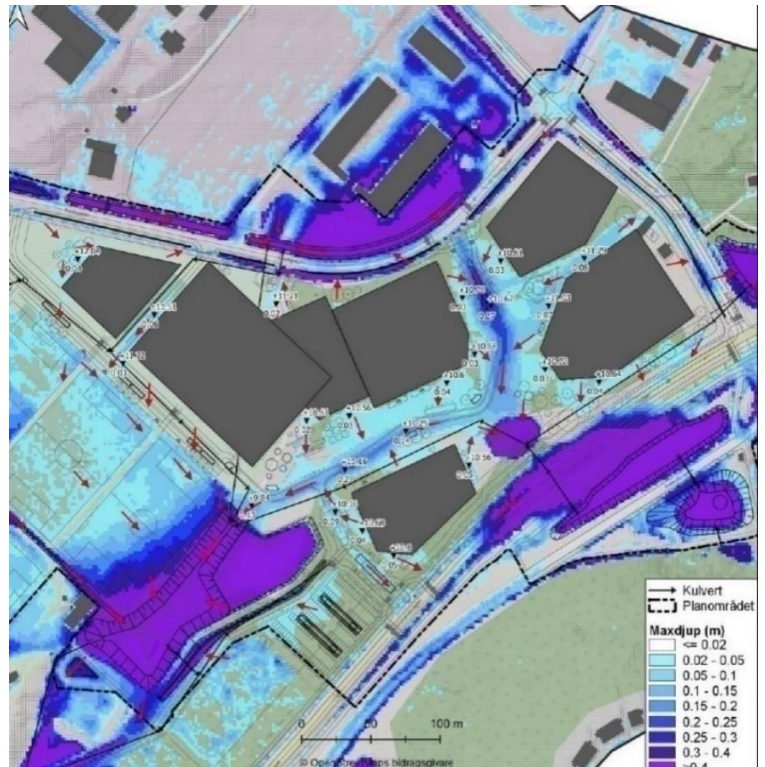
Översikt över maximalt vattendjup vid ett klimatanpassat 100-årsregn. planerade arenor, fördröjningsytor och höjdsättning inom planområdet. Bild Sweco



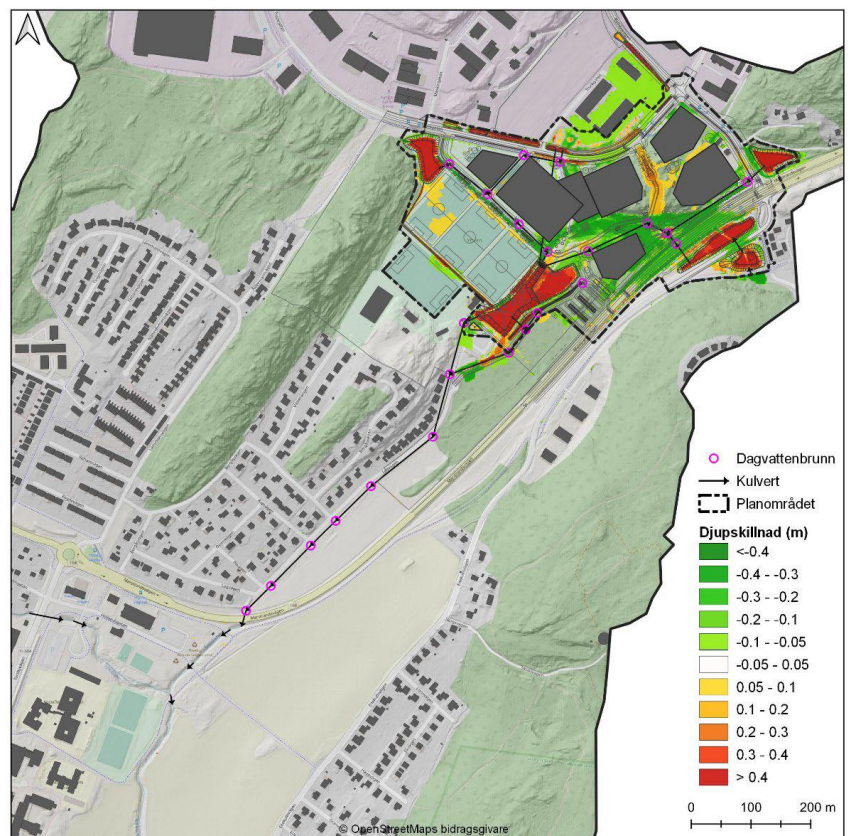
Med planerade åtgärder kan även översvämningpåverkan på befintliga byggnader begränsas. Bilden nedan visar en bild av vattendjup inom arenaområdet vid ett framtidsscenario med planerade arenor, fördröjningsytor och höjdsättning.

Kartan till höger visar en mer detaljerad bild av flödesriktning och vattendjup inom arenaområdet vid ett framtida scenario. Vattendjup visas nu i intervaller från ett vattendjup på 0,02 m. I vissa punkter redovisas ett exakt resultat för vattennivå och vattendjup. Vatten avrinner i allmänhet bort från den nya bebyggelsen längs strömningsleder mot den öppna bäckfåran eller fördröjningsområdena inom planområdet.

I jämförelse med befintlig situation visar modelleringen att den nya föreslagna höjdsättningen av marken inom området generellt förbättrar avledningen inom området. Kartan nedan visar en sammanställning i hur vattendjupet förändras vid en jämförelse mellan befintlig situation och en framtida utbyggnad inom planområdet.



Detaljerad bild över maximalt vattendjup vid ett klimatanpassat 100-årsregn, för en planerad ny höjdsättning inom planområdet med start vid ett vattendjup på 0,02 m. Röda pilar illustrerar flödesriktning. Bild Sweco. I vissa punkter (svarta trianglar) redovisas exakta vattennivåer och djup.



Maximalt vattendjup vid ett klimatanpassat 100-årsregn för planerad byggnation och flödesriktning.

Jämförelse befintligt/planförslag.

Gult till rött illustrerar en ökning av vattendjup. Ljus- till mörkgrönt visar en minskning av vattendjup. Bild Sweco

Nya fördröjningsdammar sydväst om Marstrandsvägen förbättrar översvämningssituationen på Marstrandsvägen jämfört med befintlig situation. Trots detta kvarstår problemet med framkomlighet på den del av Marstrandsvägen som ligger mellan Rollsbokrysset och den nya planerade infarten sydväst om Rollsbokrysset. Här överstiger vattendjupet 20 cm och kan uppgå till drygt 50 cm på vissa platser. Enekullsvägen utgör dock en alternativ transportväg mellan Ytterby och planområdet och mellan Ytterby och Kungälv.

Resultatet från utredningen visar att skyfallets framtida maximala vattendjup kan användas som underlag för att definiera en klimatanpassad nivå för byggnaders och byggnadsfunktioners färdigt golv (FG). Det vill säga den säkerhetsnivå som erfordras för att kunna genomföra exploateringen enligt gällande riktlinjer.

Inom området fungerar gatorna och den del av ytan **R<sub>4</sub>** (torgyta mellan byggnaderna) som ligger lägst som skyfallsvägar vilka leder vattnet ner mot föreslagna skyfallsytor där det kan fördröjas. Det är därför viktigt att gator och torg har en lutning och höjdsättning som gör att detta fungerar. Av denna anledning regleras höjdsättning och lutning på kritiska punkter. En sådan kritisk punkt är området vid parken som fungerar som en särskilt viktig fördröjningsyta för både dagvatten och skyfall inom området. Här regleras markens höjd över angivet nollplan till +9,8.

Den föreslagna nya höjdsättningen medför att den nya parken inom planområdet kan utnyttjas som en multifunktionell yta. Under torrväder kan parken exempelvis nyttjas för rekreation och social interaktion och vid ett skyfall kan den fungera som en uppsamlande skyfallsyta där vatten tillfälligt kan magasineras.

Markens minsta lutning på lokalgator **GATA** regleras genom bestämmelserna nedan.

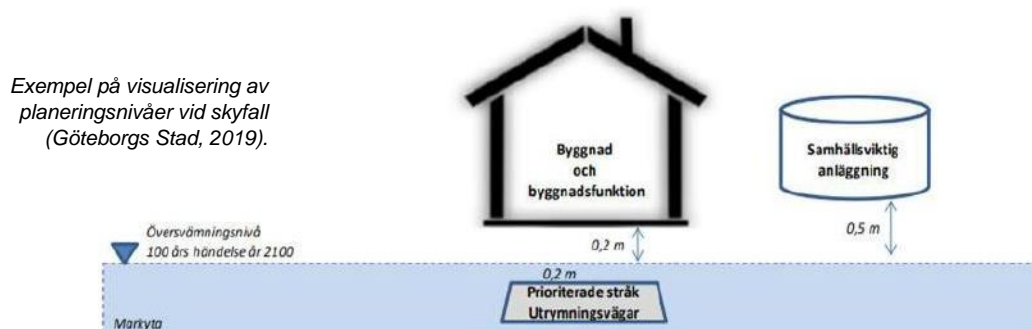
**Minsta lutning är 1:100** (1%). Pilen pekar uppåt mot högre höjd.

**Minsta lutning är 1:200** (0,5 %). Pilen pekar uppåt mot högre höjd.

Ytan **R<sub>4</sub>** (torgytan mellan byggnaderna som är avsedd för gemensamt behov, bland annat kommunikationer) rymmer den punkt inom området som är särskilt flack men **minsta lutning** regleras här till **1:333** (0,3 %), pilen pekar uppåt mot högre höjd. Särskilda dagvattenlösningar som aco drains, vilka är vanligt förekommande på just torg och andra större öppna ytor kommer att behövas här för att ta hand om dagvatten.

För att avstyra att hinder placeras i skyfallsvägar inom ytan **R<sub>4</sub>** finns en bestämmelse om **genomsläpplig barriär**-eventuella fysiska barriärer såsom murar som placeras i skyfallsvägar ska kunna släppa igenom dagvatten vid ett 100-årsregn.

Byggnader och byggnadsfunktioner ska ligga minst 0,2 m över översvämningssnivån vid ett 100-årsregn (skyfall). Se bilden nedan. För att skydda byggnaderna mot översvämning regleras därför byggrätterna för arenorna, parkeringshusen och centrumbyggnaden med en lägsta nivå för färdigt golv **b<sub>8</sub>**, **b<sub>9</sub>**, **b<sub>10</sub>** **b<sub>11</sub>** och **b<sub>12</sub>**.



Ett annat sätt att säkra bebyggelsen från att översvämmas är att reglera att källare inte får byggas. Detta regleras med bestämmelsen **b<sub>3</sub>**. Vissa anläggningar som simhall behöver dock kunna ha teknikrum under mark och därför är källare för teknik undantaget i bestämmelsen så länge de utförs vattentäta så att översvämning hindras. Av denna anledning regleras arenorna med bestämmelsen **b<sub>4</sub>** vilket innebär att källare inte får finnas med undantag för källare avsedd för teknik vilken ska utföras med vattentät konstruktion.

## Värme

### Förutsättningar

Fjärrvärme är utbyggt fram till planområdets nordvästra del. I övrigt är fjärrvärme inte utbyggt inom planområdet.

### Planförslag

Det finns goda förutsättningar för att få till en god energihushållning. Kungälv Energi har angivit att det finns möjlighet att anlägga fjärrvärme inom planområdet.

## El-, bredband och teleförsörjning

### Förutsättningar

Det finns viss befintlig infrastruktur i området som elledningar och fiber. Kungälv Energi har befintliga luftledningarna som korsar området i västöstlig riktning.

### Planförslag

Luftledningarna inom planområdet behöver grävas ner.

Kungälv Energi kommer att bygga ut sitt el- och bredbandsnät inom planområdet. Minst fem nya transformatorstationer behöver byggas. Transformatorstationer kan byggas på kvartersmark inom ytor **E<sub>1</sub>** (transformatorstationer) och **E** (tekniska anläggningar), samt inom området **NATUR**, norr om Truckgatan (**c<sub>1</sub>** transformatorstation). Därmed har viss möjlighet lämnats till beslut i senare skede om exakta placeringar. Den befintliga transformatorstationen vid gång- och cykelvägen Ytterbystigen (ansluter till Enekullsvägen) ska flyttas till ett läge utanför planområdet i syfte att tillskapa bättre sikt vid gång- och cykelvägen.

Laddstolar för laddning av elbil möjliggörs inom parkeringshuset och markparkeringen vid Marstrandsvägen. Solceller kan förläggas på de nya arenornas tak.

## Avfall

### Förutsättningar

Inom området alstras idag avfall från idrottsverksamheten och befintligt bostadshus. Kommunen har kärlsystem för insamling av mat- och restavfall och avfallet hämtas intill fastigheterna.

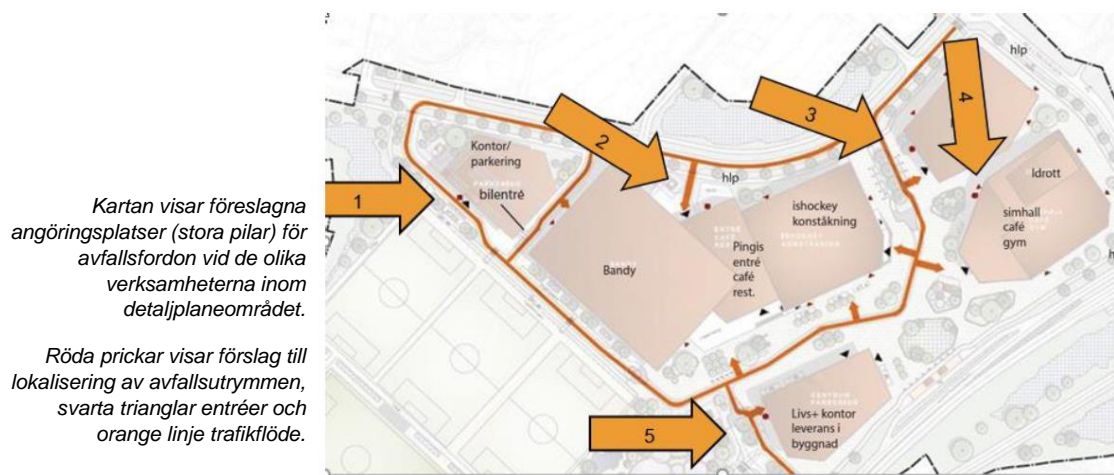
Kungälv kommunens renhållningsordning består av Göteborgsregionens avfallsplan, *Göteborgsregionen minskar avfallet-Avfallsplan till 2030*. Planen har visionen om ett samhälle utan avfall där trasiga saker lagas istället för att slängas, där nya inköp sker genom byteshandel eller genom att handla begagnat. I renhållningsordningen ingår också kommunens avfallsföreskrifter, antagna 2015-10-01. I avfallsföreskrifterna specificeras bland annat arbetsmiljökrav på vändzon och avstånd mellan angoringsplats och avfallsutrymme. När det gäller avstånd mellan renhållningsfordonets uppställningsplats och avfallsutrymme ska så kort dragväg som möjligt eftersträvas. Längre dragväg än 10 meter debiteras extra avgift.

### Planförslag

En avfallsutredning har gjorts av Tyréns 2022-09-30 i syfte att utreda möjlig avfallshantering och dess utrymmesbehov inom området.



Verksamheterna kommer i de flesta fall behöva flertalet kärl för respektive avfallsfraktioner. För att avfallet ska kunna hämtas på ett säkert sätt, utan att stanna upp trafiken och för att minska dragvägen bör parkeringsfickor eller liknande placeras intill avfallsutrymmen. Dragvägen ska vara jämn, plan, hårdgjord, halkfri och utan trånga passager året runt. Kartan nedan visar föreslagna angöringsplatser (stora pilar) för avfallsfordon vid de olika verksamheterna inom detaljplaneområdet.



Avfallshantering till idrottshallar och kontor i parkeringshuset vid Truckgatan kan ske via torget eller lokalgatorna i området för att undvika backnings- och vändrörelser. Avfallshanteringen vid kvarteret för centrumändamål (vilken möjliggör livsmedelsbutik) vid Marstrandsvägen kan ske i byggnadens garage/lastkaj i den västra delen av huskroppen. Det avfall som uppstår vid fotbollsplanerna föreslås hämtas på samma sätt som idag, via vändslingan söder om planerna.

Någon eller några platser inom området bör reserveras för att möjliggöra uppställning av containrar eller extrakärl vid exempelvis större evenemang.

För att uppnå målet i avfallsplanen och bidra till visionen om ett samhälle fritt från avfall rekommenderas att en fritidsbank etableras inom området. Fritidsbanken fungerar som ett bibliotek där alla som vill kan låna sportartiklar och friluftsutrustning gratis. Detta främjar återbruk och möjliggör att alla barn kan testa nya aktiviteter, oavsett socioekonomisk status. Butiken behöver vara minst 300 kvadratmeter stor och bör placeras i ett centralt och attraktivt läge för att locka många besökare, till exempel i entrédelen mellan bandyhallen och ishallen.

Planbestämmelsen **n<sub>1</sub>** finns på kvartersmark för de olika verksamheterna och reglerar att förgårdsmark ska utformas på samma sätt som angränsande allmän plats **TORG** och ytan **R<sub>4</sub>** för gemensamma behov. Bestämmelsen medför att markhöjd och markbeläggning utförs sömlös vilket ger en plan dragväg.

---

## GENOMFÖRANDEFRÅGOR

Genomförandedelen har till syfte att redovisa de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för att åstadkomma ett samordnat och ändamålsenligt genomförande av detaljplanen.

### Organisatoriska frågor

#### Preliminär tidplan

För planen gäller följande tidplan:

- Samråd, 2:a kvartalet 2022
- Granskning, 1:a kvartalet 2023
- Antagande, 2:a/3:e kvartalet 2023

#### Genomförandetid

Planens genomförandetid är 10 år från den dag planen vinner laga kraft. Vald genomförandetid ger en skäligen tid för utbyggnad av planområdet.

Enligt plan- och bygglagen ska detaljplaner förses med en genomförandetid på minst fem år och högst femton år.

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med detaljplanen och den får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram ny plan eller ändrar gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen.

#### Huvudmannaskap

Kommunen är huvudman för allmän plats förutom inom GATA a<sub>1</sub> där det är enskilt huvudmannaskap och Marstrandsvägen som är en allmän väg.

Kommunalt huvudmannaskap innebär ett ansvar för utbyggnad, drift och underhåll av allmänna platser. Med huvudmannaskap har kommunen en rättighet, men även en skyldighet att lösa in allmän platsmark som ligger inom privatägda fastigheter. Huvudmannaskap innebär även att kommunen före genomförandetidens utgång ska ha upplåtit de allmänna platserna till allmänt nyttjande. All mark som ingår i allmän plats ska regleras till angränsande kommunal fastighet.

Inom det enskilda huvudmannaskapet finns redan en gemensamhetsanläggning bildad och vägen är befintlig.

#### Tillgänglighet under produktionstiden

Under byggnationen ska Ytterby IS ha tillgång till sin verksamhet. Tillfälliga lösningar kommer att genomföras.

## Ansvar för anläggningar

### Allmän plats, kvartersmark och tekniska anläggningar:

Ansvarsfördelningen är sammanfattad i nedanstående tabell:

Anläggning	Beskrivning av planbestämmelse	Genomförandeansvarig	Driftsansvarig
<b>Allmän plats</b>			
GATA	Lokalgata	Kungälv kommun	Kungälv kommun
GATA a <sub>1</sub>	Lokalgata	Befintlig väg	Samfällighetsförening
GCVÄG	Gång- och cykelväg	Kungälv kommun	Kungälv kommun
NATUR	Natur	Kungälv kommun	Kungälv kommun
PARK	Park	Kungälv kommun	Kungälv kommun
TORG	Torg	Kungälv kommun	Kungälv kommun
VÄG	Väg	Kungälv kommun	Trafikverket
<b>Kvartersmark</b>			
C <sub>1</sub>	Centrum förutom hotell och vandrarhem	Fastighetsägare	Fastighetsägare
E	Tekniska anläggningar	Ledningshavare	Ledningshavare
E <sub>1</sub>	Transformatorstation	Ledningshavare	Ledningshavare
K	Kontor	Fastighetsägare	Fastighetsägare
P	Parkering	Fastighetsägare	Fastighetsägare
R	Besöksanläggningar	Fastighetsägare	Fastighetsägare
R <sub>1</sub>	Besöksanläggningar förutom hotell och vandrarhem	Fastighetsägare	Fastighetsägare
R <sub>2</sub>	Idrottsplats	Fastighetsägare	Fastighetsägare
R <sub>3</sub>	Lek och aktivitet	Kungälv kommun	Kungälv kommun
R <sub>4</sub>	Lek, aktivitet och kommunikationer	Kungälv kommun	Kungälv kommun

## Avtal och överenskommelser

Kommunen och Trafikverket har pågående dialog angående övertagande av delar av väg 168 Marstrandsvägen. Till följd av Trafikverkets resursbrist kommer det vara nödvändigt att parterna kommer överens om hur ny anslutning ska hanteras fram tills kommunen övertar väghållaransvaret. Medfinansieringsavtal ska tecknas mellan kommunen och Trafikverket för ombyggnation av korsning Rollsbokrysset med mera i det fall kommunen och Trafikverket kommer överens om ett övertagandavtal tecknas inget medfinansieringsavtal.

Avtal ska tecknas mellan fastighetsägaren och respektive nätägare för att reglera utbyggnad av elanläggningar samt tele- och bredbandsnät och övriga erforderliga ledningar.

Avtal för marköverlåtelse ska upprättas mellan kommunen och framtida exploitör för att reglera utbyggnadsordning, ansvar- och kostnadsfördelning, utbyggnad av allmän plats och allmänna va-ledningar, fastighetsbildningsåtgärder med mera Anordning av fördröjning på kvartersmark behöver regleras genom upprättande av avtal innan byggskedet.

Exploateringsavtal mellan kommunen och exploitörerna finns upprättat berörande detaljplan för Rollsbo Västerhöjd. Exploaterarna har erlagt exploateringsbidrag för ombyggnationen av Rollsbokrysset.

## Ansvariga myndigheter/upplysningar

### Ansökan om bygglov

Bygglov samt marklov söks hos Miljö- och byggnadsnämnden i Kungälv kommun.

### Ansökan om lantmäteriförrättning

Ansökan om fastighetsbildning m.m. görs hos Lantmäteriet.

### Dispenser och tillstånd

Berörd fastighetsägare eller nyttjanderättshavare ansöker om och bekostar samtliga erforderliga tillstånd (till exempel bygglov, tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken mm) som erfordras för

verksamhet och/eller för åtgärder inom detaljplanen. Respektive prövningsmyndighet tar ut en avgift enligt taxa för att behandla ärenden.

## Fastighetsrättsliga frågor

### Markägare

Kommunen äger fastigheterna Kastellegården 1:22 och 1:23. Bohusläns Kommunala Exploaterings AB äger Rollsbo 1:32 och Kastellegården 1:380. Privatägda fastigheter är Rollsbo 3:23 (förvärvas av kommunen) och Cylindern 2.

För övriga markägare och rättigheter, se upprättad fastighetsförteckning.

### Erforderlig fastighetsbildning

Fastighetsbildning skall ske i enlighet med detaljplanen. Genomförandet av planen kommer att innebära lantmäteriatgärder.

Avstyckning och fastighetsreglering kommer ske inom kvartersmark för att bilda önskad fastighetsstruktur inom kvartersmark.

Köpekontrakt har upprättats mellan Kommunen och ägaren till fastigheten Rollsbo 3:23, kommunen förvärvar fastigheten.

Servitut för damm krävs inom ett område (Rollsbo 1:32) utanför planområdet (öster om Rollsbovägen). Avtalsservitut har upprättats mellan kommunen och Bohusläns Kommunala Exploatering AB.

Fastighetsreglering krävs inom område för NATUR (norr om Truckgatan) för att reglera över den marken till kommunens fastighet. Överenskommelse om fastighetsreglering har upprättats mellan Kommunen och ägaren till fastigheten Cylindern 2, där kommunen föreslås förvärva del av fastigheten.

Fastighetsreglering krävs inom område för del av GATA<sub>1</sub>, NATUR och GC-VÄG (norr och söder om Enekullsvägen) för att reglera över den marken till kommunens fastighet. Kommunen och ägaren till området (Kastellegården 1:380) har upprättat en överenskommelse om fastighetsreglering.

Fastighetsreglering krävs utanför planområdet för att anlägga dagvattendamm/svackdike (Norr om korsningen mellan Truckgatan och Rollsbovägen). Den marken ska regleras över till kommunens fastighet. Kommunen och ägaren till området (Rollsbo 1:32) har upprättat en överenskommelse om fastighetsreglering.

För kvartersmark med betäckningen E ska mark avstyckas till respektive ledningsägare alternativt ledningsrätt bildas se *Ledningsrätt* nedan. En överenskommelse ska upprättas mellan berörd fastighetsägare och ledningsägare där ledningsägaren skickar till Lantmäteriet och bekostar lantmäteriförrättningen.

### Gemensamhetsanläggningar

Gemensamhetsanläggning bör bildas för anläggningar som ska skötas och nyttjas gemensamt. Beroende på om kvartersmarken i sin tur delas in i flera fastigheter kan även gemensamhetsanläggningar bli erforderliga för att lösa gemensamma nödvändigheter såsom väg. Berörda fastighetsägare ansöker om och bekostar bildande av gemensamhetsanläggningar.

## Ledningsrätt

Det finns en befintlig ledningsrätt för va, förmån Kungälv kommun (1482-2020/53.1), som ska omprövas då del av ledningssträckan behöver justeras.

Ledningsrätt ska bildas för:

- allmänna va-ledningar
- allmänna starkströmsledningar
- allmänna fjärrvärmeledningar
- allmänna fiberledningar inom allmän platsmark och/eller kvartersmark.

Det finns befintliga va-ledningar som kommer att behöva flyttas till nya lägen då de behöver anpassas till ny byggnation.

Kungälv Energi AB har elledningar och andra typer av ledningar inom planområdet utan avtal. Några av ledningarna behöver flyttas till ett nytt läge. Kungälv Energi AB och/eller kommunen står för flyttkostnader.

Det finns en luftledning som går igenom området och som ägs av Kungälv Energi AB, se rättigheten nedan. Ledningen planeras att markförläggas av Kungälv Energi AB i allmän platsmark. Kungälv Energi AB och/eller kommunen ska stå för kostnaderna.

Skanova AB har fiberledningar inom planområdet med avtal. Några av ledningarna behöver flyttas till ett nytt läge. Skanova AB och/eller kommunen står för flyttkostnader.

För kvartersmark med betäckningen E ska ledningsrätt bildas för tekniska anläggningar. En överenskommelse ska upprättas mellan berörd fastighetsägare och ledningsägare där ledningsägaren skickar till Lantmäteriet och bekostar lantmäteriförrättningen.

## Servitut och nyttjanderätter

Officialservitut, avlopp, förmån Cylindern 3 (nr 1482-88/29.1), berör planområdet inom Cylindern 2 men berörs ej av någon planerad åtgärd.

Avtalsservitut, vatten- och avloppsledning, förmån Rådhuset 11 (nr 14-IM3-87/2401.1), berör planområdet inom Cylindern 2 men berörs ej av någon planerad åtgärd.

Avtalsservitut, servisledningar, förmån Rollsbo 1:32 (nr 14-IM3-87/2061.1), berör planområdet inom Cylindern 2 men berörs ej av någon planerad åtgärd.

Avtalsservitut, luftledning, förmån Rådhuset 11 (nr 14-IM3-74/10362.1). Ledningen ägs av Kungälv Energi AB, behöver tas ned, och parterna är överens om att rättigheten upphävs i samband med att ledningen tas ned.

Avtalsnyttjanderätt idrottsändamål, förmån Kungälv kommun. Ärendet om fastighetsreglering hos Lantmäteriet är klart och avtalet har upphört att gälla då markägare och nyttjare är densamma.

Anläggningsarrende inomhustälthall, förmån Ytterby IS. Hallen är utanför planområdet men infartsvägen är dock inom. Avtalet behöver ändras i samband med planens antagande.

Avtalsnyttjanderätt idrottsändamål, förmån Ytterby IS. Avtalet har sagts upp och kommer att upphöra i samband med att planen vinner laga kraft.

Trafikverket har vägrätt för befintlig väg, Marstrandsvägen.



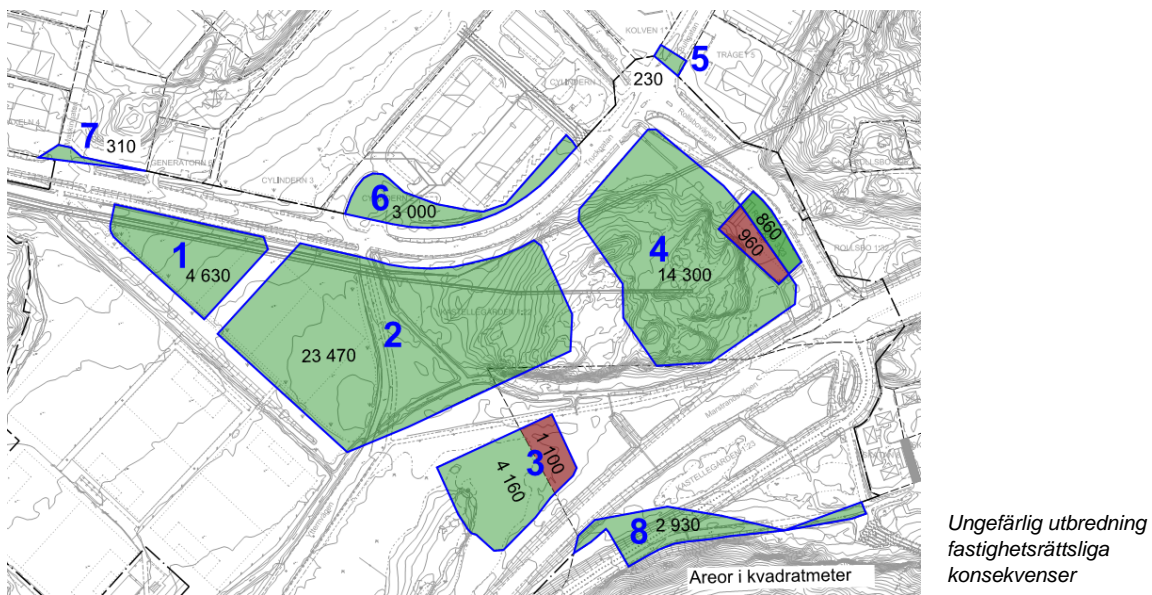
Servitut kan bli aktuellt beroende på hur kvartersmarken delas in i fastigheter. Bildande av servitut kan ske genom lantmäteriförrättning eller genom avtal med berörda fastighetsägare. I övrigt för planens genomförande har det inte bedömts nödvändigt att reglera att enskilda anläggningar ska kunna förläggas på annan plats än den egna fastigheten. Servitut eller nyttjanderätter kan ändå komma att bildas genom initiativ från de berörda fastighetsägarna.

### Markavvattningsföretag

Inom planområdet finns ett markavvattningsföretag, Kastellegården mfl. TF 1928. Kommunen planerar att ansöka om att hela markavvattningsföretaget ska upphävas. Kommunen kommer efter det att ansvara för dagvattenhantingen.

### Fastighetsrättsliga konsekvenser

Fastigheter	Erhåller mark, kvm cirka	Avstår kvartersmark, kvm cirka	Avstår allmän platsmark, kvm cirka	Ändamål
Rollsbo 1:32			310 230	
Kastellegården 1:22	860 230 3000 310	4 630 23 470 4 160 14 300		
Kastellegården 1:23	2 930	1 100		
Rollsbo 3:23		960	860	
Kastellegården 1:380			2 930	
Cylindern 2 (nr 6 i karta)		3 000		
Ny fastighet (nr 1 i karta)	4 630			Parkering och kontorsändamål
Ny fastighet (nr 2 i karta)	23 470			Besöksanläggning
Ny fastighet (nr 3 i karta)	4 160 1 100			Centrum förutom hotell och vandrarhem
Ny fastighet (nr 4 i karta)	14 300 960			Besöksanläggning



## Ekonomiska frågor

### Detaljplaneekonomi

Kungälv kommun bekostar framtagandet av detaljplanen.

### Ekonomiska konsekvenser för fastighetsägare och kommunen

Inom planområdet skapas nya byggrätter som ger intäkter vid försäljning. Kommunen planerar dock att bygga de flesta anläggningarna själva.

Fastighetsägaren svarar för kostnader för utbyggnad inom respektive fastighet utlagd som kvartersmark, anläggningsavgifter (VA, el, tele etc.), fastighetsbildning och övriga kostnader. Fastighetsägaren bekostar ev. flytt av befintliga ledningar.

Fastighetsägaren får även kostnader för utbyggnad av infrastruktur inom planområdet.

Kommunen kommer att få kostnader för utbyggnad av allmän plats (även del av kvartersmark) såsom gata, park samt gång- och cykelbana inom planområdet samt utbyggnad av VA-ledningar och flytt av befintliga ledningar.

### Ekonomiska konsekvenser för övriga

Ledningsägare bekostar erforderlig utbyggnad av sina respektive ledningsnät. Fastighetsägaren erlägger en anläggningsavgift.

Ledningsägare kan även få kostnader för flytt av ledningar. Kostnadsansvaret för eventuell flytt av ledningar är beroende av den rätt som ledningen är belägen i marken med.

Trafikverket kan få kostnader för åtgärder i det statliga vägnätet, vilket kommer att regleras i medfinansieringsavtal.

Exploatörerna i detaljplanen för Rollsbo Västerhöjd har avtalat om att delfinansiera den planerade ombyggnationen av trafikplatsen Rollsbokrysset.

### Framtida driftkostnader

Kommunen kommer att svara för drift och underhåll av allmän plats (del av kvartersmark), kommunalt huvudmannaskap, såsom lokalgata, torg och natur. Trafikverket är huvudman för Marstrandsvägen.

Fastighetsägaren kommer att få kostnader för drift och underhåll av anläggningar inom kvartersmark.

Ledningsägaren ansvarar för drift och underhåll av sina ledningar.

## Tekniska frågor

### Tekniska undersökningar

Under planarbetet har ett antal tekniska utredningar genomförts, se sida 3.

### Vatten och avlopp

Verksamhetsområde för vatten och spillvatten utökas till att omfatta merparten av planområdet. Befintliga VS-ledningar (vatten och spillvatten) finns inom och runt om planområdet. Befintliga VS-stråk genomkorsar området och behöver ersättas med nya VS-ledningar.

En VS-utredning för planområdet har gjorts av ALP Markteknik.

Allmänna VS-anläggningar inom planområdet kommer att byggas ut av kommunen. Anläggningsavgifter för vatten och avlopp ska erläggas enligt vid varje tillfälle gällande taxa.

En ny avloppspumpstation föreslås söder om Truckgatan. Området planläggs med E (Tekniska anläggningar) på plankartan.

### Dagvatten

Verksamhetsområde för dagvatten utökas till att omfatta merparten av planområdet. Befintliga dagvattenledningar finns inom och runt om planområdet. Befintliga dagvattenledningar genomkorsar området och behöver ersättas med nya dagvattenledningar. En dagvattenutredning har tagits fram av ALP Markteknik och föreslagen höjdsättning har modellerats av Sweco som även har utfört en skyfallsutredning.

Allmänna dagvattenledningar inom planområdet kommer att byggas ut av kommunen.

Totalt behöver 3700 m<sup>3</sup> fördröjas inom planområdet för att inte belasta nedströms liggande områden och Kyrkebäcken med större flöde upp till 30-årsregn.

Dagvattnet från uppströmsområdena fördröjs i dammar innan det leds genom exploateringsområdet. Det befintliga öppna diket i parken i planområdets sydvästra del behålls öppet, hit leds i stort sett hela planområdets och uppströmsområdenas dagvatten. Diket breddas så resterande fördröjningsvolym skapas innan flödet släpps till D1400-ledningen. Övriga diken kulverteras.

Kommunens dagvattenhandbok anger att krav på fördröjning på kvartersmark ska ställas. Underjordiska magasin föreslås därför på kvartersmark (bygggrätterna för arenor, centrumbyggnad och parkeringshus). Med lägre hårdgörandegrad t.ex. om delar av takytan utförs som grönt tak kan den volym som ska hanteras inom underjordiska magasin minskas. Gröna tak kan vara svårt att kombinera med stor spännvidd på konstruktionen, men bör eftersträvas på de takytor som går. Anordning av fördröjning på kvartersmark regleras genom upprättande av avtal mellan kommun och exploatör i samband med byggskedet.

Dagvatten ska hanteras i enlighet med kommunens dagvattenplan med innehållande dagvattenpolicy, detaljplanekartans bestämmelser samt framtagna utredningar.

Fastighetsägaren är skyldig att tillse att dagvatten från naturmark kan tas om hand och avledas utan att grannfastigheter besväras. Dagvattenanläggningar på fastighetsägarens kvartersmark byggs ut och bekostas av fastighetsägaren.

Anslutningspunkt för dagvatten kommer att förläggas i kvartersmarkens närhet.

Inför detaljprojektering bör befintliga dag- och dränvattenledningar från fotbollsplanerna kartläggas. Om det finns utlopp till diket mot gatan nordöst om fotbollsplanerna kan anslutning flyttas till ny dagvattenledning i stället. Det bör även utredas om det finns behov att, utöver befintlig granulatfälla, rena dagvattnet från befintlig konstgräsplan.

### Gator och allmän plats

Kommunen bekostar och genomför i stort sett samtliga åtgärder på allmän plats (och del av kvartersmark):

#### **Kommunen bekostar och genomför åtgärder inom Arenaprojektet:**

- Cirkulationsplats och passager vid Rollsbovägen-Truckgatan.
- Två körfält i södergående riktning på Rollsbovägen, mellan Rollsbokrysset och Truckgatan.
- Breddning av befintlig gång- och cykelväg Ytterbystigen-Marstrandsvägen till.
- Ny cykelbana på den södra sidan av Truckgatan. Länken utgör en förlängning av den befintliga gång- och cykelvägen så att ansluts till befintlig gång- och cykelväg på Rollsbovägen).
- Förbättrat övergångsställe och refug över Marstrandsvägen vid Rollsbokrysset. Längre svängfält inför korsningen när man ansluter västerifrån.
- Ny signalkorsning på Marstrandsvägen vid ny in- och utfart inklusive fler kör- och svängfält.
- Ytterligare ett körfält i respektive riktning mellan Rollsbokrysset och ny in- och utfart vid Marstrandsvägen.
- Lokalgator med plats för cykelparkering och hämta/lämna mellan fotbollsplaner och planerad bandyhall. Avlämningsplatser i norr samt vid den nya infarten från Marstrandsvägen i söder. Lokalgata i söder som leder fram till fotbollsplanernas klubbhus och ett fåtal parkeringsplatser på allmän plats. Trädrader och planteringar utmed flertalet lokalgator.
- Torgyta (samt R<sub>4</sub> på plankartan), cykelställ, möblemang, planteringar och träd.
- Skatepark inom område R<sub>3</sub> i planområdets sydvästra del.
- Natur med dagvattendammar på flera platser inom planområdet.

#### **Projekt som bekostas utanför Arenaprojektet men är lokaliserade inom aktuell detaljplan:**

- Trafikverket har genomfört ombyggnation av busshållplatser på både norra och södra sidan av Marstrandsvägen under 2022. Detta ligger utanför Arenaprojektet.

Bokab och Ytterbygg AB bekostar ett extra körfält Rollsbovägen södergående, inklusive flytt av gång- och cykelväg längs Rollsbovägen mm. Detta har Bokab och Ytterbygg AB erlagt enligt avtalet med Rollsbo Västerhöjd.

### Parkering

Ändamålen R och R<sub>1</sub> parkeringsbehov lokaliseras inom ändamålen P, PK C<sub>1</sub>P i plankartan.

Idrottsområdenas parkeringsbehov löses genom olika parkeringsanläggningar. Parkeringsplatser i planförslaget ligger fördelade på ytor för parkeringsanläggning nära Truckgatan, nära Marstrandsvägen samt inom ändamålet C<sub>1</sub>P.

Ändamålet C<sub>1</sub>P parkeringsbehov, vilket förväntas komma att innehålla handel och viss kontorsverksamhet, är utgångspunkten att parkering löses inom egen fastighet.

Bussparkering kan ordnas i viss grad inom området, vid event är behovet större och då kan detta säkras via avtal för ställplatser inom Rollsbo.

Parkering anläggs i etapper i takt med att anläggningarna byggs.

## Fornlämningar

Två arkeologiska utredningar har utförts som berör det aktuella planområdet, den ena 2016 och den andra 2021. En arkeologisk förundersökning gjordes av Bohusläns museum vid månadskiftet mars-april 2017. Vid planområdets östra gräns har ett grav- och boplatsoområde påträffats. En boplatz påträffades i planområdets norra del, på höjden vid Truckgatan, vid den arkeologiska utredningen som utfördes under 2021.

Ytterligare en förundersökning har tagits fram under 2022 av Bohusläns museum för att klarlägga omfattningen på fynden som påträffades 2021 vid Truckgatan/Rollsbovägen.

Fornlämningarnas placeringar i förhållande till det aktuella planförslagets utrymmesbehov gör det svårt att spara någon av boplatserna. Med hänsyn till fornlämningens art och betydelse bedömer Länsstyrelsen att ett eventuellt tillstånd om undersökning kommer att förenas med villkor om arkeologisk undersökning av fornlämningarna. Detta görs först efter att detaljplanen vunnit laga kraft.

## Avfall

Området kommer att ha kommunal sophämtning. Avfall ska hanteras i enlighet med Renhållningsordningen i Kungälv kommun. En avfallsutredning har gjorts av Tyréns 2022-09-30 i syfte att utreda möjlig avfallshantering och dess utrymmesbehov inom området.

## Förorenad mark

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har genomförts för planområdet och omgivande mark (Ensucon 2022-12-09) där halter över de generella riktvärdena för känslig markanvändning påvisats.

Grävning inom undersökningsområdet ska föregås av en anmälan till det kommunala miljökontoret i enlighet med förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Av anmälan ska minst framgå hur schaktmassor avses hanteras, mottagningsanläggning för massor som inte kan återanvändas, rutin för eventuell länshållning och uppgifter om kompletterande provtagning.

## Geoteknik

En geoteknisk utredning har genomförts av Norconsult AB, daterad 2015-10-12 med en bergteknisk utredning som bilaga. En kompletterande geoteknisk utredning har gjorts av PE Teknik och arkitektur, daterad 2021-11-30. En komplettering gjordes för dagvattendammarna 2022-12-16, ytterligare en komplettering har genomförts efter granskningen ang dagvattendammarnas stabilitet, 2023-04-07.

Planförslaget innebär att merparten av berget i planområdets nordöstra del kommer att plansprängas. Även den mindre bergsknallen i skogsremsan längs med Marstrandsvägen kommer att plansprängas.

Lätta, ej sättningskänsliga byggnader bedöms kunna grundläggas med platta på mark. Tyngre, mer sättningskänsliga byggnader bedöms kunna grundläggas med stödpålar på berg. Vid ringa jorddjup kring berg i dagen inom eller i anslutning till planområdet kan grundläggning med plintar/platta vara aktuellt.

## Hantering av farliga ämnen

Vid placering och utformning av eventuella teknikutrymme för ammoniakanläggning och klorhantering rekommenderas ett 50 meter avstånd till eventuella övernattningslokaler och lokaler där många människor vistas och därför en faktor att beakta.

Genom att separera ventilation till sådana teknikutrymmen och ge Räddningstjänsten möjlighet att nödstoppa ventilationssystemet på plats ökas möjligheten att kunna kvarhålla klorgas och ammoniak inuti teknikutrymmet.

### Värme

I området finns inte fjärrvärme utbyggt utan detta planeras att ske i samband med exploatering. Planförslaget reglerar inte specifik uppvärmningsmetod men bebyggelsen kommer att ha möjlighet att anslutas till fjärrvärmenätet.

### El och fiber

Luftledning på 12 kV går genom området vilken kommer att grävas ner och placeras på allmän platsmark. Kungälv Energi AB ansvarar för elnätet inom planområdet. El-anslutningsavgifter uttages i enlighet med gällande taxa.

Nytt bredbandsnät inom planområdet planeras och kommer att försörja verksamheterna.

### Åtgärder utanför planområdet

Makadamdiken längs Rollsbovägen nordväst om korsningen med Truckgatan ligger utanför planområdet och anläggs av kommunen på kommunalt ägd mark.

## KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

### Miljökonsekvenser

När en myndighet eller kommun upprättar eller ändrar en plan eller ett program, som krävs i lag eller annan författning, skall myndigheten eller kommunen göra en miljöbedömning av planen, programmet eller ändringen, om dess genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Syftet med miljöbedömningen är att integrera miljöaspekter i planen eller programmet så att en hållbar utveckling främjas.

Kommunen bedömer att redovisad användning kan anses vara den ur allmän synpunkt mest lämpliga, utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov.

Ett genomförande av detaljplanen innebär att både oexploaterad naturmark och exploaterad mark (som gatumark och fotbollsytor) tas i anspråk för ny bebyggelse.

### Landskapsbild

I och med planförslaget kommer landskapsbilden att förändras. För att möjliggöra byggnation kommer de höjder som ligger inom detaljplaneområdet att planas ut och björksumpskogen tas ned. Det, tillsammans med nybyggnationen, kommer förändra landskapsrummet. Ytterligare en konsekvens är att t.ex. större träd som bidrar till upplevelsevärden, kommer att försvinna till följd av förändrad markanvändning och ny höjdsättning. Samtidigt ger förslaget nya upplevelsevärden i form av parker, gröna torg och dammar och gör värdena mer tillgängliga än de som pekats ut på platsen idag.

### Naturmiljö

Som framgår under ”Förutsättningar och förändringar: Natur” har två naturvärdesinventeringar utförts där ett antal områden med naturvärden pekats ut och getts en naturvärdesklass. Flera av de områden som klassats i naturvärdesinventeringarna kommer att försvinna helt eller delvis. Bland annat del av lövsumpskogen närmast Marstrandsvägen (naturvärdesklass 4) och bergbranten med ekskog (naturvärdesklass 3). Konsekvenserna av förlusterna avses mildras med de gröna områdena som planen tillför så som nya parkmiljöer, gröna torg och öppen

dagvattenhantering. Trädplanteringar och regnträdgårdar längst med gator möjliggör en grön infrastruktur som kopplas samman med skogsområdena som angränsar planområdet åt öster, söder och väster. Död ved från träd som kommer att behöva tas ner i samband med byggnation avses att tas tillvara på och integreras i utformningen i parken söder om fotbollsplanen och vid den planerade dagvattendammen norr om fotbollsplanerna. I senare skede, då växtval görs, kommer dessa utgå från att bidra till förutsättningar för biologisk mångfald, så som att välja växter som utgör pollenkällor till insekter under perioder då det är svårt för pollinerare att hitta föda.

Påverkan på groddjur och fåglar beskrivs under ”Förutsättningar och förändringar/ Natur”.

### Kyrkebäcken

Nya dagvattenanläggningar inom området kommer att fördröja dagvatten vid planområdet och således inte öka flödesbelastningen i Kyrkebäcken.

### Friluftsliv och rekreation

Den sammanlagda arealen fotbollsplaner/träningsytor minskar något. Det nya arenaområdet innebär dock ett tillskott av andra typer av idrottsanläggningar vilket innebär ökad möjlighet att utöva andra idrotter inom området.

### Miljö kvalitetsnormer vatten och luft

För konsekvenser för Miljö kvalitetsnormer vatten och luft se tidigare avsnitt *Avvägningar enligt miljöbalken*.

## Sociala konsekvenser

### Fyra hörnstenar i social planering

I plan- och bygglagens portalparagraf 1 kap, 1§ anges att bestämmelser om planläggning av mark, vatten och byggande syftar till att, med hänsyn till den enskilda människans frihet, främja en samhällsutveckling med jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och en god och långsiktig hållbar livsmiljö för människorna i dagens samhälle och för kommande generationer. Sociala konsekvenser belyser planering utifrån ett människoorienterat perspektiv och berör både jämställdhetsfrågor och barnperspektiv.

Kommunen arbetar med social hållbarhet genom *Översiktsplan 2010* och *Social hållbarhet – ökat inmanförskap*. Utgångspunkter i arbetet är att minska segregation och genom planering skapa förutsättningar för ett socialt liv som kan underlätta människors vardag och skapa goda sociala levnadsförhållanden för alla. För att granska planförslagets sociala konsekvenser analyseras det med hjälp av fyra begrepp: 1) *Sammanhållen stad*, 2) *Samspel*, 3) *Vardagsliv*, 4) *Identitet*. *Sammanhållen stad* är ett sätt att jobba med målet om att minska segregationen i Kungälv kommun. *Samspel* redogör för människors möjligheter att mötas och känna delaktighet. *Vardagsliv* hanterar människors möjlighet använda den fysiska miljön för återkommande behov och sysslor, som att ta sig till och från sitt jobb, handla mat, att umgås och delta i föreningsliv. *Identitet* berör platsers specifika karaktär och de band som människor har till platsen.

Idag är området en del av mellanrummet mellan Kungälv och Ytterby och ligger bredvid väg 168 som utgör en barriär mellan kommunens norra och södra delar. Förslaget är en av de första pusselbitarna till att länka samman Kungälv och Ytterby till en *Sammanhållen stad*. Utbyggnaden av området kompletterar innehållet i två pågående planprojekt i samma stråk (detaljplan för Västra Tunge och planprogram för Åseberget). Både dessa projekt har fokus på bostäder och därför bidrar förslaget till innehållsmässig variation. Planen tar höjd för att på längre sikt kunna förändra

karaktären på väg 168 till en mer stadsmässig gata, vilket skulle minska barriäreffekterna av vägen och underlätta sammanlänknigen.

Ytterns föreningsverksamhet är en viktig källa till möten och *Samspel* för invånare i kommunen. Genom planområdet löper cykelstråk till Rollsbo där mer ytliga och spontana möten sker. I och med förslaget skapas ett större underlag för möten och mer definierade platser och stråk som bjuder in till större användning av det offentliga rummet. Centralt i området planeras ett aktivitetstorg och bredvid det en skatepark.

Platsen är idag en del av *Vardagslivet* framför allt för de som bor i Tunge och använder närområdet för rekreation, lek, hundpromenader, etcetera, men också för de som tränar på Yttern IP. I och med förslaget kommer platsen bli en del av fler personers vardag. Vissa föreningar och funktioner kommer lämna mer centrala platser och flytta ut till området, så som till exempel simhallen. Det kommer göra att vissa kommer ha längre att ta sig dit medan andra, exempelvis boende i Ytterby, kommer få ökad närhet. Det finns goda möjligheter att ta sig till området genom att gå, cykla eller åka buss eftersom det faktiskt avståndet inte är stort. Det upplevda avståndet är däremot större och tills de planerade förändringarna som är beskrivna under *Sammanhållen stad* är gjorda ingår inte området i ett naturligt sammanhang. I området planläggs centrumfunktioner, vilket kan underlätta vardagspusslet. Du kan till exempel handla direkt efter träningen innan du åker hem.

Platsens *Identitet* är i dag förankrad i Yttern IP och deras fotbollsverksamhet. Identiteten kan komma att stärkas i och med utbyggnaden av området då fler sporter och aktiviteter kommer rymmas där. Arenaområdet kommer bidra till att stärka Kungälv's identitet både för de som bor i kommunen men också bli ett ansikte utåt för de som kommer mer långväga för att medverka i cuper och andra evenemang.

### Jämställdhet

Enligt vedertagen statistisk har kvinnor och män olika livsförhållanden och levnadsmönster. Hur den fysiska miljön är utformad ger en grundläggande förutsättning för hur platserna kommer användas och av vem. Kvinnor och män har olika resmönster. Män reser oftare med bil medan kvinnor är mer benägna att resa kollektivt. Planområdet ligger i ett kollektivtrafikstråk med god turtäthet i dagsläget. Utbyggnaden och ett ökat kollektivtrafikresande kan komma att förbättra turtätheten ytterligare. På sikt kan busshållplatsen på den norra sidan av Marstrandsvägen, flyttas till en mer central plats i arenaområdet för att skapa ett genare stråk mellan busshållplatsen och hallarna.

Kvinnor känner sig i större utsträckning mer otrygga än män när de vistas ute och deras upplevelse ökar när det är mörkt. Områdets gång- och cykelväg går idag genom ett skogsparti där man har dålig överblick och där det saknas visuell kontakt med andra mer befolkade stråk. Planförslaget innebär att gång- och cykelvägarna förläggs i en väl belyst torgmiljö med god överblickbarhet. Förslaget möjliggör att området befolkas stora delar av dygnet vilket får en trygghetsskapande effekt.

Gruppernas ekonomiska förutsättningar skiljer sig också ofta åt. Kvinnors heltidslöner är överlag lägre än vad mäns är och därtill arbetar kvinnor oftare deltid. Förslaget avser att skapa förutsättning för en meningsfull fritid utan krav på konsumtion, bland annat genom gratisaktiviteter i utemiljön så som utegym och skatepark.

### Barnperspektiv

Att på egen hand kunna ta sig till sina fritidsaktiviteter ökar barns rörelsefrihet och självständighet. En konsekvens av planförslaget är att det sker en viss decentralisering av



funktioner som rör föreningsliv och fritidsaktiviteter. Till exempel flyttas sim- och tennishall från centrala Kungälv till området. Platsen ligger något avsides intill ett industriområde och bredvid väg 168, som är högtrafikerad. Detta kan medföra att yngre barn kommer ha svårt att på egen hand ta sig till och från området. Äldre barn och ungdomar förväntas däremot ha goda möjligheter att självständigt resa dit då planen medför en utbyggnad av gång- och cykelnät och tydligare stråk till och från busshållplatserna.

Planen medför att nya föreningar och fritidssysselsättningar har möjlighet att etableras och att de föreningar som redan idag är etablerade har ökade möjligheter att utvidga sina verksamheter.

Barn har rätt till en aktiv fritid oavsett ekonomisk bakgrund. I förslaget planeras en skatepark och centralt i området ett aktivitetstorg med funktioner som främjar samvaro, spel, träning, lek och rörelse. Denna aktiva utemiljö är avgiftsfri och är också ett komplement till de barn och ungdomar som inte identifierar sig med klassiska sporter.

## MEDVERKANDE KOMPETENSER

*Följande kompetenser från Kungälv kommun har medverkat i planarbetet: Planarkitekter, landskapsarkitekt, va-ingenjörer, trafikingenjörer, trafikstrateg, mark- och exploateringsingenjör, kollektivtrafiksamordnare, kommunekolog, bygglovhandläggare, projektledare, renhållningsingenjör, byggprojektledare, trädgårdsingenjör och stadsarkitekt.*

*Följande konsulter har medverkat i planarbetet: Trafikingenjörer Norconsult, planarkitekt och husarkitekt AL Studio och landskapsarkitekter Tengbom.*

På uppdrag av Kungälv kommun

Verksamhetschef Planering och myndighet  
Fredric Arpfjord

Planarkitekt  
Sara Ekelund



**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

Antagandehandling  
Ärende: KS2021/1047  
2023-06-08

# Granskningsutlåtande

Detaljplan för besöksanläggningar m.m.

## ARENAOMRÅDET VID YTTERN,

ROLLSBO 1:32 M.FL.

i Rollsbo, Kungälvs kommun

# INNEHÅLL

INLEDNING	3
GRANSKNINGENS GENOMFÖRANDE .....	3
SAMMANFATTNING .....	3
INKOMNA SYNPUNKTER	5
STATLIGA MYNDIGHETER .....	5
1. LÄNSSTYRELSEN (2023-03-28) .....	5
2. LANTMÄTERIET (2023-03-14) .....	8
3. STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT (SGI) (2023-03-21) .....	8
4. TRAFIKVERKET (2023-03-08) .....	9
5. SKOGSSTYRELSEN (2023-03-27) .....	9
STATLIGA BOLAG .....	9
6. VATTENFALL, 2023-03-15 .....	9
7. TELIASONERA SKANOVA ACCESS AB (2023-03-03) .....	9
REGIONALA ORGAN .....	9
8. VÄSTTRAFIK (2023-02-27) .....	9
9. POLISEN (2023-03-01) .....	10
KOMMUNALA NÄMNDER, BOLAG OCH FÖRVALTNINGAR .....	10
10. MILJÖ- OCH BYGGNADSNÄMNDEN (2023-04-24) .....	10
SAKÄGARE .....	11
11. FASTIGHETSÄGARE 1, YTTERBY IS (2023-03-14) .....	11
12. FASTIGHETSÄGARE 2, TEGA 1:2 (2023-03-27) .....	12
ÖVRIGA INKOMNA SYNPUNKTER .....	13
13. PRIVATPERSON 1 (2023-03-07) .....	13
14. PRIVATPERSON 2 (2023-03-08) .....	14
15. PRIVATPERSON 3 (2023-03-10) .....	14
16. PRIVATPERSON 4 (2023-03-14) .....	14
17. PRIVATPERSON 5 (2023-03-22) .....	15
18. PRIVATPERSON 6 (2023-03-25) .....	15
19. PRIVATPERSON 7 (2023-03-26) .....	16
20. PRIVATPERSON 8 (2023-03-27) .....	16
21. PRIVATPERSON 9 (2023-03-24) .....	17
FÖRÄNDRING AV PLANFÖRSLAGET	19

# INLEDNING

## GRANSKNINGENS GENOMFÖRANDE

Förslag till detaljplan för Arenaområdet vid Yttern har varit utställt på granskning under perioden 23 februari 2023 till 27 mars 2023. Granskningshandlingar har sänts till berörda kommunala och statliga myndigheter och organ samt till berörda sakägare. Förslaget har även varit tillgängligt för påseende under granskningstiden hos kundcentret i Stadshuset samt på kommunens hemsida. Kungörelse om granskning har anslagits på kommunens officiella anslagstavla och annonserats i Kungälv-Posten och Göteborgs-Posten.

Möjlighet att tycka till om planförslaget har även funnits i tidigare skede. Planförslaget var utställt på samråd under perioden 7 april 2022 till 6 maj 2022. Samrådshandlingar sändes till berörda kommunala och statliga myndigheter och organ samt till berörda sakägare. Förslaget var även tillgängligt för påseende under samrådstiden hos kundcentret i Stadshuset, på Mimers hus samt på kommunens hemsida. Kungörelse om samråd anslogs på kommunens officiella anslagstavla och annonserades i Kungälv-Posten och Göteborgs-Posten. I Stadshuset hölls öppet hus för allmänheten 25 april 2022.

I detta granskningsutlåtande redovisas endast de skriftliga synpunkter som inkommit under granskningsperioden, samt kommunens svar på dessa. De skriftliga synpunkter som inkommit under samrådet finns redovisade i en samrådsredogörelse där även kommunens svar på inkomna synpunkter redovisas. Samrådsredogörelsen finns tillgänglig på kommunens hemsida.

## SAMMANFATTNING

Under granskningstiden har 21 skrivelser inkommit vilka redogörs och kommenteras nedan. Från statliga myndigheter och bolag, regionala organ samt kommunala nämnder, bolag och förvaltningar har tio skrivelser inkommit. Från sakägare har två skrivelser inkommit. Från bostadsrättsinnehavare, hyresgäster och boende har noll skrivelser inkommit. Från övriga privatpersoner, föreningar med mera har nio skrivelser inkommit. Vissa skrivelser har sammanfattats medan andra återges i sin helhet. För att se samtliga yttranden i sin helhet hänvisar vi till kommunens ärendenummer KS2021/1047.

Sammanfattningsvis har de synpunkter som inkommit från privatpersoner främst handlat om parkering och tillkommande trafikflöden. Från fastighetsägare har synpunkter kring befintliga parkeringsplatser inkommit samt detaljplanens påverkan på vattenflödena i Kyrkebäcken och negativ påverkan på fastigheterna nedströms arenaområdet. Statliga myndigheter har de flesta inget att erinra men de som väl framfört synpunkter har bemötts genom justering av planhandlingarna.

Länsstyrelsen har lämnat synpunkter för två överprövningsgrunder, miljökvalitetsnormer för vatten samt dagvattendammarnas stabilitet vilket också SGI hade synpunkter på.

Inför antagandet har kommunen kompletterat dagvattenutredningen och PM för bedömning av miljökonsekvenser Kyrkebäcken/Ytterbybäcken och Nordre älv. Den geotekniska utredningen som behandlar dagvattendammarnas stabilitet och den bergtekniska utredningen har också justerats.

Egenskapsbestämmelser som reglerar skydd mot översvämning vid skyfall har justerats på plankartan och avsnitt i planbeskrivningen rörande *risk, bebyggelse, geoteknik, miljökvalitetsnormer, trafik* samt *fornlämningar* har justerats.

I övrigt har redaktionella ändringar gjorts i planhandlingarna.

I tabellerna nedan framgår vilka synpunkter som ej tillgodosetts. Alla frågor kan och får inte regleras i en detaljplan, till exempel parkeringsavgifter, hastighet på vägar och

energianvändning. Synpunkter på dessa och liknande frågor som inte kan regleras i detaljplan framgår därför inte under synpunkt som ej tillgodosetts.

GRANSKNINGSYTTRANDE FRÅN	UTAN ERINRAN	MED ERINRAN	SYNPUNKT FRÅN GRANSKNINGEN SOM EJ TILLGODOSETTS
1. Länsstyrelsen		X	
2. Lantmäteriet	X		
3. SGI		X	
4. Trafikverket	X		
5. Skogsstyrelsen	X		
6. Vattenfall	X		
7. Skanova		X	Eventuell flytt av kablar som krävs för att möjliggöra exploatering ska bekostas av den part som initierar åtgärden.
8. Västtrafik		X	
9. Polisen		X	
10. Miljö- och byggnadsnämnden		X	Det är fortfarande oklart om miljökvalitetsnormer för luft klaras inom planområdet.
11. Fastighetsägare 1		X	
12. Fastighetsägare 2		X	En analys för hela Kyrkebäcken måste göras för att få en nulägesbild av bäckens status. Våra problem med återkommande översvämningar och erosion flera gånger om året belyses inte i skyfallsutredningen.  Plankartan bör justeras så att bestämmelser som reglerar dagvattenhantering på kvartersmark preciseras och anger den kvantitet som ska fördröjas.
13. Privatperson 1		X	Behåll parkeringen vid Yttern i sin nuvarande utformning som den är och lägg parkområdet mellan Marstrandsvägen och befintlig parkering.
14. Privatperson 2	X		
15. Privatperson 3	X		
16. Privatperson 4		X	Behov av planskild korsning för oskyddade trafikanter vid väg 168.
17. Privatperson 5	X		
18. Privatperson 6		X	Ej lämpligt att anta detaljplanen. Den trafikutredning som gjorts är inte tillräcklig. En trafikanalys behöver göras med förutsättningen att Karebylänken inte är byggd.
19. Privatperson 7	X		
20. Privatperson 8		X	Marstrandsvägen ska inte kommunaliseras utan vara i Trafikverkets regi.  Ingen ny utfart/infart behövs till arenaområdet.  Hållplatsen vid Rollsbokrysset ska inte behöva byggas om.

Granskningsutlåtande  
Kungälv kommun  
Ärende: KS2021/1047

21. Privatperson 9		X	Ej lämpligt att anta planen utan den kan behöva omarbetas och/eller så måste genomförandetiden anpassas så att byggstart av trafikallstrande anläggningar inte sker förrän tidigast då Karebylänken börjar byggas.
--------------------	--	---	--

SAMRÅDSYTTRANDE FRÅN	SYNPUNKT FRÅN SAMRÅDET SOM EJ TILLGODOSETTS
Miljö- och byggnadsnämnden (samrådsredogörelsen)	Ytterligare utredningar av trafikbuller och buller inom planområdet ska göras.  Bullerskydd ska uppföras vid parken inom den del där skatepark planeras.  Hela fotbollsområdet bör tas med i planområdet.
Fastighetsägare Cylindern 1 och 3 (samrådsredogörelsen)	Marken som är planlagd för NATUR i planområdets nordvästra hörn vid Truckgatan bör minskas för att möjliggöra passage för gående längs med berget.
Fastighetsägare Kastellegården 1:277 (samrådsredogörelsen)	Befintlig parkering vid fotbollen ska behållas i sin nuvarande utformning.
Privatperson 2 (samrådsredogörelsen)	Kommunen bör undersöka fladdermusfaunan då det finns ett stort parti med sälj och fuktig mark i den södra delen av avgränsningen som troligtvis kan vara jaktbiotop åt brunlångöra.

## INKOMNA SYNPUNKTER

### STATLIGA MYNDIGHETER

#### 1. LÄNSSTYRELSEN (2023-03-28)

##### LÄNSSTYRELSENS SAMLADE BEDÖMNING

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden att planen inte kan accepteras och kan komma att prövas av Länsstyrelsen om den antas.

##### MOTIV FÖR BEDÖMNINGEN

Länsstyrelsen befarar inte att:

- Riksintresse kommer att skadas påtagligt (både MB kap. 3 och 4)
- Mellankommunal samordning blir olämplig
- Miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs (MB 5 kap., luft och vatten)
- Strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser (MB 7 kap.)
- Bebyggelse blir olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa och säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning

Länsstyrelsen befarar däremot att det finns risk för att planen kan leda till att:

- Miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs
- Bebyggelse blir olämpligt med hänsyn till risken för erosion.

Dessa frågor behöver hanteras enligt nedanstående för att länsstyrelsen inte ska ta in planen för prövning.

#### Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten

I Länsstyrelsens samrådsyttrande lyftes att resonemanget avseende påverkan på miljökvalitetsnormer för Nordre älv behövde vara tydligare kopplat till recipientens miljökvalitetsnormer. Detta har delvis genomförts men det finns fortfarande föroreningar, tex fosfor, som är utpekade i VISS som en förorening som kan påverka statusen för Nordre älv som tillåts öka efter exploateringen. Länsstyrelsen behöver därför en tydligare motivering, kopplat till gällande miljökvalitetsnormer, till varför det är acceptabelt att de föroreningar som ökar tillåts öka. Att främsta delen av föroreningarna kommer från andra platser är inte helt relevant då det är den aktuella planens påverkan som bedöms. Planen är del av den kumulativa påverkan som sker på vattenförekomsten från urban markanvändning.

*Kommentar: I granskningsversionen av dagvattenutredningen gjordes renings- och föroreningsberäkningar för den yta som utgör planområdet. Inför antagandet av detaljplanen har renings- och föroreningsberäkningarna reviderats och man har i de reviderade beräkningarna utökat beräkningsområdet till att omfatta även uppströms liggande avrinningsområden. Planerade åtgärder för uppströmsområdena görs främst för att utjämna flöden och säkra detaljplaneområdet vid skyfall. Dock har dessa utjämningsåtgärder en inte försumlig renade effekt.*

*De reviderade beräkningarna visar att den sammantagna reningseffekten är mycket god. Samtliga föroreningshalter minskar väsentligt efter exploateringen och möjligheten att uppnå beslutade miljökvalitetsnormer (MKN) bedöms inte äventyras på grund av detaljplanen.*

*PM för Bedömning av miljökonsekvenser Kyrkebäcken har också reviderats angående föreslagen dagvattenhantering och planens påverkan på recipienten.*

#### Stabilitet

PM: Geoteknik gör bedömningen att kvicklera bara förekommer vid damm A. Vad vi kan se har endast två borrhållningar på hela området undersökts med avseende på sensitivitet (kvikclera) och i båda punkterna har kvicklera påträffats. SGI bedömer att underlaget inte är tillräckligt omfattande för att kunna utesluta förekomst av kvicklera även vid de andra dammarna. Se SGI:s yttrande, daterat 2023-03-20.

*Kommentar: Efter granskningen har PM Geoteknik uppdaterats vad gäller stabilitetsberäkningar och kartering av erosionsförhållanden. Utredningen visar att stabilitetsförhållanden är tillfredställande för samtliga dagvattendammarna även om det skulle förekomma kvicklera på platsen där dammarna ska byggas.*

*Eftersom stabilitetsberäkningarna visar på godkänd säkerhetsfaktor även i kvickleraförhållanden bedömer kommunen att inga ytterligare provtagningar är nödvändiga i detaljplaneskedet.*

*Om geometrin för dagvattendammarna skulle förändras vid detaljprojekteringen så rekommenderas det dock att göra kompletterande provtagningar för att kartera förekomsten av kvicklera.*

*Stabilitetsberäkningarna visar att stabiliteten mot blivande dagvattendammarna är känsliga och dammarna ska därför skyddas mot erosion.*

## SYNPUNKTER PÅ GRANSKNINGSHANDLINGEN

### Risk för översvämning, Skyfall

Skyfallsutredningen samt planbeskrivningen beskriver på ett genomarbetat sätt konsekvenserna vid ett skyfall och kommunen har kompletterat planhandlingarna med föreslagna åtgärder från skyfallsutredningen. Föreslagna åtgärder såsom lägsta nivå för färdigt golv, markens lutning och fördörjningsytor finns säkerställda i plankarta, vilket är bra.

*Kommentar: Noteras.*

### Risk för olyckor

Kommunen har hanterat riskerna inom planområdet på ett genomarbetat sätt. Planbeskrivningen och plankartan har kompletterats efter de synpunkter som Länsstyrelsen lämnade i samrådsskedet vad gäller entréer och stadigvarande vistelse, vilket är positivt. Kommunen skriver i planbeskrivningen att nödstopp av ventilationssystem för teknikutrymmen med giftiga gaser hanteras i bygglovsskedet, vilket är en godtagbar lösning. I samrådsskedet lämnade Länsstyrelsen en synpunkt om skyddsavstånd på 50 m mellan teknikutrymme för ammoniak och klorhantering till känslig bebyggelse. Kommunen skriver i planbeskrivningen att vid placering och utformning av teknikutrymmen för ammoniak och klor är avstånd till eventuella övernattningslokaler och lokaler där många människor vistas en faktor att beakta. För att öka tydligheten kan kommunen komplettera med att detta avstånd bör vara minst 50 m.

*Kommentar: I planbeskrivningen har information lagts till om att det ska vara minst 50 meter mellan teknikutrymme för ammoniak och klor och luftintag och huvudentréer.*

### Markföroreningar

Inga föroreningar hade påträffats över MKM (aktuell markanvändning). I planbeskrivningen anger kommunen att den kommunala miljömyndigheten ska underrättas om föroreningar påträffats vid undersökningar. Därav anser Länsstyrelsen har kommunen har hanterat frågan tillräckligt.

*Kommentar: Noteras.*

## SYNPUNKTER ENLIGT ANNAN LAGSTIFTNING

### Artskydd

Planbeskrivningen innehåller nu de uppgifter som behövs för att bedöma om detaljplanen möter hinder av artskyddsbestämmelser eller inte. Länsstyrelsen bedömer att de försiktighetsmått som redovisas i planhandlingarna är tillräckliga för att skyddade arter inte ska påverkas på ett otillåtet sätt.

*Kommentar: Noteras.*

### Markavvattning

Åtgärder som utförs för att skydda mot vatten med avsikt att varaktigt öka en fastighets lämplighet för till exempel bebyggelse kan innebära markavvattning enligt 11 kap. miljöbalken. Att anlägga en vall eller annan anläggning i eller vid vattenområde som skydd mot vatten kan därför innebära markavvattning. I Västra Götalands län är markavvattning förbjuden och om så avses utföras krävs dispens och tillstånd från Länsstyrelsen eller Mark- och miljödomstolen.

*Kommentar: Noteras.*

### Vattenverksamhet

Vid pålning och schaktning kan bortledning av grundvatten under anläggningskedet och/eller driftskedet bli aktuellt. Länsstyrelsen upplyser därför kommunen om att åtgärder som kan innebära bortledning av grundvatten innebär en vattenverksamhet som regleras i 11



kap Miljöbalken. Bortledning av grundvatten är tillståndspliktig om det inte är uppenbart att vare sig allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena. I det fall åtgärden bedöms vara tillståndspliktig ska samråd utföras i tidigt skede med Länsstyrelsens vattenvårdsavdelning. Det är verksamhetsutövarens ansvar att göra denna bedömning.

*Kommentar: Noteras.*

## 2. LANTMÄTERIET (2023-03-14)

Lantmäteriet har inga synpunkter på granskningshandlingarna.

*Kommentar: Noteras.*

## 3. STATENS GEOTEKNISKA INSTITUT (SGI) (2023-03-21)

SGI har tidigare yttrat sig i samrådsskedet 2022-04-28 dnr 5.2-2204-0333 och hade då synpunkten att stabiliteten för planerade dagvattendammar behövde klarläggas.

### Geoteknik

PM: Geoteknik [5] gör bedömningen att kvicklera bara förekommer vid damm A. Vad vi kan se har endast två borrhull på hela området undersökts med avseende på sensitivitet (kvikclera) och i båda punkterna har kvicklera påträffats. SGI bedömer att underlaget inte är tillräckligt omfattande för att kunna utesluta förekomst av kvicklera även vid de andra dammarna. Enligt vår bedömning bör följaktligen kravet på säkerhetsfaktor för kvicklera ( $F_{EN} > 1,1$ ) gälla för samtliga sektioner.

SGI gör bedömningen att det inte är lämpligt att redan i planskedet ha så små marginaler att man behöver ta hänsyn till tredimensionella effekter för att räkna hem en permanent slänt när det förekommer kvicklera.

*Kommentar: Efter granskningen har PM Geoteknik uppdaterats vad gäller stabilitetsberäkningar och kartering av erosionsförhållanden. Utredningen visar att stabilitetsförhållanden är tillfredställande för samtliga dagvattendammar även om det skulle förekomma kvicklera på platsen där dammarna ska byggas.*

*Eftersom stabilitetsberäkningarna visar på godkänd säkerhetsfaktor även i kvickleraförhållanden bedömer kommunen att inga ytterligare provtagningar är nödvändiga i detaljplaneskedet.*

*Om geometrin för dagvattendammar skulle förändras vid detaljprojekteringen så rekommenderas det dock att göra kompletterande provtagningar för att kartera förekomsten av kvicklera.*

*Stabilitetsberäkningarna visar att stabiliteten mot blivande dagvattendammar är känsliga och dammarna ska därför skyddas mot erosion.*

### Bergteknik

I bergteknisk undersökning, underlag [6] bedöms risken för ras som låg. SGI gör ingen annan bedömning. I samma underlag framhålls även följande:

*"I enlighet med vad som regleras i detaljplanen ska en bergsakkunnig involveras för en bergteknisk bedömning gällande exempelvis stabilitetshöjande åtgärder och dimensionerande grundtryck om sprängningsarbeten, bergschaktning eller avtäckning av bergövertyta utförs."*

Vad SGI kan se finns det ingen reglering av detta i planen. SGI vill lyfta frågan hur så kan ske och även lägga till att den aktuella bedömningen av bergteknisk sakkunnig bör inkludera

behoven av framtida underhåll av befintliga och konstruerade bergslänter, så att dessa kan hållas långsiktigt stabila.

*Kommentar: PM bergsteknik har reviderats och förtydligats kring när en bergsakkunnig ska involveras. Inga ytterligare regleringar i plankartan bedöms som nödvändiga.*

#### 4. TRAFIKVERKET (2023-03-08)

Trafikverket yttrade sig i samrådsskedet och hade då en del synpunkter på planförslaget. Kommunen har i samrådsredogörelsen bemött synpunkterna och Trafikverket har inget mer att erinra i ärendet. Trafikverket och Kungälv kommun har en pågående avtalsprocess om övertagande av väg 168.

*Kommentar: Noteras.*

#### 5. SKOGSSTYRELSEN (2023-03-27)

Skogsstyrelsen har inga synpunkter på presenterat underlag och inte heller någon ytterligare information att tillföra som har bäring på detta.

*Kommentar: Noteras.*

### STATLIGA BOLAG

#### 6. VATTENFALL, 2023-03-15

Vattenfall Eldistribution har inga elanläggningar inom planområdet. Vattenfall Eldistribution har inget att erinra.

*Kommentar: Noteras.*

#### 7. TELIASONERA SKANOVA ACCESS AB (2023-03-03)

I kommentar till Skanovas remissvar under samrådsskedet anges att Skanova har ledningar inom planområdet utan avtal. Skanova anser att detta är en felaktig uppgift. Befintliga anläggningar inom planområdet omfattas av Skanovas markavtal med Kungälv Kommun.

Skanova vidhåller också att eventuell undanflytt av kablar som krävs för att möjliggöra exploatering skall bekostas av den part som initierar åtgärden.

*Kommentar: Planbeskrivningen har redigerats med korrekta uppgifter angående avtal. I det fall det blir aktuellt att flytta ledningar kommer kommunen komma överens med Skanova gällande kostnaderna för ledningsflytt.*

### REGIONALA ORGAN

#### 8. VÄSTTRAFIK (2023-02-27)

Västtrafik har tagit del av granskningshandlingen för ovanstående detaljplan. Utöver redan inspelade generella kommentarer vad gäller parkeringstal samt gång och cykelkopplingar, så har vi en specifik kommentar vad gäller hållplatsläge Truckgatan. Västtrafik önskar att läget i norrgående riktning (blåmarkerat nedan) märks ut tydligare i illustrationskartan. Vid en första anblick ser det endast ut som att det blir ett läge i södergående riktning.

*Kommentar: Noteras. Utrymmet för busshållplats är säkerställt i plankartan. Busshållplatsen har förtydligats i illustrationsplanen. Illustrationsplanen är ett förslag på utformning och är inte juridiskt bindande.*

## 9. POLISEN (2023-03-01)

Lokalpolisområde Kungälv/Ale ser det som mycket intressant med ett arenaområde i kommunen. Behovet av en sådan här samlad idrottsanläggning är stort då kommunen har många föreningar med stora ungdoms- och elitverksamheter.

Vad som däremot oroar lokalpolisområdet är att detta område kommer att besökas av väldigt många utövare och vid vissa elitarrangemang kommer publiktillströmningen att vara mycket stor. När det då gäller parkering av fordon och bussar känns det som området inte är dimensionerat för detta.

Även tillfarts – och frångångsvägar för området känns klart undermåliga. Arenaområdets tänkta placering är i ett redan mycket hårt trafikerat område där trafikstockningar i nuläget är ofta förekommande. Detta kommer att föra med sig ännu större trafikproblem med stor risk för olyckor.

En del ungdomar, och även vuxna, kommer säkerligen att ta sig till området gåendes eller med cykel men den stora massan kommer förmodligen att använda sig av motorfordon av något slag. Så vägnätet runt arenaområdet måste ses över. Som det ser ut i nuläget kan man inte förvänta sig att Marstrandsvägen och Rollsbokrysset kan svälja den ökade trafiken till det tänkta arenaområdet.

*Kommentar: Kommunen har tagit fram en parkeringsutredning och bedömer att parkeringsbehovet är säkerställt med de parkeringsanläggningar som planeras.*

*Bussar kan parkera längs lokalgatan norr om fotbollsplanerna och bilar kan parkera inom anläggningar vid Truckgatan och Marstrandsvägen. Vid större evenemang skulle bussar också kunna parkera på kvartersmarksytan/torgbildningen för gemensamma behov (bl.a. kommunikationer), mellan byggnaderna/hallarna för besöksanläggning centrumändamål, eller på andra platser i Rollsbo där kommunen har en dialog med markägarna om att upprätta avtal.*

*Ny infart från Marstrandsvägen syftar till att avlasta Rollsbokrysset och fördela trafiken inom området. En trafiksimulering av hur Rollsbokrysset, planerad ny utfart och ytterligare två andra korsningar längs Marstrandsvägen påverkar varandra, har utförts. Resultatet har varit dimensionerande för utformningen av befintliga och tillkommande korsningar inom planområdet. Utrymmet för korsningarna är säkerställt i plankartan.*

## KOMMUNALA NÄMNDER, BOLAG OCH FÖRVALTNINGAR

### 10. MILJÖ- OCH BYGGNADSNÄMNDEN (2023-04-24)

#### Miljöenheten

Det finns en dagvattenutredning med en beräkning på att det behöver anläggas ca 3700 m<sup>3</sup> fördröjning av dagvatten på allmän platsmark och på kvartersmark i den föreslagna detaljplanen. Placeringen av det föreslagna, 10,5 ha stora, detaljplaneområdet i en lågpunkt gör att det står i konflikt med nuvarande vattenavledning. För att göra marken lämplig för bebyggelse behöver exploatören ta höjd för att ta hand om allt vatten som rinner till området. Miljöenheten bedömer utsläpp av dagvatten från området som anmälningspliktig. Det är anmälningsplikt att gräva i förorenad mark och vid misstanke om förorening ska den provtas.

*Kommentar: Noteras. En dagvattenutredning har tagits fram som bland annat har utrett hur vatten från avrinningsområdet ska tas om hand. Ytor för dagvattenhantering har säkerställts i plankartan. Information om anmälningsplikt kopplad till grävning i förorenad mark finns i planbeskrivningens genomförandefrågor.*

Det är fortfarande oklart om miljö kvalitetsnormer för luft klaras i planområdet som ligger i anslutning till industriområdet samt väg 168.

Då föreslaget nytt EU-direktiv för luftkvalitet gällande gränsvärde per kalenderår för kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) troligen sänks från 40 µg/m<sup>3</sup>/år till 20 µg/m<sup>3</sup>/år från år 2030 kan miljö kvalitetsnormen för NO<sub>2</sub> inom en snar framtid komma att överskridas inom hela planområdet.

*Kommentar: Detaljplanen bedöms inte bidra till överskridande av miljö kvalitetsnormerna för luft. Länsstyrelsen delar denna bedömning.*

*Detaljplanen tar ställning till de nu gällande riktvärden och kan inte ta höjd för föreslagna direktiv.*

Det bör i planarbetet vara utrett vilka framtida bullernivåer som kommer finnas inom planområdet så att tekniska avvägningar vid exploatering kan göras utifrån rätt bedömningsunderlag.

*Kommentar: Den övergripande bullerkartering som gjordes för centralorten 2020 bedöms utgöra ett tillräckligt bra underlag för redovisning av bullernivåerna inom planområdet.*

*För de verksamheter som planeras inom planområdet saknas det bullerriktvärden vid fasad. I plankartan finns dock bestämmelser om att området vid vägen inte ska uppmuntra till lek och aktivitet samt att hotell och verksamhet inte ska placeras närmare än 50 m från Marstrandsvägen. Dessa bestämmelser infördes med anledning av riskerna vid Marstrandsvägen men är också positiva ur ett bullerperspektiv.*

Detaljplanen kan komma att ha stor påverkan på naturliv så som insekter, fladdermöss och fåglar genom ljusanordningar och skyltar och frågan har inte utretts i tillräcklig omfattning och behöver lyftas. Plankartan saknar tekniska skydds krav för ljus och belysning som borde vara möjliga.

*Kommentar: Den tänkbara påverkan på fåglar, insekter och eventuella fladdermöss bedöms vara ringa. Ljusanordningar som på ett betydande sätt kan ha inverkan på omgivningen kräver bygglov och ljusanordningens lämplighet beaktas därför i bygglovs skedet.*

### Bygglovsenheten

Bygglovsenheten har granskat plankartan med planbestämmelser samt tillhörande planbeskrivning. Bygglovsenheten anser inte att det finns några oklarheter eller formuleringar i planbestämmelserna som skulle kunna betyda uppenbara svårigheter att tolka detaljplanen i samband med bygglovsprövning enligt Plan och bygglag, PBL.

*Kommentar: Noteras.*

## SAKÄGARE

### 11. FASTIGHETSÄGARE 1, YTTERBY IS (2023-03-14)

Vi har läst Norconsults Parkeringsutredning. Den baseras till dels på felaktiga förutsättningar.....

- Till skillnad från vad man tycks tro är fotboll numera (för alla åldrar) en året runt-sport. Därmed bortfaller argumentet om samnyttjande med andra idrotter

- YIS verksamhet omfattar vad vi kallar All Stars, en verksamhet för funktionsvarierade, där behovet av närparkering är konstant och stort.
- YIS "knatteverksamhet" i form av fotbollslek samlar idag allt större grupper – samtliga är beroende av medföljande föräldrar och därmed parkering
- YIS Fotbollsskola från 6 år drar till sig inemot 100 nybörjare av båda könen, ofta med föräldrar som transportörer/medföljare
- Jämförelserna med Skarpe Nord och Kongevi är inte rätt – det finns fler närliggande möjligheter, vid gamla simbadet och vid Kungälv sjukhus
- Har någon funderat på vad kommande konstgräs på A-plan medför i form av ökad användning – från 12 timmar per vecka till obegränsat! Föreningen har förutom seniorlag herr och dam 23 ungdomslag med 20-60 spelare per grupp – många spelare bor inte på gång/cykelavstånd från Yttern
- Var går man in med buss??

*Kommentar: Dialog mellan kommunen och Ytterby IS har skett under granskningstiden och frågorna har besvarats under ett dialogmöte.*

## 12. FASTIGHETSÄGARE 2, TEGA 1:2 (2023-03-27)

Undertecknade fastighetsägare har tidigare yttrat oss i samrådsskedet. Synpunkterna i det yttrandet kvarstår och vi vill bara understryka nedanstående punkter:

1. Vi ser med förvåning att vårt samrådsyttrande i samrådsredogörelsen bara betraktas som ett yttrande från privatperson. Vår fastighet Tega 1:2 har sin fastighetsgräns i Kyrkbäcken och vår tomt är, som framgår av samrådsyttrandet, starkt påverkad av kommunens användande av bäcken som dagvattenrecipient. Vi anser oss alltså ha ett väsentligt intresse av att kommunen tar ansvar för att dagvattenhanteringen i här aktuellt planområde och övriga befintliga och tillkommande detaljplaner i Ytterby inte leder till negativa effekter för vattenföringens kvalitet och kvantitet i Kyrkbäcken varken för oss eller bäcken i sin helhet. Vi bör därför jämföras med övriga privata sakägare i fortsatt planarbete.

*Kommentar: Detta yttrande har nu kategoriserats som fastighetsägare i granskningsutlåtandet. Ni kommer även framöver få utskick med information vid antagandet av detaljplanen.*

2. I kontakter med kommunens handläggare har vi fått klart för oss att länsstyrelsen delar vår syn att en analys av hela Kyrkbäcken måste göras för att få en nulägesbild av bäckens status och säkerställa att föreslagna dagvattenåtgärder ger tillräcklig och önskad effekt. Den skyfallsutredning som tillkommit i granskningshandlingarna tittar dock bara på effekterna av ett extremt 100-årsregn. Våra problem med återkommande översvämningar och erosion flera gånger om året belyses inte.

*Kommentar: I skyfallsutredningen för detaljplanen har man tittat på planförslaget och dess påverkan på Kyrkbäcken. Flera fördröjningsdammar och andra dagvatten- och skyfallslösningar föreslås lokalt vid arenaområdet för att inte öka föroreningar eller flödet nedströms i Kyrkbäcken. Utredningarna visar att den aktuella detaljplanen för arenaområdet inte försämrar statusen i bäcken jämfört med idag.*

*Kommunen får fortsätta arbetet med att ta ett helhetsgrepp kring den befintliga situationen vid Kyrkbäcken och utreda om ytterligare åtgärder behövs. Detta arbete får dock ske utanför denna detaljplan.*

3. Vi vill också betona att de dagvattenåtgärder med fördröjning mm som föreslås i detaljplanen verkligen kommer till utförande. Fördröjningsmängderna måste t ex. preciseras i

n3 som nu bara har en allmän bestämmelse om fördröjning utan att kvantifieras. Endast en yta för lek och aktivitet har getts en preciserad bestämmelse n5.

*Kommentar: De volymer som behöver fördröjas inom respektive område återfinns i dagvattenutredningen och skyfallsutredningen och är i linje med kommunens dagvattenpolicy. Kommunen kommer också att teckna avtal med framtida exploatörer kring de volymer som ska fördröjas inom respektive område.*

4. I övrigt hänvisar vi som sagt till våra synpunkter i samrådsyttrandet.

*Kommentar: Noteras.*

## ÖVRIGA INKOMNA SYNPUNKTER

### 13. PRIVATPERSON 1 (2023-03-07)

Gällande det planerade arbetet runt Yttern och dess parkeringar.

Min undran är varför befintliga parkeringar skall försvinna från Yttern, det är en utmärkt parkeringsyta som ligger i direkt anslutning till Yttern där det parkerar samt körs 100-tals barn och ungdomar varje dag till deras aktiviteter. Under vardagskvällar är parkeringen under säsong.

Kan inte se anledning till att ta bort denna parkering som är fullt fungerande för att placera parkering längre från Ytterns närhet? Det är barn från 6-årsåldern som är beroende av att bli körda till träningar av sina föräldrar, alla bor inte i närheten av Yttern, och då är det nödvändigt med stora parkeringsmöjligheter i direkt anslutning till Ytterns område.

Det parkområde som planeras där kan placeras på annan yta närmare Marstrandsvägen där det är sämre mark och mer kostsamt att anlägga parkering, behåll parkeringen som den är, ingen kostnad för att anlägga ny parkering och lägg parkområdet närmare Marstrandsvägen, billigare att anlägga parkområde på den ytan då det inte behöva samma underarbete för parkområde som för parkering.

Att ta bort en befintlig fullt fungerande och nödvändig parkering och anlägga ett parkområde för att sedan flytta parkeringen närmare Marstrandsvägen är ett stort slöseri med våra skattepengar framför allt men skulle vara förödande för Ytterns verksamhet då det skulle behöva mer parkeringsplatser som det är idag.

Behåll parkeringen som den är och lägg parkområdet mellan Marstrandsvägen och befintlig parkering, bättre för Ytterby IS men framförallt rejält minskade kostnader för oss skattebetalare.

*Kommentar: Den befintliga parkeringen vid Yttern ligger delvis utanför planområdet. Sydost om fotbollsplanerna planeras en vändslinga fram till Ytterns anläggningar som kan användas för leveranser och för att hämta och lämna barn och unga. I vändslingen finns det möjlighet att anordna ca 10–15 parkeringar beroende på utformning. Ytan som planläggs för PARK behövs för fördröjning av dagvatten och skyfall inom planområdet.*

*Vid Marstrandsvägen skulle parken dessutom vara mer bullerstörd och avskild från andra verksamheter inom området vilket gör den mindre användbar. Genom att placera så stor del av parkeringar som möjligt i arenaområdets ytterområde skapas trevligare och säkrare miljö för oskyddade trafikanter.*



## 14. PRIVATPERSON 2 (2023-03-08)

Har studerat kartan över arenaområdet Yttern och funderade över parkeringshuset, hur många parkeringsplatser kommer det att innehålla? När man ser historiskt när det gäller parkeringsplatser så räcker de aldrig till när det är arrangemang.

*Kommentar: Parkeringshuset vid Truckgatan kan inrymma ca 350 till 435 platser beroende på hur stor del av byggnaden som används för parkering respektive kontor.*

*För att täcka behovet vid större event på olika arenor samtidigt kan avtal eventuellt slutas med närliggande verksamheter i Rollsbo vars parkeringsplatser står lediga kvällar och helger. Om området kring arenan i framtiden förtätas och behov av ytterligare parkeringsplatser skulle uppstå finns det även möjlighet att bygga ett parkeringshus (med upp till ca 270 platser) på markparkeringen vid Marstrandsvägen. Parkeringsplatser i detta parkeringshus skulle då kunna hyras ut till verksamheter eller bostäder i området som är i behov av parkering. Totalt möjliggörs ca 430 till 720 platser i planerade parkeringsanläggningar inom området.*

## 15. PRIVATPERSON 3 (2023-03-10)

Superhärligt med ny arena och bra val av plats.

Jag som mamma till en liten kille i rullstol vill påpeka vikten av att tänka på dessa personer lite extra.

Flertalet gånger läggs det till i efterhand, det blir onödiga ramper och ofta inte så välplanerat (bla grillplatsen kotten). Då Oasen varit under all kritik för barn med funktionsvariation har vi istället besökt Stenungssund.

Även när det byggs lekplatser i vår kommun utesluter man barn med bla. rullstol. Se både Hällerbergsgatan (träflis som är omöjlig att rulla på) samt Nordtag med höga kanter. Där är Alingsås exemplarisk, en park vi besöker så ofta vi kan.

Men åter till arenan.

Jag hade blivit så otroligt glad om ni jobbar mer med "funkisögon" Detta är en grupp som redan utsätts för utanförskap i så många lägen. En idé är att ta in Anders från Gil i planeringen.

*Kommentar: Din synpunkt förs vidare till enheten för trafik, gata, park samt fastighetsenheten som är huvudansvariga för projektering av byggnader och allmän plats. Tillgänglighetsanpassning kommer beaktas i projekteringen av byggnaderna och leva upp till dagens tillgänglighetskrav. Lekplatser och andra gemensamma ytor kommer utföras med extra hänsyn till barn och unga med funktionsvariation.*

## 16. PRIVATPERSON 4 (2023-03-14)

Skall ni nu bygga arenabygget behöver ni sära på 20 000 bilar/dygn och de oskyddade trafikanterna! Utnyttja Enekullsvägen och ett av areanahusen när ni tar fram denna lösning enligt mitt förslag! På Enekullssidan blir det knappt några ramper om ni lägger den rätt! Tacksam om ni gör det rätt nu!!!

*Kommentar: Planerad trafikutformning vid Rollsbokrysset kommer innebära en viss förbättrad tillgänglighet för oskyddade trafikanter vid korsningen.*

*En planskild passage i form av port under eller bro över vägen kan bli aktuellt i framtiden för att öka trafiksäkerheten, korta restiden och minska barriäreffekten för oskyddade*

*trafikanter som ska passera Marstrandsvägen. Planen förhindrar inte att en sådan koppling över eller under vägen byggs i framtiden.*

## 17. PRIVATPERSON 5 (2023-03-22)

Varför inte placera området vid Munkegårde istället? Mellan Munkegårdeskolan och vägen till ÅVC finns ett stort område, mestadels sankmark, som inte utnyttjas. Ni ska bygga en ny kastplan för friidrotten i ena änden, men arenaområdet hade passat bra på resten av ytan. Då behöver kommunen inte köpa mark och man slipper också de arkeologiska utgrävningar som behövs i det område som nu är föreslaget. Det borde bli en stor besparing för kommunen. Det finns säkert fler liknande ytor som kommunen redan äger, försök att lägga området på en sådan plats istället.

Försök att bygga trevligt och inbjudande! Mimershallen är en grå koloss som inte alls speglar innehållet. Titta på hallen i Kungsbacka, i grönt trä, mycket trevligare! Stora sporthallar är svåra att göra fina men klä in med trä och några olika pigga färger så blir helhetsintrycket ett helt annat än kolosser med gråa plattor.

Träd och lite park med blommor mellan hallarna ger också ett fint intryck.

Långt ifrån alla åker kommunalt i och med den dåliga busstrafiken i kommunen. Bra möjligheter för att på ett enkelt och trafiksäkert sätt lätt släppa av och hämta upp ungdomar är därför efterfrågat. Och såklart en stor cykelparkering med tak.

En hall som är avsedd för gymnastik är också efterfrågad, idag är det ett väldigt släpande fram och tillbaka med redskap för ledarna och jobbigt för gymnasterna att behöva åka till andra kommuner för att träna i och med att rätt utrustning inte finns i någon av hallarna i kommunen.

*Kommentar: Aktuellt planområdet ligger nära centrala Kungälv och Ytterby och i anslutning till befintliga kommunikationer. Kommunen äger ca 90% av marken inom aktuellt planområdet. Framtagandet av en detaljplan i Munkegårde kräver också framtagande av arkeologiska undersökningar, geoteknisk utredning, dagvattenutredning med mera. Planarbetet på aktuell plats har redan utretts och anses vara en lämplig plats för ändamålet.*

*Hallarna kommer att byggas så att föreningarna kan nyttja dessa på bästa sätt och syftet med detaljplanen är även att utomhusmiljön ska bidra till att området blir en levande miljö med plats för cykelparkering, socialt umgänge, lek och aktivitet med mera.*

## 18. PRIVATPERSON 6 (2023-03-25)

Trafiken i och förbi Rollsbo vid arenaområdet är redan idag ansträngd vissa tider under dygnet. Belastningen ökar, bland annat på grund av det stora antalet nybyggnationer i Ytterby, Kärna och Tjuvkil. För att minska påverkan är en politisk förhoppning att öka det kollektiva resandet, men med stora volymer nyinflyttade kan trafiken öka i absoluta tal även om den relativa andelen resenärer i kollektivtrafiken samtidigt ökar. Därmed kvarstår problemet med en ansträngd trafiksituation.

De planerade byggnationerna i arenaområdet kommer att ytterligare öka trafiken och margineffekterna är sannolikt exponentiella. En ansträngd trafiksituation vid och förbi Yttern påverkar både verksamheter och enskilda, framför allt i området från Rollsbo ut mot kusten men också in mot Kungälv och E6:an.

Troligt är att trycket från trafiken ger effekter på alla alternativa vägar, såsom Kastellegårdsvägen, Enekullsvägen och Kornhalls färja. I förlängningen är en möjlig utveckling att attraktionen i påverkade områden minskar; verksamheter väljer annan lokalisering och privatpersoner annan bosättning.



Den trafikutredning som gjorts förutsätter att Kareby-Ekelövlänken är byggd. Jag anser att det även ska göras en analys med förutsättningen att länken INTE är byggd. Exempelvis en försening av länken, där infrastrukturen riskerar att hamna i obalans med byggnationen i arenaområdet, kan få stora konsekvenser. Ett sådant scenario behöver processen ta höjd för, eller åtminstone ha i åtanke. Den trafikutredning som gjorts är inte tillräcklig för att anta detaljplanen.

*Kommentar: Utifrån den trafikutredning och trafiksimulering som har tagits fram är bedömningen att föreslagen trafikutformning vid arenaområdet leder till bibehållen framkomlighet på Marstrandsvägen. En planskild passage i form av port under eller bro över vägen kan bli aktuellt i framtiden för att öka framkomligheten över Marstrandsvägen för gående och cyklister.*

*Kommunens bedömning är att Ekelöv-Karebylänken behövs för att skapa bra framkomlighet i trafiksystemet generellt sett, oavsett utbyggnad av arenaområdet eller inte.*

## 19. PRIVATPERSON 7 (2023-03-26)

Friidrottsklubben i kommunen saknar ändamålsenlig träningslokal för inomhusträning. Under den förhållandevis långa säsong när träning sker inomhus sker träning i vanlig gymnastiksal. En vanlig gymnastiksal saknar möjlighet för realistisk träning av majoriteten av de grenar som utövas inom friidrott. För att kunna träna på ett ändamålsenligt sätt behöver träning idag ske i andra kommuners inomhusarenor. Detta medför många långa, regelbundna och onödiga transporter. När klubben arrangerar tävlingar inomhus behöver detta också äga rum i andra kommuners inomhusarenor.

Förutsättningarna för utomhusträning är inte heller optimal då de grenar som benämns som kastgrenar inte kan utföras på samma ställe som övriga grenar. Det hade varit att föredra att kunna utöva alla grenar på samma område. Det hade både underlättat för träningar men framförallt när det ska arrangeras tävlingar.

När det nu planeras ett område som ska ha träning och fysisk aktivitet i fokus, ifrågasätter jag varför det inte är tänkt att byggas någon inomhushall anpassad för friidrottens grenar? När det byggs flera nya fotbollsplaner i arenaområdet, kommer då fotbollsplanen i Kongevi kunna göras om till en plan för kastgrenar?

*Kommentar: I arenaområdet finns det inte plats för alla idrotters behov av utomhusytor. Kommunen kommer därför behålla befintliga anläggningar för till exempel fotboll, friidrott och utomhusbad.*

*I dialog med Kongehälla AIK planerar nu kommunen att under 2023 bygga en ny kastplan (för kulstötning, spjut och diskus med mera) i närheten av Munkegärdeskolan. Den befintliga kastplanen Skålebräckeplanen i Kungälv kommer därmed att tas bort och ett nytt äldreboende ska i stället byggas på platsen. För inomhusträningen har Kongehälla AIK och kommunen en fortsatt dialog kring en bra lösning.*

## 20. PRIVATPERSON 8 (2023-03-27)

Plats måste finnas för två körfält åt varje håll på väg 168 mellan Ytterbyrondellen och Rollsbokrysset. Denna väg skall ej kommunaliseras utan vara i Trafikverkets regi.

Ingen ny utfart/infart till "Arenabygget". Trafiken från den nya stadsdelen Åseberget måste vara med i planeringen via Rollsbokrysset.

Väg behöver byggas mellan korsningen Marstrandsvägen (168) – Sparråsvägen/utefter kraftledningarna till Rollsbomotet på motorvägen och Kärna och Marstrandstrafiken dras denna nya väg – istället för Marstrandsvägen – Vareby via Ekelöv.

Busshållplatsen via Rollsbokrysset är nyligen ombyggd och planeringen får ej vara så dålig att den behöver byggas om.

VA-frågan angående byggnation väster om E6 måste utredas.

Allt detta ovanstående måste hanteras i ett sammanhang och inte i "delposter".

*Kommentar: Trafikverket och kommunen är överens om, och jobbar för, att väghållansvar för väg 168 inom det nu aktuella planområdet behöver tas över av kommunen.*

*Kapacitetshöjande åtgärder i form av ombyggnation av Rollsbokrysset planeras. Två körfält i vardera körriktningen möjliggörs också på vägsträckan som ingår planområdet. Vad gäller utformning av resterande vägsträcka västerut mot Ytterby har synpunkterna skickats till kommunens trafikenhet som får hantera detta utanför aktuell detaljplan i samband med det kommunala övertagandet av vägsträckan.*

*Ny infart till arenaområdet behövs för att sprida trafiken i området och avlasta Rollsbokrysset som idag är högt belastad.*

*Trafikalstring från planerad bebyggelse på Åseberget har tagits med i beräkningarna som gjorts i trafikutredningen för arenaområdet och kommunen har en kontinuerlig dialog gällande trafiksituationen i området.*

*Inom ramen för Åsebergsprojektet utreds nu om ytterligare en väganslutning från Marstrandsvägen behövs till följd av planerad bebyggelse på berget.*

*Frågan om alternativa vägsträckningar för trafik från Marstrand/Kärna ligger inte inom ramen för denna detaljplan.*

*Vid tiden för uppstart av detta detaljplanearbete fanns redan planer på att rusta upp befintliga hållplatser vid Marstrandsvägen. I och med att Trafikverket är väghållare för vägen planerade och bekostade de upprustningen. Det finns inga planer på att flytta busshållplatsen längs den norra sidan av Marstrandsvägen just nu men på sikt kan det bli aktuellt att flytta busshållplatsen till ett mer centralt läge i arenaområdet för att korta avståndet till huvudentréer.*

*Nämnda frågor om VA-utbyggnad ligger inte inom ramen för denna detaljplan.*

## 21. PRIVATPERSON 9 (2023-03-24)

Grundar sig planförslaget för arenaområdet på att en ny förbindelse öppnas mellan Marstrandsvägen och Karebyvägen och E6?

*Kommentar: Antagandet av detaljplanen planeras till andra kvartalet 2023. Det är inte aktuellt med fördröjd genomförandetid utan detaljplanens genomförandetid kommer att starta direkt. Byggnationen i arenaområdet kommer därför att påbörjas innan Ekelöv-Karebylänken är byggd.*

*Den trafikutredning och trafiksimulering tar avstamp i trafikalstringssiffror från Trafikverkets uppräknings 2040 och resultatet visar att föreslagen trafikutformning runt arenaområdet innebär att det blir acceptabel framkomlighet på Marstrandsvägen.*

2040 ligger långt fram i tiden. Då är förhoppningsvis en Ekelöv-Karebylänk utbyggd. Trafikverket anger en *preliminär* byggstart för den nu föreslagna länken till oktober 2029 – februari 2030.

Har det gjorts trafiksimuleringar som visar att den föreslagna trafikföringen vid Rollsbokrysset klarar de förväntade trafikmängderna fram till dess att Ekelöv-Karebylänken är utbyggd och med en markant befolkningstillväxt i Ytterby och sannolikt även utefter väg 168?

*Kommentar: Trafikverket har i samband med projektet Eklöv-Kareby utfört en trafikanalys för Kungälv/Ytterby både med och utan Ekelöv-Karebylänken. Vid utförandet av trafikanalyser ingår det alltid att räkna upp trafiken från nuläge till ett prognosår, vilket i detta fall är 2040.*

*Kommunens bedömning är att Ekelöv-Karebylänken samt kollektivtrafiksatsningar (bland annat utbyggnad av Bohusbanan) behövs för att skapa bra framkomlighet i trafiksystemet vid prognosåret, oavsett utbyggnad av planområdet eller inte.*

Utifrån vad jag har kunna utläsa av granskningshandlingarna med tillhörande utredningar och dina svar anser jag att det i nuläget är olämpligt att anta detaljplanen. Den kan behöva omarbetas och/eller så måste genomförandetiden anpassas så att byggstart av trafikallstrande anläggningar inte sker förrän tidigast då Karebylänken börjar byggas.

*Kommentar: Kommunen har gjort en trafiksimulering mellan samråd och granskning för att ytterligare utreda framkomligheten i korsningarna och om köbildningarna påverkar varandra. Flera scenarier studerades, bland annat dagens trafikmängder inklusive tillkommande bebyggelse längs sträckan och två framtidsscenario (år 2040 med hastighet på 50km/h respektive 70km/h).*

*För att bibehålla/öka framkomligheten föreslås att Marstrandsvägen utformas med två körfält i vardera körriktning förbi hela planområdet. Signalregleringen i Rollsbokrysset kommer i ett första skede behållas men vänsterkörfältet på Marstrandsvägen (för sväng in på Rollsbovägen) föreslås förlängas för att öka framkomligheten in till planområdet. Utrymme för detta säkerställs i plankartan. Planförslaget möjliggör även för att bygga om korsningen till en flerfilig cirkulationsplats.*

*Genom att arbeta parallellt med andra typer av åtgärder, till exempel utbyggnad av gång- och cykelnätet och kollektivtrafiken, finns potential till att öka andelen hållbara resor.*

*För att fördela trafiken och bibehålla flöden, föreslås en ny infart från Marstrandsvägen till planområdet. Infarten föreslås regleras med trafiksignal och byggas med ett vänsterkörfält för att förbättra flödet. Utrymme för korsningen säkerställs i plankartan.*

*Kommunens bedömning utifrån de utredningar som utförts är att utbyggnad av detaljplanen inte överbelastar trafiksystemet. Den föreslagna utformningen i detaljplanen syftar till att utforma vägnätet så trafiksäkert som möjligt, både för bilister, kollektivtrafikresenärer och oskyddade trafikanter. Det är dock angeläget, oavsett utbyggnad av detaljplanen eller ej, att Ekelöv/Karebylänken byggs. Trafikverket och länsstyrelsen har under granskningen inte haft några synpunkter på detta.*

*Just nu pågår förhandling mellan kommunen och Trafikverket för övertagandet av väg 168 mellan Kungälvsmotet och Sparråsvägen. Det är en övergripande fråga som kommunen jobbar med utanför denna detaljplan. Vid ett övertagande av vägen ser kommunen över kostnaderna som uppstår efter övertagandet och kommunen är medveten om att ett övertagande ställer krav på kommunen för drift och utförande. Ett övertagande av vägen kommer behövs för att kunna genomföra detaljplanen för arenaområdet men även för att få till andra trafikåtgärder som behövs mellan Kungälv och Ytterby.*

*Det är ur många perspektiv angeläget att arenaområdet blir byggt och planen kommer att läggas fram för politiskt beslut om antagande till sommaren.*

# FÖRÄNDRING AV PLANFÖRSLAGET

Inför antagande av detaljplanen har planförslaget förändrats enligt nedan. Mindre redaktionella justeringar redovisas ej.

## Utredningar

- *Arenaområdet vid Yttern PM Geoteknik, Awer Geoteknik, 2023-05-05* har kompletterats med reviderade beräkningar för stabilitet i föreslagna dagvattendammar samt kartering av erosionsförhållanden.
- *Bergteknisk undersökning, Afry, 2023-04-19* har kompletterats med förtydligande angående när en bergsakkunnig ska konsulteras.
- *Dagvattenutredning, Alp Markteknik AB, 2023-04-04* har kompletterats med nya renings- och föroreningsberäkningar och text angående miljökvalitetsnormer för vatten.
- *Bedömning av miljökonsekvenser Kyrkebäcken/Ytterbybäcken och Nordre älv, Kungälv kommun, 2023-04-18* har kompletterats angående miljökvalitetsnormer för vatten och planens påverkan på recipienten.

## Plankarta

- Egenskapsbestämmelser  $b_8$   $b_9$   $b_{10}$  och  $b_{12}$  som reglerar lägsta nivå för färdigt golv har justerats. Nivåerna har avrundats till en decimal.
- Egenskapsbestämmelser  $b_{11}$  har justerats. Lägsta nivå för färdigt golv har ändrats till +11,3 meter över nollplanet.
- Markens höjd över angivet nollplan har avrundats till en decimal, från + 9,84 till + 9,8 meter.
- Största lutning är 1:333. (Pilen pekar uppåt) har ändrats till *minsta* lutning är 1:333.

## Planbeskrivning

- I avsnitten *risk* och *bebyggelse* har text lagts till om att det ska vara 50 meter mellan teknikrum och luftintag och huvudentréer.
- I avsnittet *geoteknik* har text om dagvattendammars stabilitet och bergteknik justerats efter reviderade utredningar.
- I avsnittet *miljökvalitetsnormer* har text reviderats efter revidering av dagvattenutredningen och *PM för bedömning av miljökonsekvenser Kyrkebäcken/Ytterbybäcken och Nordre älv*.
- I avsnittet *trafik* har en bild med förslag på placering av cykelparkeringar i området lagts till och kartor som visar befintliga och framtida kollektivtrafiklinjer har reviderats.
- I avsnittet *bebyggelse* har bilder på skalreferenser till torgytan inom planområdet, lagts till.

Granskningsutlåtande  
Kungälv kommun  
Ärende: KS2021/1047

- I avsnittet *fornlämningar* har text justerats gällande information om att en förundersökning för fornlämningar som utreddes 2021 är under framtagande.

#### Illustrationsplan

- Busshållplatsens norrgående läge på Rollsbovägen har förtydligats i illustrationsplanen.

Fredric Arpfjord

Sara Ekelund

Verksamhetschef Planering och myndighet  
Samhälle och utveckling

Planarkitekt  
Samhälle och utveckling



Länsstyrelsen  
Västra Götaland

Yttrande

1 (4)

Datum  
2023-03-28

Ärendebeteckning  
402-7520-2023

Kungälv kommun  
[kommun@kungalv.se](mailto:kommun@kungalv.se)

## Granskningsyttrande över detaljplan för besöksanläggningar mm vid arenaområdet vid Yttern Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun, Västra Götalands län

Handlingar daterade 2023-02-15 för samråd enligt 5 kap. 22 § plan- och bygglagen (PBL 2010:900)

### Länsstyrelsens samlade bedömning

Länsstyrelsen bedömer med hänsyn till ingripandegrunderna i 11 kap. 10 § PBL och nu kända förhållanden att planen inte kan accepteras och kan komma att prövas av Länsstyrelsen om den antas.

### Motiv för bedömningen

Länsstyrelsen befarar inte att:

- Riksintresse kommer att skadas påtagligt (både MB kap. 3 och 4)
- Mellankommunal samordning blir olämplig
- Miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs (MB 5 kap., luft och vatten)
- Strandskydd upphävs i strid med gällande bestämmelser (MB 7 kap.)
- Bebyggelse blir olämplig eller ett byggnadsverk olämpligt med hänsyn till människors hälsa och säkerhet eller till risken för olyckor, översvämning

Länsstyrelsen befarar däremot att det finns risk för att planen kan leda till att:

- Miljökvalitetsnormer (MKN) inte följs
- Bebyggelse blir olämpligt med hänsyn till risken för erosion

Dessa frågor behöver hanteras enligt nedanstående för att länsstyrelsen inte ska ta in planen för prövning.

### Miljökvalitetsnormer (MKN) för vatten

I Länsstyrelsens samrådsyttrande lyftes att resonemanget avseende påverkan på miljökvalitetsnormer för Nordre älv behövde vara tydligare

kopplat till recipientens miljö kvalitetsnormer. Detta har delvis genomförts men det finns fortfarande föroreningar, tex fosfor, som är utpekade i VISS som en förorening som kan påverka statusen för Nordre älv som tillåts öka efter exploateringen. Länsstyrelsen behöver därför en tydligare motivering, kopplat till gällande miljö kvalitetsnormer, till varför det är acceptabelt att de föroreningar som ökar tillåts öka. Att främsta delen av föroreningarna kommer från andra platser är inte helt relevant då det är den aktuella planens påverkan som bedöms. Planen är del av den kumulativa påverkan som sker på vattenförekomsten från urban markanvändning.

### Stabilitet

PM: Geoteknik gör bedömningen att kvicklera bara förekommer vid damm A. Vad vi kan se har endast två borrhöjningar på hela området undersökts med avseende på sensitivitet (kvikklera) och i båda punkterna har kvicklera påträffats. SGI bedömer att underlaget inte är tillräckligt omfattande för att kunna utesluta förekomst av kvicklera även vid de andra dammarna. Se SGIs yttrande, daterat 2023-03-20.

### Synpunkter på granskningshandlingen

#### Risk för översvämning, Skyfall

Skyfallsutredningen samt planbeskrivningen beskriver på ett genomarbetat sätt konsekvenserna vid ett skyfall och kommunen har kompletterat planhandlingarna med föreslagna åtgärder från skyfallsutredningen. Föreslagna åtgärder såsom lägsta nivå för färdigt golv, markens lutning och fördörjningsytter finns säkerställda i plankarta, vilket är bra.

#### Risk för olyckor

Kommunen har hanterat riskerna inom planområdet på ett genomarbetat sätt. Planbeskrivningen och plankartan har kompletterats efter de synpunkter som Länsstyrelsen lämnade i samrådsskedet vad gäller entréer och stadigvarande vistelse, vilket är positivt.

Kommunen skriver i planbeskrivningen att nödstopp av ventilationssystem för teknikutrymmen med giftiga gaser hanteras i bygglovsskedet, vilket är en godtagbar lösning. I samrådsskedet lämnade Länsstyrelsen en synpunkt om skyddsavstånd på 50 m mellan teknikutrymme för ammoniak och klorhantering till känslig bebyggelse. Kommunen skriver i planbeskrivningen att vid placering och utformning av teknikutrymmen för ammoniak och klor är avstånd till eventuella övernattningslokaler och lokaler där många människor vistas en faktor att beakta. För att öka tydligheten kan kommunen komplettera med att detta avstånd bör vara minst 50 m.

## Markföreningar

Inga föreningar hade påträffats över MKM (aktuell markanvändning). I planbeskrivningen anger kommunen att den kommunala miljömyndigheten ska underrättas om föreningar påträffats vid undersökningar. Därav anser Länsstyrelsen har kommunen har hanterat frågan tillräckligt.

## Synpunkter enligt annan lagstiftning

### Artskydd

Planbeskrivningen innehåller nu de uppgifter som behövs för att bedöma om detaljplanen möter hinder av artskyddsbestämmelser eller inte. Länsstyrelsen bedömer att de försiktighetsmått som redovisas i planhandlingarna är tillräckliga för att skyddade arter inte ska påverkas på ett otillåtet sätt.

### Markavvattning

Åtgärder som utförs för att skydda mot vatten med avsikt att varaktigt öka en fastighets lämplighet för till exempel bebyggelse kan innebära markavvattning enligt 11 kap. miljöbalken. Att anlägga en vall eller annan anläggning i eller vid vattenområde som skydd mot vatten kan därför innebära markavvattning. I Västra Götalands län är markavvattning förbjuden och om så avses utföras krävs dispens och tillstånd från Länsstyrelsen eller Mark- och miljödomstolen.

### Vattenverksamhet

Vid pålning och schaktning kan bortledning av grundvatten under anläggningskedet och/eller driftskedet bli aktuellt. Länsstyrelsen upplyser därför kommunen om att åtgärder som kan innebära bortledning av grundvatten innebär en vattenverksamhet som regleras i 11 kap Miljöbalken. Bortledning av grundvatten är tillståndspliktig om det inte är uppenbart att vare sig allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena. I det fall åtgärden bedöms vara tillståndspliktig ska samråd utföras i tidigt skede med Länsstyrelsens vattenvårdsavdelning. Det är verksamhetsutövarens ansvar att göra denna bedömning.

## De som medverkat i beslutet

Företrädare för Miljöskydd-, Vatten samt Samhällsavdelningen har bidragit till beredningen av detta yttrande. Detta yttrande har beslutats av



Länsstyrelsen Västra Götaland

Yttrande

4 (4)

2023-03-28

402-7520-2023

funktionschef Nina Kiani Jansson med planhandläggare Johanna Severinsson som föredragande.

Johanna Severinsson

Bilaga för kännedom:

Kopia av yttrande till Länsstyrelsen från SGI, daterat 2023-03-20

Kopia av yttrande till Länsstyrelsen från Trafikverket, daterat 2023-03-08

Kopia (utan bilaga) till:

SGI, Åsa Jönsson

Länsstyrelsen/

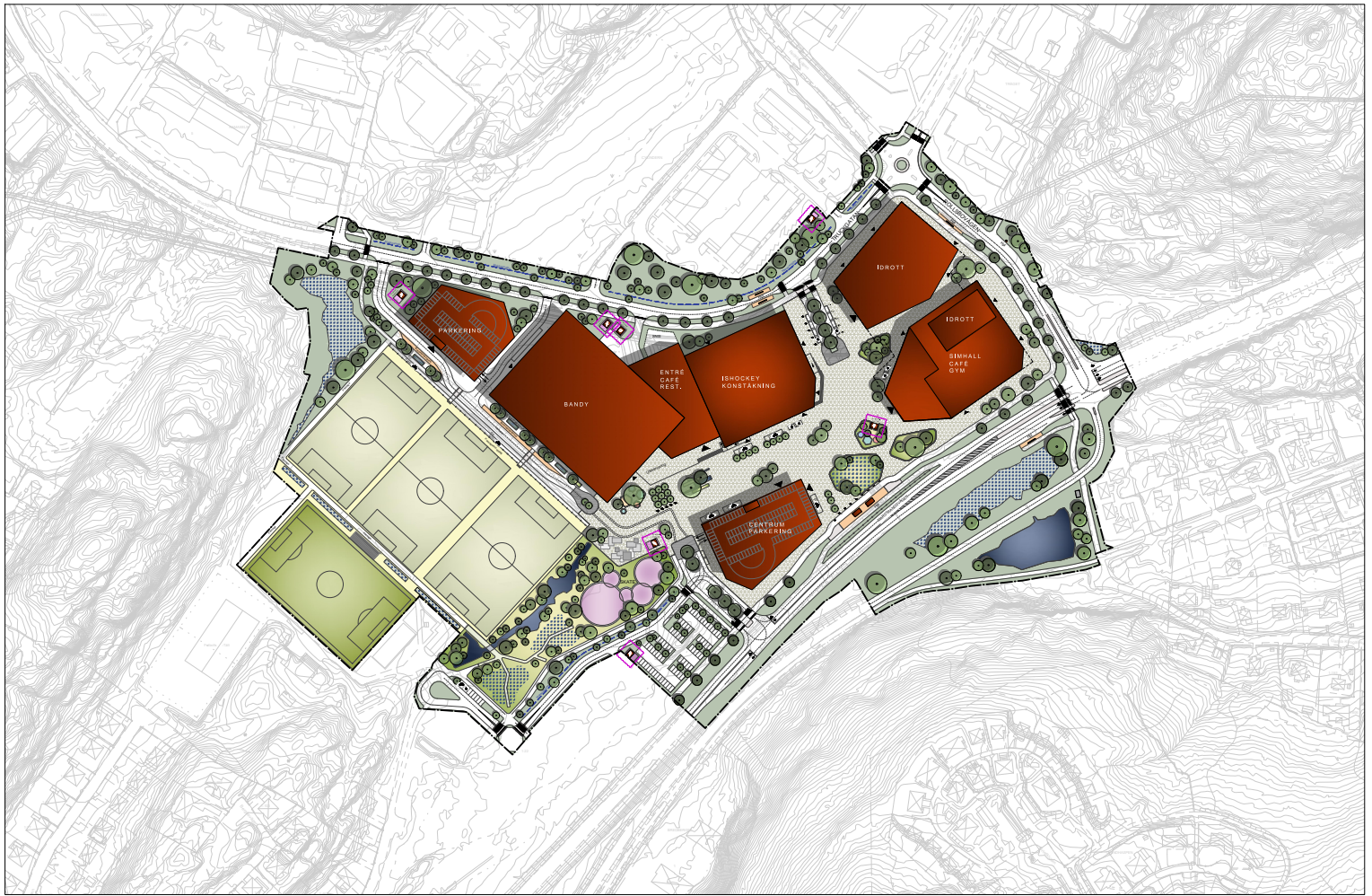
Naturavdelningen, Martin Goblirsch

Miljöskyddsavdelningen, Jonas Henriksson

Samhällsavdelningen, Enheten för samhällsydd och beredskap, Linda Tofeldt

Vattenavdelningen, Josefin Dannerstedt

Funktionschef Plan och bygg, Nina Kiani Jansson



## ARENA KUNGÄLV

AL STUDIO, 2023-02-03  
Illustrationsplan, skala 1:2500(A3), 1:1250 (A1)





**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

KVALITETSPROGRAM FÖR

# ARENAOMRÅDET

VID YTTERN

2023-02-15

Bilaga till:  
Detaljplan för  
Arenaområdet vid Yttern  
Rollsbo 1:32 m.fl.

# Förord

Detta kvalitetsprogram omfattar området för detaljplanen Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. Det utgör underlag för att möjliggöra att Arenaområdet ska bli en omsorgsfullt utformad plats för idrott, lek, aktivitet och möten. Programmet har tagits fram under arbetet med detaljplanen.

## LÄSANVISNING

Vill du få en **kort redogörelse** om de värden och funktioner Arenaområdet strävar efter att uppnå, läs sammanfattningen på nästkommande två sidor, sida 3-4.

Är du istället intresserad av **utökad förståelse av de övergripande mål och strategier** som projektet svarar mot, **hur kvalitetsprogrammet avses användas** med och **vad som menas med kvalitet i fysisk miljö**, läs det inledande kapitlet på sidorna 5-7.

Vill du veta mer om **de kvaliteter som avses uppnås och hur de kan komma till uttryck i den fysiska miljön**, läs avsnittet om fokusområden på sidorna 8-14.

Vill du se **hur fokusområdena omsätts, samordnas och uttrycks** i den fysiska strukturen på platsen, gå till sidorna 15-24.

## MEDVERKANDE

Emilia Äng, landskapsarkitekt, ansvarig för kvalitetsprogrammet  
Richard Holmgren, projektledare  
Madeleine Wollbrant, projektledare  
Sara Ekelund, planarkitekt  
Åsa Johansson, stadsarkitekt  
Jenny Ejönness Bergdahl, trafikstrateg



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

# Innehåll

<b>SAMMANFATTNING</b>	<b>3</b>
<b>INLEDNING</b>	<b>5</b>
BAKGRUND	6
VAD ÄR KVALITET?	7
KVALITETSPROGRAMMETS SYFTE OCH STATUS	7
<b>FOKUSOMRÅDEN</b>	<b>8</b>
AKTIVITET	9
TRYGGHET	10
INKLUDERING	11
REPRESENTATIVITET	12
EKOLOGISK HÅLLBARHET	13
HÅLLBART RESANDE	14
<b>FYSISK STRUKTUR</b>	<b>15</b>
STRUKTURPLAN	16
BEBYGGELSEVOLYMER	17
PLATSER ATT VISTAS PÅ	18
GRÖN- OCH BLÅSTRUKTUR	20
RÖRELSE	22
RESAN TILL OMRÅDET	22
VIKTIGA KOPPLINGAR I OMRÅDET	22
PRINCIPSEKTIONER FÖR GATURUM	23
EXPONERING OCH ANNONSERING	24

# Sammanfattning

Kvalitetsprogrammets främsta syfte är att säkerställa sociala, arkitektoniska och miljömässiga kvaliteter i området.

Detaljplanen reglerar de basala förutsättningarna. Kvalitetsprogrammet används i efterföljande skeden (genomförande/bygglov och förvaltning), som underlag vid ställningstaganden om exteriör utformning.

Kvalitetsprogrammet är inte juridiskt bindande. Det är ett kommunikationshjälpmedel och stöd för att uppnå en god bebyggd miljö.

Kvalitet är ett begrepp med många nyanser. Här betraktas det i hög grad synonymt med ordet värde. Utformningen av den fysiska miljön, både byggnader och mellan byggnader, skapar förutsättningen för sociala kvaliteter; att vi trivs på platsen, känner oss trygga, inspirerade, välkomna och tycker det är roligt att vistas där.

## 6 STYCKEN FOKUSOMRÅDEN

Arenaområdet ska vara en attraktiv miljö med människan i centrum. För att möjliggöra det har sex övergripande kvaliteter identifierats. Dessa ska vara vägledande för utvecklingen och utformningen av området - **Aktivitet, Trygghet, Inkludering, Representativitet, Ekologisk hållbarhet** och **Hållbart resande**.

Vidare i programmet beskrivs det närmare varför dessa fokusområden är av vikt att arbeta med på just denna platsen. Det exemplifieras också hur byggnader och utemiljöer kan utformas och den fysiska strukturen arrangeras för att uppnå de önskade kvaliteterna.



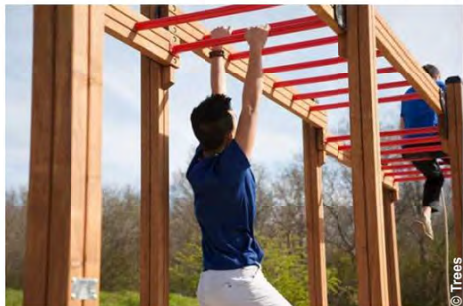


## FYSISK STRUKTUR OCH INNEHÅLL

Förslaget i detaljplanen består av fem bebyggelsevolymerna. Tillsammans rymmer de möjlighet till simhall, ishall, bandyhall, konferenslokaler, kontor, idrottshallar, café- och restaurangverksamhet, matvarubutik och parkeringsgarage. Byggnaderna orienterar sig mot en inre, grön torgmiljö. Där samsas ytor för aktiviteter som lockar olika användargrupper, såsom ytor för att åka kickbike och skateboard, spela streetbasket och pingis, och ytor för att klättra. Flera av ytorna är flexibla – det som ena dagen är ett soldäck blir andia dagen en scen för prisutdelning.



© Graham Bellantyne



© Treas

Redan idag finns viss problematik med översvämning i området. I och med klimatförändringarna kan vi förvänta oss fler och större regn. Förslaget avser därför att arbeta med vattnet, inte mot det. Vattnet som en resurs kan användas för att skapa intressanta platser vars utseende och funktion varierar beroende av nederbörd, till att bevattna områdets planteringar och att vara rekvisita till lek. Ett framträdande exempel är den nedsänkta parken söder om fotbollsplanerna, där spångar, hoppstenar och bryggor gör parken än mer intressant att besöka efter ett regnväder.

Till Arenaområdet blir det lätt att resa hållbart. Befintlig busshållplats för trafik i västgående riktning föreslås förskjutas åt väster, för att skapa ett stråk som är så gott som möjligt. När du kliver av bussen anländer du till ett välkommande, grönt torg som minskar det upplevda avståndet mellan hållplats och hallars entréer. Det finns befintliga gång- och cykelvägar som leder till området. I och med utbyggnaden finns incitament att höja kvaliteten på dessa. Reser du med bil finns större parkeringsplatser i utkanterna av området och avsläppningsfickor vid varje bilentré vilket gör att du slipper köra igenom området för att hämta och lämna. På så vis skapas en inre torgmiljö där gångfart råder vilket gör att den kan användas för lek och aktivitet.



# Inledning

I det här avsnittet beskrivs bakgrunden till programmet och vilka övergripande mål och strategier som projektet svarar mot. Programmet syfte och status klargörs och kvalitetsbegreppet definieras.

## BAKGRUND

Kvalitetsprogrammet avser att säkerställa kvaliteter i enlighet med kommunens styrdokument, som kommunfullmäktiges övergripande styrdokumentet Vision 2040 och strategiska mål att ge möjligheter till en aktiv fritid för alla åldrar.

### ATT GE MÖJLIGHETER TILL EN AKTIV FRITID FÖR ALLA ÅLDRAR

*En god och jämlik hälsa, social trygghet och integration ställer krav på att det finns goda möjligheter till fritidsaktiviteter i kommunen.*

*Ett fungerande föreningsliv är en del i demokratiarbetet, kommunens attraktivitet ska öka genom möjlighet för att fler medborgare ska kunna delta och känna gemenskap genom fritidsaktiviteter.*

*Utanförskapet ska minska genom att barn från resurssvaga hem ska garanteras en organiserad fritidssysselsättning inom föreningslivet.*

Ur budgetdirektiv 2023 - Politiska majoritetens programförklaring Kungälv 2030, 2022-11-11



Arenaområdet ska anläggas i anslutning till den befintliga idrottsanläggningen Yttern IP. Plotsen ligger nära de centrala delarna av Ytterby och Kungälv - du kan cykla dit på några minuter. Idag upplevs området ligga något avskids men det kommer i framtiden att vara en del av ett stråk där Kungälv och Ytterby växer samman.



## VAD ÄR KVALITET?

Kvalitet är ett begrepp med många nyanser. I det här programmet betraktas begreppet i hög grad synonymt med ordet värde. Utformningen av den fysiska miljön skapar förutsättningar för icke-fysiska kvaliteter så som att vi trivs på platsen, att vi känner oss trygga, inspirerade, välkomna och tycker det är roligt att vistas där. Att skapa kvalitet handlar om att skapa nya sociala, ekologiska och ekonomiska värden och samtidigt ta tillvara och vidareutveckla de värden och potentialer som finns på platsen idag.

## KVALITETSPROGRAMMETS SYFTE OCH STATUS

Kvalitetsprogrammets främsta syfte är att säkerställa sociala, arkitektoniska och miljömässiga kvaliteter, för att skapa ett attraktivt område. Programmet ska tydligt kommunicera kvalitetsnivån för byggaktörer, medborgare och andra aktörer.

Programmet är inte juridiskt bindande. Det är ett komplement till detaljplanen. Men det är ett stöd för överenskommelser om kvalitetskrav vid utformning, drift och underhåll av byggnaders exteriörer och av den offentliga miljön mellan byggnader.



Aktivitetsstråket Superkilen invigdes 2012 och är ett urbant vardagsrum för köpenhamnsborna. Ovan visas Röda torget, som är en av stråkets tre delar, där iögonfallande färgval skapar en lekfull karaktär.



I den urbana lekparken Lawn on D i Massachusetts finns aktiviteter som vänder sig till alla åldrar. Flexibla ytor gör att platsen ena dagen kan ha en matmarknad och nästa dag en dansuppvisning.



Genom att sänka ner parkytor ges de mer rumslighet och kan de nyttjas för dagvattenhantering. På platsen Mellemrummet av BOGL ger de gjutna stenarna ett skulpturalt intryck och rekvisita till leken "inte nudda marken".



Genom att komplettera klassiska lagsporter med aktiviteter som lockar andra användare kan en plats upplevas som mer gemensam, inkluderande för alla.

*”Utformningen av den fysiska miljön skapar förutsättningen för icke-fysiska kvaliteter”*

# Fokusområden

## 6 KVALITETER ATT STRÄVA EFTER

I Arenaområdet skapas det en attraktiv miljö med människan i fokus. För att möjliggöra det har sex övergripande kvaliteter identifierats: **Aktivitet, Trygghet, Inkludering, Representativitet, Ekologisk hållbarhet** och **Hållbart resande** vilka ska vara vägledande för utvecklingen och utformningen av området. I avsnittet som följer beskrivs det hur man kan arbeta med utformning av det offentliga rummet respektive byggnader för att nå de identifierade kvaliteterna.

# Aktivitet

För att ett område ska uppfattas som levande krävs mänsklig aktivitet, och människor vistas gärna där andra människor är.

Funktionerna i området kommer i sig att generera ett flöde av människor. Med omsorgsfull utformning kan den potentialen tillvaratas och förstärkas.

I offentliga rum som inte utformats med omsorg kommer endast de mest nödvändiga aktiviteterna att uppstå, så som att förflytta sig till och från träning. Vill man i stället att torg, gator och parker ska fyllas med människors liv och rörelse behöver platserna utformas för att bjuda in till spontana och sociala aktiviteter. (Jan Gehl, dansk stadsplanerare, fritt översatt)



I aktivitetstaket Superkilen i Köpenhamn samsas sport och lek för vuxna och barn på samma plats.

## HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR AKTIVITET SKAPAS GENOM UTFORMNING AV DE OFFENTLIGA RUMMEN?

- **Ta vara på platserna där korsande rörelser möts.** Här finns inbyggd potential att tillvarata för att ytterligare förstärka området som mötesplats.
- **Skapa platser för spontan aktivitet.** Vissa aktiviteter är aktivt planerade på förhand medan andra uppstår för att det finns någonting i miljön som fångar vårt intresse. Det kan vara en rolig möbel som man vill testa att sitta i, en hinderbana eller ett utegym som lockar till rörelse.
- **Möjliggöra för flexibla ytor med fler än ett användningsområde.** Arenaområdet ska kunna fungera väl såväl vardagskvällar som på helger vid matcher eller större arrangemang. Det ställer krav på utemiljöns flexibilitet. Vad som till vardags är en yta för att åka kickbike kan vid andra tider och situationer vara en plats för foodtrucks.
- **Skapa varierade platser där fler funktioner samexisterar.** Människor dras till andra människor. Ska en utemiljö befolkas bör funktioner samplaneras, så att olika mänsklig aktivitet som uteservering, kickbikeslinga, skatebara ytor och lekvänliga möbler upplevs i närheten av varandra.
- **Möjliggöra platser med bra mikroklimat.** Arenaområdet kommer användas året om. Därmed behöver utemiljön utformas för att skapa vindstilla sollägen för tidiga vårar såväl som beskuggade platser dit vinden når för de riktigt varma sommardagarna.

## HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR AKTIVITET SKAPAS GENOM UTFORMNING AV BYGGNADER?

- **Glasade entrépartier ger kontakt mellan ute och inne** och bidrar till upplevelsen av ett befolkat område. Det ger en självförstärkande effekt eftersom människor gärna vistas där andra människor är.
- **En blandning av olika funktioner i byggnaderna** så som olika sporter, restaurang och konferens, gör att många har anledning att vistas där och samtidigt får möjlighet till möten med människor ur andra än sin egen gruppering.
- **Flexibla ytor med olika användningsområden** gör att området kan användas till tillfälliga aktiviteter så som konsert, cuper, mässor osv.



# Trygghet

Arenaområdet ligger idag något avsides, utan större flöden av människor annat än vid träningar och matcher på de befintliga fotbollsplanerna.

Olika människor kräver olika förutsättningar för sin upplevelse av trygghet. Men grundprincipen är att känsla av trygghet skapas genom närvaro av en variation av människor i området. Då skapas vad som kallas *informell social kontroll*; vi alla anpassar oss bättre till de beteenden som anses okej i vårt samhälle.

För att skapa en trygg plats för människor att vistas på är det därför viktigt att skapa förutsättningar för aktivitet, beskrivet tidigare, men vikten av trygghet i området ger att den behöver stödjas genom fler riktade strategier.



Glasade entrépartier ger möjlighet till kontakt mellan ute och inne. Det bidrar därmed till att området upplevs och blir mer befolkat och tryggt.



Skulptural belysning kan skapa stämning och lekvärden, som i verket Cousins av Monika Gora på Olof Arnbergs plats i Höganäs.



I Brunnsparken, Göteborg, skapar belysningsstolpar och belysning integrerad i de upphöjda planteringarna, en trygg känsla kvällstid.

## HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR TRYGGHET SKAPAS GENOM UTFORMNING AV DE OFFENTLIGA RUMMEN?

- **Befolkade offentliga platser** där en variation av människor är representerade, så som av olika åldrar, kulturell bakgrund och könsidentitet.
- **Genomtänkt placering av olika funktioner och kopplingar mellan funktioner**, så som gångvägen till och från busshållplatsen.
- **Utrymme för aktiviteter året om, under dag och kväll** ger möjlighet för befolkade platser.
- **Överblickbara platser** utan undanskymda delar som skumma hörn. Man skall både se och synas.
- **Välplanerad belysning** som skapar god sikt och trivsam stämning.
- **God förvaltning**. Väl omhändertagna allmänna platser skapar en upplevelse av trygghet då de signalerar engagemang och kontroll.

## HUR KAN FÖRUTSÄTTNING FÖR TRYGGHET SKAPAS GENOM UTFORMNING AV BYGGNADER?

- Genom att **minimera baksidor och skymda utrymmen** i stråk där fotgängare och cyklister förväntas röra sig.
- **Fojéer** där det folk naturligt passerar, väntar, samlas.
- **Glasade entrépartier** ger kontakt mellan de som är ute och de som är inne.
- **Flera entréer** som genererar folkflöden.

# Inkludering

Arenaområdet ska vara en plats för alla. Eftersom det vid all design finns möjlighet att inkludera eller exkludera användare ska miljön utformas utifrån vetskapen om att alla människor är olika, med olika förutsättningar. För varje människa förändras också förutsättningarna över tid.

För att man som besökare ska uppleva sig välkommen är det viktigt att området utformas som gemensamt.



Allmänna funktioner i entréplan gör att byggnaden upplevs som mer gemensam. I Kungliga musikhögskolan i Stockholm riktar sig lunchrestaurangen både till studenter och allmänhet. Inredningen är ritad av Sweco.

HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR INKLUDERING SKAPAS GENOM UTFORMNING AV DE OFFENTLIGA RUMMEN?

- **Funktioner som inte kostar pengar** gör att inkomstsvaga grupper, som barn och ungdomar, kan ta del av platsens utbud.
- Området ska inhysa föreningsverksamhet som bandy, hockey och fotboll men det offentliga rummet bör innehålla **aktiviteter för de som inte vill delta i klassiska lagsporter**. Genom att tänka *Något för alla* i stället för *Mycket för få* och möjliggöra för aktiviteter så som skateboard, klättring, dans och brädspel får fler en anledning att vistas här.
- **Tillgängliggöra** i möjligaste mån för fysiska och kognitiva funktionsvariationer genom materialval, höjdsättning och orienterbarhet.

HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR INKLUDERING SKAPAS GENOM UTFORMNING AV BYGGNADER?

- **Allmänna funktioner i byggnaderna** som restaurang och café gör att byggnaderna upplevs vara för alla.
- **Möjliggöra kollektiva vardagsrum** som möbelgrupper att hänga i, lugna platser för läsläsning och att ladda sin mobil eller dator.
- **Tillgängliggöra** för fysiska och kognitiva funktionsvariationer genom ledstråk, materialval, höjdsättning och orienterbarhet.



När tillgänglighetsanpassningar integreras med det övergripande formspråket kan gestaltningen stärkas snarare än stjälpas av dem, likt i utemiljön kring Axel towers i Köpenhamn med produkter från GH Form.



Aktiviteter som inte kostar pengar och som lockar personer som inte vill delta i klassiska lagsporter är två sätt att inkludera fler användare av Arenaområdet, så som till exempel klättring.

# Representativitet

Arenaområdet kommer bli en plats som många kommuninvånare besöker men även ett ansikte utåt för de som bor någon annanstans och som kommer dit för att spela cup eller medverka i andra evenemang. Därtill gör läget vid Marstrandsvägen att området annonseras för alla som passerar med bil och buss. Här finns det möjlighet att genom medveten utformning skapa en plats som är representativ för hela Kungälv.



Kviberg Arena i Göteborg har en väl sammanhållen gestaltning där material, formspråk, färgsättning och växtmaterial är genomgående i hela området. Den röda böljande fasaden är karaktärgivande och bottenvåningen är bitvis uppglasad så att man kan ta del av innehållet i byggnaden.

*”Här finns det möjlighet att genom medveten utformning skapa en plats som är representativ för hela Kungälv”*



En större skulptur på en entréplats är ett sätt att signalera för besökaren att nu har du kommit fram. Kanske har den också en lekfunktion som i verket Landningsplats av Monika Gora.

HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR EN **REPRESENTATIV** BILD AV KUNGÄLV SKAPAS GENOM UTFORMNING AV DE OFFENTLIGA RUMMEN?

- **Väl utformade entréer** till området som tydligt signalerar att "nu är du framme vid Kungälv arenaområde".
- **God och sammanhållen gestaltning** av de allmänna ytorna som bidrar till platsens identitet och skapar en platskänsla.

HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR EN **REPRESENTATIV** BILD AV KUNGÄLV SKAPAS GENOM UTFORMNING AV BYGGNADER?

- **Medveten gestaltning.** Vissa sidor av området kommer exponeras mer än andra. Genom att hantera volymer och fasader på ett medvetet sätt kan detaljnivåerna i utformningen relatera till hur pass exponerad sidan är. Baksidor kan ha mindre detaljrika uttryck så som förskjutningar i fasaden och muralmålningar. Framsidor bör ha mer genomtänkta arkitektoniska uttryck så som glaspartier vid entréer och ett detaljrikt formspråk. De långa fasadernas skala ska brytas ner genom att fasader ges en vertikal indelning vad gäller form, färg och/eller material. Till exempel ska skivmaterial således monteras vertikalt, inte horisontellt.



Skyltar kan användas för att hälsa besökare välkomna och vara mer än informativa, som Harry Hjörnes plats där skylten också fungerar som en informell sittplats och en utsmyckning i torgmiljön.



# Ekologisk hållbarhet

Kungälv kommun vill bidra till en bättre miljö när vi bygger om eller bygger nytt. Arenaområdet kommer delvis byggas på områden som idag inhyser växt- och djurliv. Denna natur är självberättigad men ger oss också många fördelar, så kallade ekosystemtjänster. Till exempel renar den vår luft och vårt dagvatten från föroreningar, lagrar kol som annars hade bidragit till växthuseffekten och ger oss möjligheter till rekreation. När området nu ska göras om är det av vikt att ha med det ekologiska perspektivet i utformningen. Idag drabbas området regelbundet av översvämningar efter regn och i och med klimatförändringar kan vi förvänta oss att den problematiken kommer växa. I och med utvecklingen av området finns det möjlighet att förbättra den befintliga situationen och välja lösningar som ger mervärden så som upplevelsevärden och ekologiska värden till platsen.

## HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ÖKAD EKOLOGISK HÅLLBARHET SKAPAS GENOM UTFORMNING AV DE OFFENTLIGA RUMMEN?

- **Genom komposition och växtval** i de nya grön-blå miljöerna skapas nya växt- och djurhabitat som bidrar med förutsättningar för ökad biologisk mångfald.
- **Öppen dagvattenhantering** fördröjer och renar dagvattnet innan det släpps vidare till recipient.
- **Torgmiljöerna är trädplanterade** för att rena och omhänderta dagvatten, ge skydd för regn och sol och skapa bättre luftmiljö.
- **För markmodellering och bärlager används sprängsten från de berg som behöver planas ut** i och med att hallarna byggs. På så vis slipper massor transporteras bort vilket hade genererat koldioxidutsläpp.

## HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ÖKAD EKOLOGISK HÅLLBARHET SKAPAS GENOM UTFORMNING AV BYGGNADER?

- Takutformning som skapar förutsättningar för **solpaneler**.



Delar av byggnadernas tak kan lämpa sig för solpaneler.



På Hyllietorg i Malmö står 30 träd i slitsar i torgets golv och bildar en väv av vandrande gröna fält. Projektet gjordes av Sweco.



Dammarna kan utformas för att både fördröja dagvatten, skapa habitat som inte finns på platsen idag och bidra med estetiska kvaliteter till området.

# Hållbart resande

Till Arenaområdet ska det vara lätt att promenera, cykla och resa kollektivt. Det är transportsätt som både är bra för miljön och hälsan. Det ökar barn och ungdomars rörelsefrihet och självständighet att på egen hand kunna ta sig till sina fritidsaktiviteter och därtill kan det underlätta livspusslet för deras föräldrar som slipper att skjutsas. I kommunens miljöpolitiska program från 2016 lyfts vikten av hållbara resor och att i planeringen främja gång, cykling och nyttjandet av kollektivtrafik. Eftersom Arenaområdet kommer vara en stor del av många personers vardag kommer området generera många resor. Därför är det av vikt att hållbara transportsätt prioriteras och görs till ett attraktivt val.



En "matta" i markmaterialet tar tag i besökaren och leder hen in i området. Markmaterialet förstärker stråket och detaljeringsgraden i uttrycket gör att man känner att man är framme. Här i Vallastaden i Linköping är mattan en del av det centrala gångstråket genom stadsdelen.



Väderskydd för busshållplats med intresseväckande utformning gör det blir mer lockande att resa kollektivt. Vid hållplatsen Nordstan i Göteborg har ABAKO designat ett veckat tak av träribbor med integrerad belysning.



För att göra cykling till ett attraktivt resesätt behöver cykelvägarna till Arenaområdet ha hög kvalitet, likt denna vid resecentret. Generös bredd, jämt underlag och att vägen är gen är grundläggande faktorer. Vackra vyer, trädplanteringar som ger lå och en välkommande entréplats när du når området, gör cykling till ett mer lockande resesätt.

## HUR KAN FÖRUTSÄTTNINGAR FÖR ATT GYNNA HÅLLBART RESANDE SKAPAS GENOM UTFORMNING AV DE ÖFFENTLIGA RUMMEN?

- **Den hållbara resan till Arenaområdet börjar redan utanför resenärens dörr.** Det ställer krav på kvaliteten på gc-stråken och kollektivtrafiken även utanför planområdet. Dessa behöver utformas för att vara gena och trygga. Genom att utforma miljön kring cykelstråken så att de ger upplevelsevärden blir resan en del av målet.
- **I utomhusmiljöerna prioriteras gående och cyklister högre än bilister.** Cykelparkeringen förläggs nära målpunkter medan parkeringsplatser förskjuts längre bort.
- **Väl utformad cykelparkering** ökar cyklingens attraktivitet.
- **Stråket mellan busshållplatsen och entréerna ges extra omsorg i utformningen** – det här är "röda mattan".

*"Eftersom Arenaområdet kommer vara en stor del av många personers vardag kommer området generera många resor. Därför är det av vikt att hållbara transportsätt prioriteras och görs till ett attraktivt val"*



## Fysisk struktur

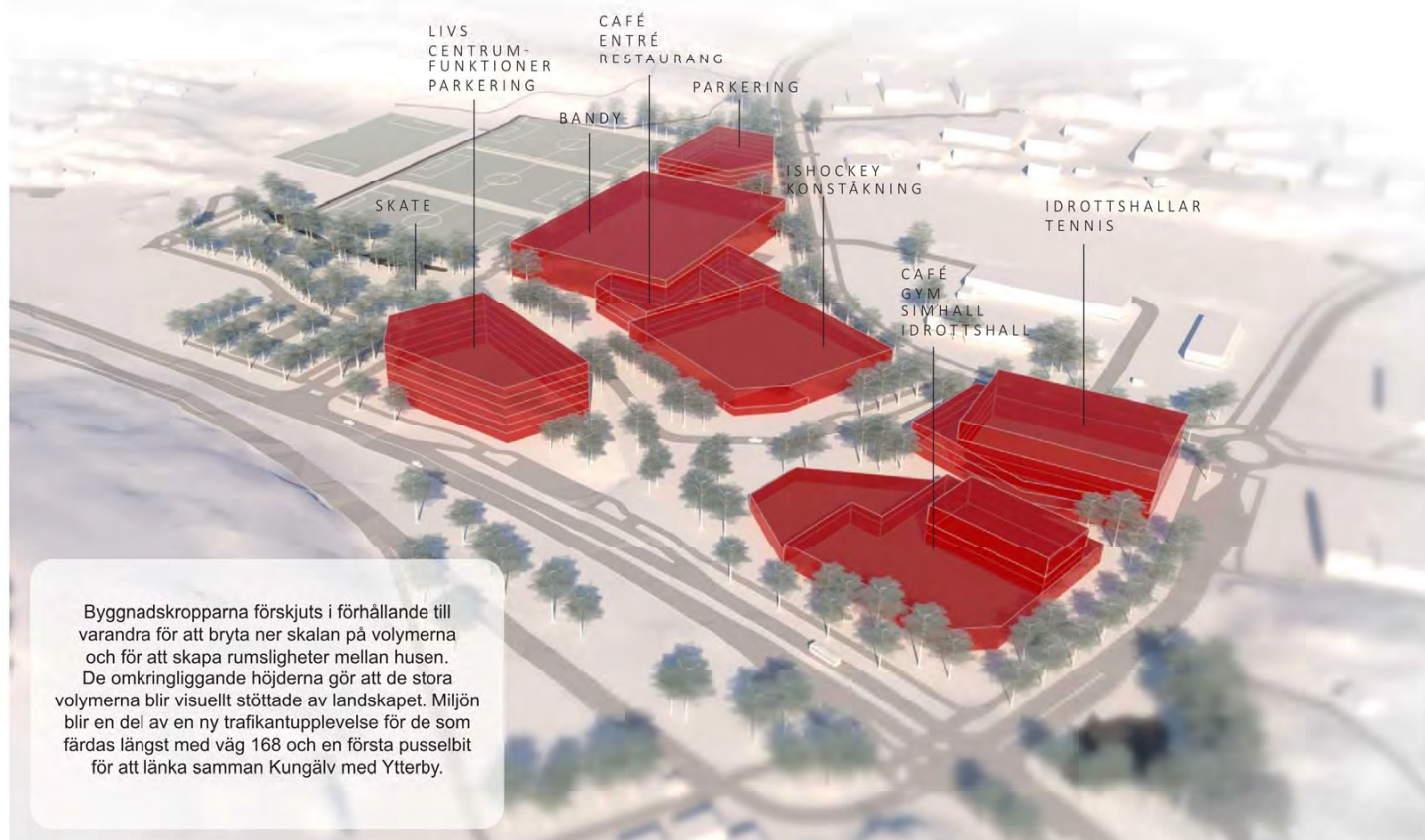
Platsens fysiska struktur skapar förutsättningarna för de beskrivna kvaliteterna. I det här avsnittet beskrivs hur föreslagen bebyggelsestruktur skapar möjlighet att samordna funktionerna i och mellan byggnaderna så att de kan dra nytta av varandra. Hur byggnaderna är placerade och utformade påverkar livet mellan husen: en indragen söderfasad kan skapa en platsbildning med sol och lä och en för smal passage mellan byggnader kan upplevas som skämmande under kvällstid. I Arenaområdet ska många funktioner samsas i utomhusmiljön – aktivitetsytor, dagvattenhantering och olika typer av trafik för att nämna några. Genom att samordna dem skapas förutsättningar för välfungerande allmänna platser där människor vill vistas.

# Strukturplan





# Bebyggelsevolymer



# Platser att vistas på

För att möjliggöra kvaliteten Aktivitet föreslås utomhusmiljön fyllas med funktioner som lockar både till rörelse och vila, vilka kan utföras ensam eller tillsammans med andra. På torgytan framför ishallarna samsas planteringar, sittmöbler och uteservering med ytor som lämpar sig för skate, kickbike och streetbasket. Ytor hålls öppna för att kunna användas för samlingar vid större evenemang och här finns också möjlighet att ha flera foodtrucks vid event. Gaveln på hockeyhallen kan användas som en längre klättervägg för barn. Utanför simhallen finns plats för uteservering och en större skulptur som är lekbar.

Vid busshållshållsplatsen finns ett nedsänkt grönt torg med ett utegym och platser att slå sig ner och vänta på bussen. En stor skatepark dockar an mot den centrala torgytan och blir en del av dess förlängning. Här finns möjlighet till skate i olika svårighetsgrad och en mindre läktare för att betrakta de som åker. I parken som tar vid i väst kommer en del av områdets dagvatten fördröjas. Parken gestaltas för att ta vara på vattnets lekvården: hoppstenar, pumpar och kanaler för barkbåtar. Eftersom vattenbilden förändras beroende på nederbörds mängd skapas hela tiden förutsättningar för nya typer av lekar. Nordväst om fotbollsplanerna ligger en skogsklädd höjd med motions slingor. I samband med att området utvecklas kan nya stråk skapas som möjliggör bättre förutsättning att använda stigarna till att värma upp på i samband med träningarna.

Den aktiva utomhusmiljön bidrar också i hög grad till kvaliteten Trygghet genom att befolka området med en mångfald av människor.







©Kungälv kommun

Flyttbara möbler, likt dessa i Strandparken, låter dig som besökare inreda ytan som du själv känner för. Sitt i sol eller skugga, ensam eller tillsammans med andra.



© Emilia Ruijs

Stämningsfull belysning gör området trevligt att besöka på kvällstid.



© Emilia Ruijs

Ljusstättning kan användas för att skapa en lekfull karaktär.



© Anubisabyss

Lek och spel för både vuxna och barn kompletterar lagsporterna. Kanske stämmer du träff med dina vänner här eller bara stannar kvar spontant efter en träning.



© Tress

Utegymplockar till spontan rörelse för förbipasserande och blir en given del av uppvärmningen för de dagliga lagträningarna i området.



© Judi Oyama

Skate kan sammanföra människor av olika åldrar, kön och kulturer. Man kan åka tillsammans oavsett hur duktig man är och lära sig av varandra.



© Zoetret

Mer stilla aktiviteter som brädspelet tränar hjärnan.



© Kradeki

Platser för vila och vistelse är viktiga som komplement till aktivitetsytor.



© Oobrien

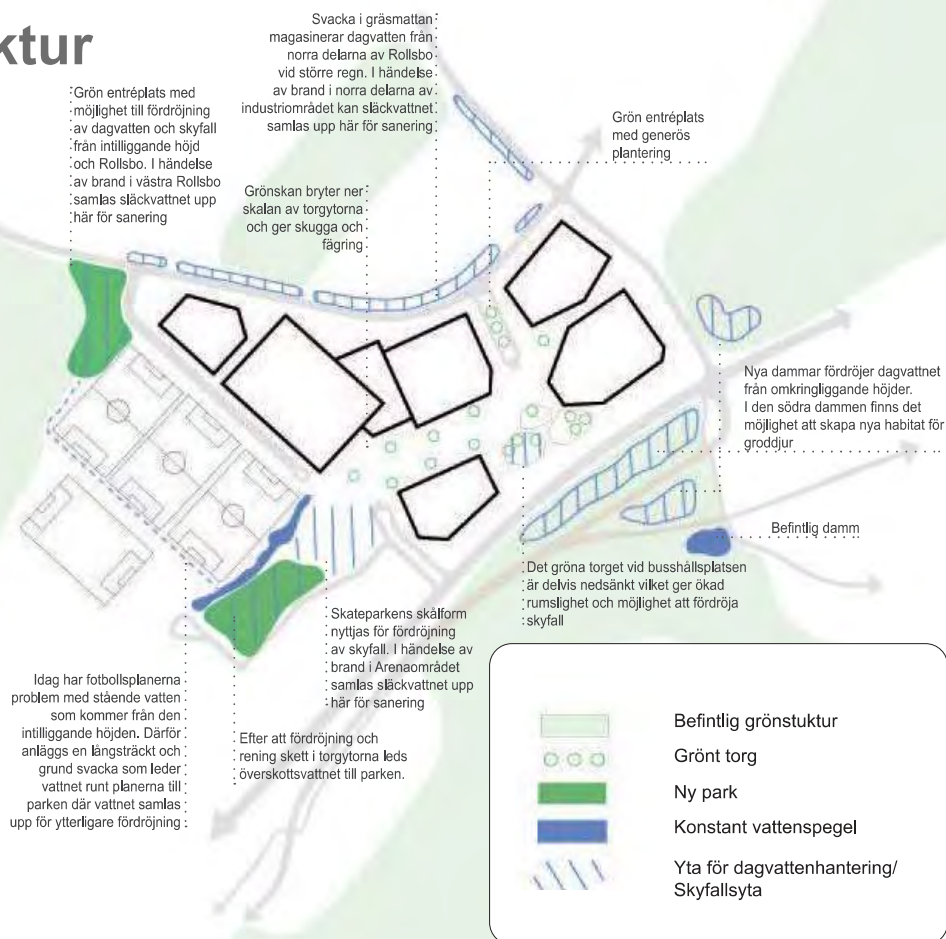
Klättra, kläng och häng för att öva upp styrka och koordination.

# Grön- och blåstruktur

För att sträva mot kvaliteten Ekologisk hållbarhet integreras det blå (dagvatten) det gröna (vegetation) och det grå (hårdgjorda ytor) i ett mångfunktionellt system.

Det regnvatten som faller på områdets torgtyor renas och fördröjs i regnbäddar och i trädgruppar med skelettjord. Grönskan på torgen bryter ner storskaligheten som präglar byggnaderna och rummen mellan dem. Träden ger välbehövlig skugga för de som idrottar och hjälper till att motverka så kallade "urban heat islands", det vill säga, då hårdgjorda miljöer i staden får mycket höga temperaturer sommardag. Eftersom dagvattnet leds ner i trädgrupparna behöver träden vattnas mycket mer sällan. För att motverka att föroreningar från trafiken följer med nedströms i systemet har alla gator en öppen grön dagvattenhantering som renar dagvattnet på plats. Om systemet blir fullt förs vattnet ner till parkområdet söder om fotbollsplanerna. Där finns det möjlighet att ha en större samlad fördröjning med delvis konstant vattenspegel för rekreation och kanske lek. Utomhusmiljöerna utformas med skyfallsfunktioner. Det som till vardags är en skateyta, park eller ett nedsänkt torg kan vid extremväder också fördröja stora mängder vatten.

Genom att samordna aktivitetsytor, grönstruktur och dagvattenhantering skapas synergieffekter dem emellan: 1+1+1 = 5.







I Arenaområdet används dagvattnet som en resurs för att bevattna områdets gröna miljöer, skapa habitat för vattenlevande växter och djur och bidra till en spännande lekmiljö för barn.

## PRINCIPUPPBYGGNAD FÖR REGNBÄDDAR PÅ TORGYTOR

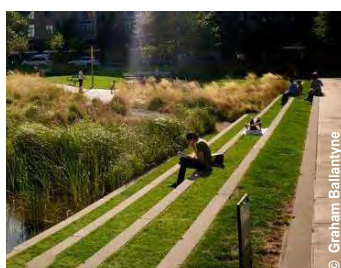


1. Täcklager
2. Inlopp med sandfångskar
3. Konventionell överbyggnad
4. Övre växtsubstrat
5. Undre växtsubstrat
6. Öppet förstärkningslager
7. Öppet förstärkningslager med biokol (sfm)

Regnbäddar med öppet förstärkningslager ger trädet optimala förutsättningar under mark för att utvecklas bra. Regnvatten leds ner i bäddarna via brunnar eller ytvärning och renas med hjälp av biokol. Träden blir bevattnade samtidigt som regnvattnet inte belastar dagvattennätet.



Genom att använda rätt material kan torgytorna planteras med träd och perenner som ger grönska och mjukar upp intrycket av den storskaliga miljön, likt på Hyllie i Malmö torg ritat av Sweco.



En nedsänkt torgplats vid busshållplatsen kan ha en funktion vid torrväder och svämma över vid regnväder. I Tanner Springs park i Portland tas nivåskillnaden upp genom gräsklädda stigrappor.



Genom att sänka ner parkytor blir de mer rumsliga och man kan nyttja volymen som skapas för dagvattenhantering. På platsen Mellemrummet av BOGL ger de gjutna stenarna ett skulpturalt intryck och rekvisita till leken "inte nudda marken".



Utformningen av Neptunigatan i Malmö skapar såväl rekreativa som ekologiska värden där dagvattnet ses som en tillgång som har arbetats in i gestaltningen. Det blågröna systemet är ritat av Edge.



Kyrkparken i Järfälla kommun är ritad av Landskapsgruppen för att kunna ta emot stora mängder dagvatten från stadsdelen Barkarbystaden. Bilden visar när det i maj 2021 föll ett 25-årsregn och bryggorna med bänkar lades under vatten och borden blev fågelöar. Vid normalväder används parken som en helt vanlig park med plats för bollspel, pulkabacke och café. Val av formspråk och växter har gjorts med stort fokus för att öka en biologisk mångfald och för att fördröja och rena dagvattnet från föroreningar.

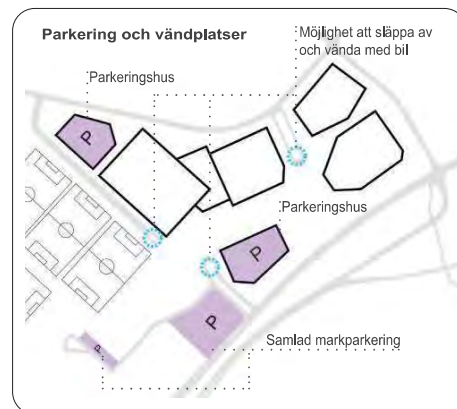
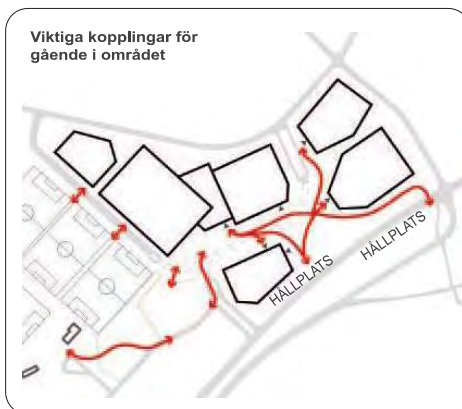
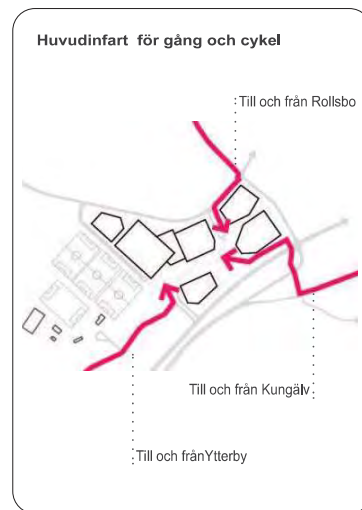
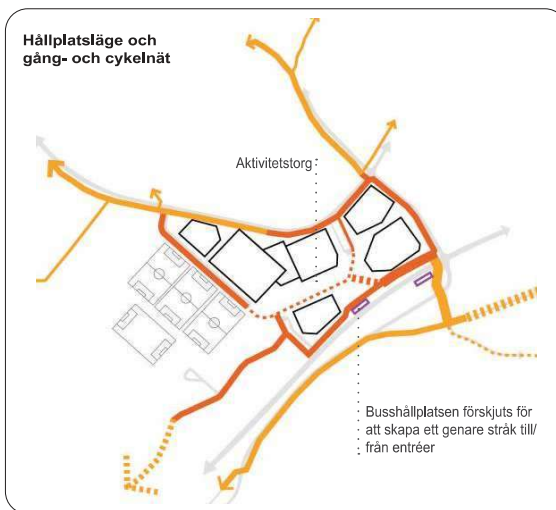
# Rörelse

## RESAN TILL OMRÅDET

För att möjliggöra för kvaliteten Hållbart resande behöver det vara mer attraktivt att gå, cykla och resa kollektivt än att ta bilen. Därför förslås de sekvenser av gång- och cykelbanorna till Arenaområdet som idag sker i blandtrafik att byggas om till separata stråk med generös bredd. Kopplingen över Marstrandsvägen behöver förbättras för att underlätta för gående och cyklister att ta sig över på ett tryggt sätt. Om vägen i framtiden omvandlas till en gata med mer stadsmässig karaktär kan bredare vilplan introduceras. För att förbättra platsens koppling till kollektivtrafiken föreslås busshållplatsen för resande väster ut att förskjutas närmare området. Då skapas ett gent stråk som upplevs tryggt även kvällstid. Här skapas en av de viktigaste entréplatserna i form av ett torg som blir ett välkomnade ansikte om man anländer från Kungälv och en trivsamt plats att vänta på bussen hem om man åker mot Ytterby. Väljer man att ta bilen till området finns det möjlighet till korttidsparkering för att släppa av eller hämta och vändslingor gör att man inte behöver köra igenom området. Större samlade parkeringsytor finns i områdets utkanter medan cykelparkering placeras nära entréer. På så vis belastas inte torgytorna med biltrafik och ytorna blir tillgängliga för aktiviteter och trygga för barn.

## VIKTIGA KOPPLINGAR I OMRÅDET

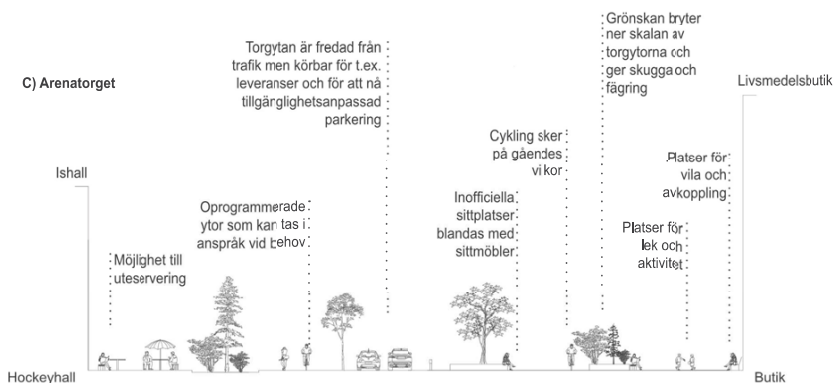
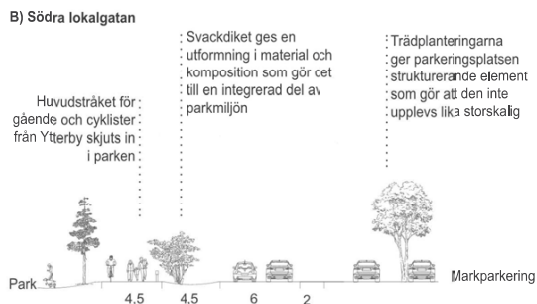
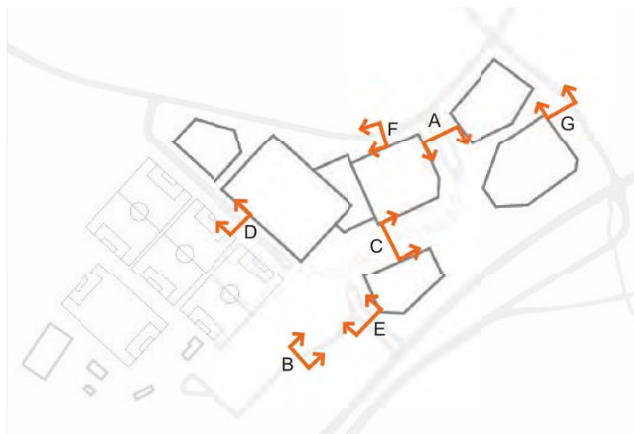
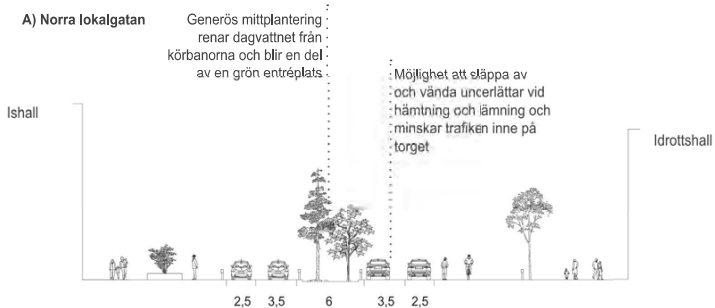
Arenaområdet är stort och innehåller många funktioner. Kopplingarna inne på området måste därför utformas väl för att sammanföra delarna och göra att området upplevs som en enhet. Hur man förväntas röra sig på platsen ligger till grund för hur man i senare skede gestaltar området. Genom att vara medveten om de rörelsemönstren som kommer finnas när området är färdigt kan man arrangera platserna så att de fungerar i alla skeden av Arenaområdets succesiva framväxt.



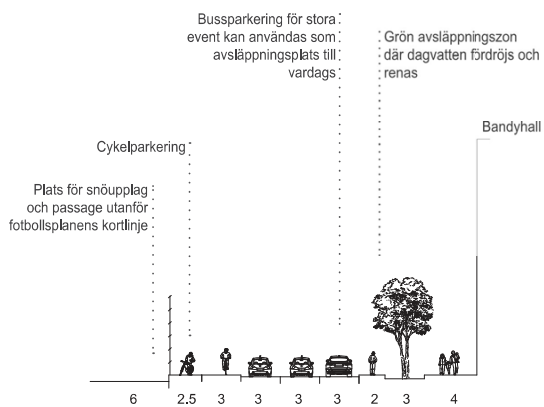


## PRINCIPSEKTIONER FÖR GATURUM

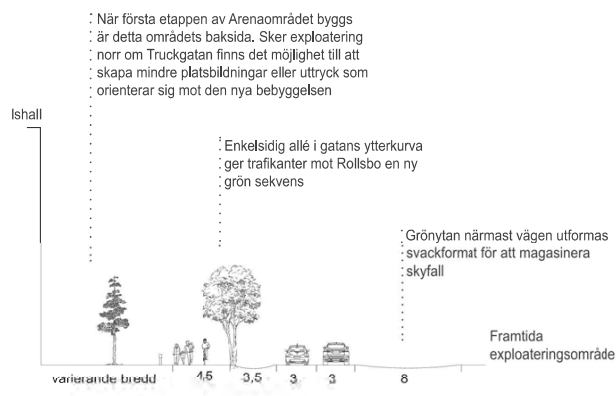
För att hantera gaturummets olika funktioner har sju principsektioner tagit fram. De bärande idéerna som har legat till grund för utformningen är att fotgängare och cyklister ska ha god framkomlighet, dagvattnet från vägbanorna ska fördröjas och renas lokalt och gaturummet ska inte enbart ses som stråk för transport utan också ha estetiska och rekreativa egenskaper.



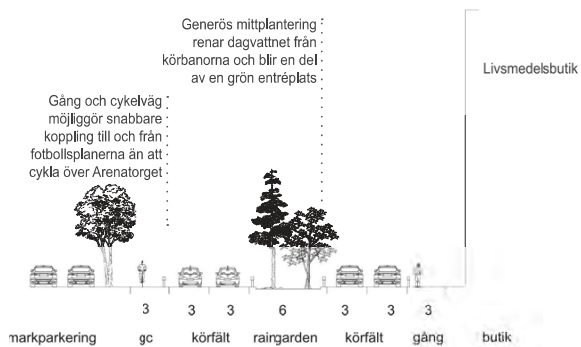
D) Lokalgata med bussparkering



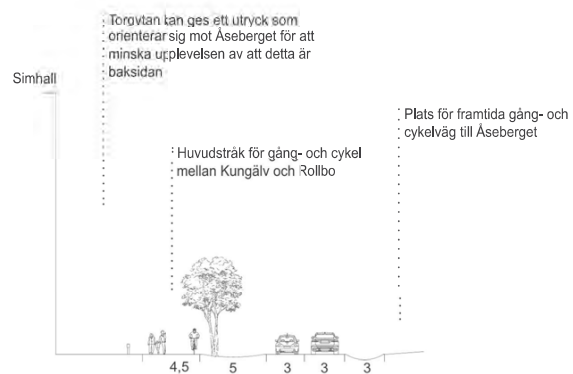
F) Truckgata



E) Ny infart från väg 168



G) Rollsbövägen



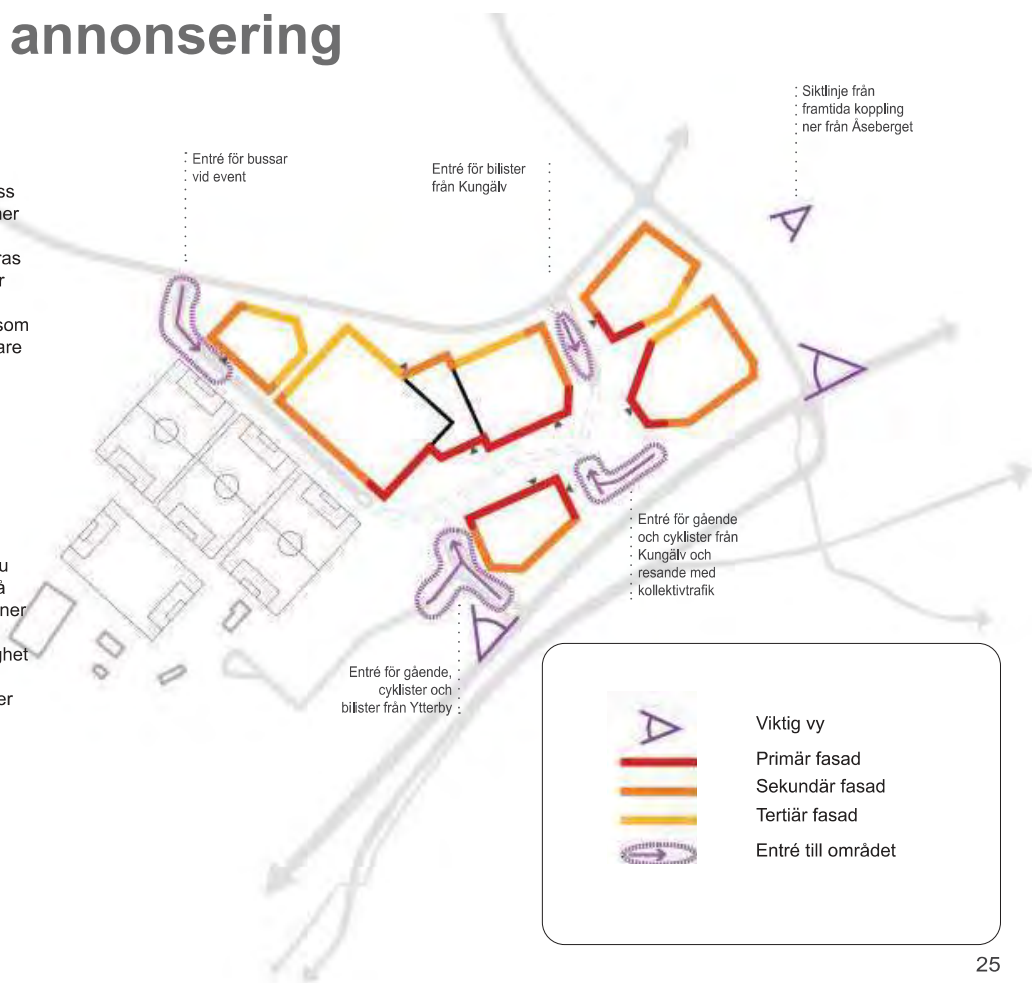
# Exponering och annonsering

## FASADHIERARKIER

För att möjliggöra kvaliteten *Representativitet* bör den fysiska miljön gestaltas omsorgsfullt. Hur pass detaljerad utformningen bör vara relaterar till hur pass välexponerad miljön är, alltså hur många som kommer i kontakt med den och hur länge det sker. För att kunna göra medvetna val i utformningen kategoriseras byggnadernas fasader i tre hierarkier som motsvarar graden av exponering – primära fasader, sekundära fasader och tertiära fasader. Tre vyer har pekats ut som man bör ha i åtanke vid mer precis utformning i senare skeden.

## ENTRÉPLATSER

För att skapa identitet och platskänsla är det av vikt att du tydligt upplever att du har kommit fram när du når området. Det finns olika entréplatser beroende på vilket trafikslag du ankommer med och varifrån du reser. Platserna behöver utformas olika beroende på vilken hastighet som de kommer upplevas i – du hinner inte uppleva samma detaljeringsgrad i miljön om du färdas med bil som till fots. Här finns det även möjlighet att sträva mot kvaliteten *Hållbart resande* genom att utforma entréerna för de som promenerar, cyklar eller reser kollektivt på ett särskilt välkomnade sätt.



## TRE HIERARKIER AV FASADER, TRE DETALJERINGSGRADER

Ett av sätt att motverka att de storskaliga byggnaderna och den hårdgjorda miljön upplevs som kalla och sterila är färgsättning. Därför föreslås samtliga fasader ha en kulör som upplevs som varm och att svart, vitt och grått endast används på detaljer. Beroende på hur pass exponerade fasaderna är och hur länge man förväntas betrakta dem delas de in i tre hierarkier som motsvarar hur pass detaljerade de bör vara i sin utformning.

**De primära fasaderna** kräver en hög detaljeringsgrad eftersom de är sidor som många människor kommer i kontakt med. De är väggarna till torgytor där människor inte bara rör sig förbi utan stannar kvar för att delta i aktiviteter eller vistas. Här behöver fasadens volym brytas ner i mänsklig skala och material och formspråk vara väl bearbetat.

**De sekundära fasaderna** kräver en relativt hög detaljeringsgrad. Det här är sidor som är väl exponerade men som framförallt upplevs i rörelse. Här behöver fasadens volym om möjligt innehålla förskjutningar för att ge dem ett nättare intryck.



Genom att förskjuta volymerna i fasaden, använda flera material och färger och ha välavvägda möten mellan dessa skapas en detaljeringsgrad i uttrycket på den primära fasaden som ger en miljö där människor vill dröja kvar. Glasade partier ger möjlighet för kontakt mellan ute och inne och bidrar till att området upplevs som befolkat och tryggt.

Materialet och dess bearbetning kan vara av enklare karaktär. Muralmålningar och gröna väggar kan användas för att hantera de fasader där fönster inte lämpliga.

**De tertiära fasaderna** upplevs mer sällan. För att dessa sidor inte ska uppfattas som rena baksidor är det av vikt att dessa gestaltas medvetet men de tål en längre detaljeringsgrad i utformningen. De kan exempelvis vara målade i sektioner med olika kulörer för att bryta ner skalan på fasaden.

## ENTRÉPLATSER

För att stärka området platskänsla bör de olika entréerna till området utformas så att du som besökare upplever att "nu är jag framme i arenaområdet". Entrén från busshållplatsen och huvudentrén för gång- och cyklist ges extra hög prioritet för att uppmuntra till hållbart resande. Här finns det en möjlighet att påverka den upplevda närheten av området. Uppfattar du att du är framme redan när du går av bussen är det helt



Muralmålningar kan användas för att ge liv åt sekundära fasader och göra Arenaområdet till stadens galleri. Eftersom att det är enkelt att uppdatera motiven kan uttrycket av fasaden förändras och förnyas kontinuerligt. Kanske genom event likt *No Limit Street Art* i Borås eller av elever på estetiska programmet på Mimers hus?

enkelt större chans att du väljer att resa kollektivt. Det här är platser man färdas igenom med låg hastighet vilket medför att sekvensen kan vara kortare men kräver högre detaljeringsgrad i utformningen. Det kan vara ett mer detaljrikt intryck i livsmedelsbutikens fasad, mönstersättning i markmaterial och planteringar med högt skönhetsvärde.

Det omvända sambandet krävs för entréplatser man färdas genom med bil. Den högre hastigheten kräver i stället att du får lite längre tid på dig att märka att du har kommit fram och du behöver tydligare element som kommunicerar med dig. Det kan till exempel vara större skyltar, att markmaterialet skiftar från asfalt till plattor, och att vegetationen byter karaktär från natur till park.



En skylt kan både ge information och verka som ett konstverk i sig själv. Den hälsar besökaren välkommen och kan, beroende på utformning och placering, användas som en avgränsning mellan två ytor eller en informell sittplats.



Karaktärsgivande färgsättning kan användas för att göra fönsterlösa tertiära fasader mer intressanta.





**KUNGÄLV  
KOMMUN**

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

12 (26)

§ 66/2023

## Förslag till beslut- Antagande av Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun (Dnr KS2021/1047)

### Sammanfattning

Kommunstyrelsen fattade 2020-04-15 beslut om budgetdirektiv 2021–2022 där inriktningen för ett nytt idrottscentrum beskrivs. Planförslaget var utställt för granskning 23 februari till 27 mars 2023. Planförslaget var tidigare utställt för samråd 7 april till 6 maj 2022. Efter granskningen har utredningar gällande dagvatten och geoteknik reviderats. Planhandlingarna har justerats och kompletterats utifrån utredningarnas resultat och inkomna synpunkter från bland annat länsstyrelsen. I plankartan har mindre justeringar gjorts för ett fåtal egenskapsbestämmelser som säkrar att bebyggelsen skyddas mot översvämning vid skyfall. En lista över förändringarna i planförslaget redovisas i granskningsutlåtandet där även alla synpunkter som inkommit under granskningstiden redovisas.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ett område med besöksanläggningar där flera anläggningar för olika sporter, idrotter, fritidsverksamheter med mera kan utövas. Det ska kunna realiserats med kompletterande funktioner och samordningsvinster genom tex. caféer, restauranger, butiker, möteslokaler, daglig verksamhet och även hotell och vandrarhem. Därtill kompletteras dessa funktioner av användningen centrum, kontor och park- och naturmark.

Området ska utgöra en länk mellan Kungälv och Ytterby. Det ska främja en levande miljö med platser för socialt umgänge, lek och aktivitet, och på så sätt utgöra en mötesplats med förutsättningar för en aktiv fritid oavsett ålder, intressen, funktionsvariationer och socioekonomisk bakgrund. Utformningen inom området ska därför främja och säkerställa trygghet och orienterbarhet, särskilt för barn och unga vilka är de som till stor del kommer att nyttja området. Grönska bidrar med upplevelsevärden men även ekosystemtjänster. Avsikten är också att området enkelt och bekvämt ska nås av gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer.

Detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten.

Kommunens initiala bedömning var att planen inte kunde antas innebära betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen menade dock att planförslaget riskerade att påverka skyddade arter vilket kunde

innebära betydande miljöpåverkan. Kommunen genomförde därför en strategisk miljöbedömning

och tog fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Till detaljplanen hör *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern* vars främsta syfte är att

beskriva sociala, gestaltningsmässiga och miljömässiga kvaliteter i planområdet.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

13 (26)

Kvalitetsprogrammet har ingen rättslig verkan, däremot är det ett kommunikationshjälpmedel och ett stöd i den kommande genomförandefasen.

Förvaltningens förslag till beslut är att detaljplanen antas enligt plan och bygglagen PBL (2010: 900) 5 kap. 27 §.

## Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Förslag till beslut- Antagande av Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun

Bilaga Plankarta antagande Arenaområdet vid Yttern

Bilaga Planbeskrivning antagande Arenaområdet vid Yttern

Bilaga Granskningsutlåtande antagande Arenaområdet vid Yttern

Bilaga Illustrationsplan antagande Arenaområdet vid Yttern

Bilaga Kvalitetsprogram antagande Arenaområdet vid Yttern

## Förslag till kommunfullmäktige

1. Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun antas enligt plan- och bygglagen PBL (2010:900) kap 5 § 27. Paragrafen justeras omedelbart.

Ove Wiktorsson (C) avstår från att delta i beslutet.

Expedieras till:

Gunilla Carlsson Gremner, Plan/Samhälle och utveckling

Anna Hedlin, Plan/Samhälle och utveckling

Sara Ekelund, Plan/Samhälle och utveckling

Ida Andersson, Plan/Samhälle och utveckling

Amanda Staf, Projektenheten/Samhälle och utveckling

Fredric Arpfjord, Planering och myndighet/Samhälle och utveckling

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

12 (26)

§ 66/2023

## Förslag till beslut- Antagande av Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun (Dnr KS2021/1047)

### Sammanfattning

Kommunstyrelsen fattade 2020-04-15 beslut om budgetdirektiv 2021–2022 där inriktningen för ett nytt idrottscentrum beskrivs. Planförslaget var utställt för granskning 23 februari till 27 mars 2023. Planförslaget var tidigare utställt för samråd 7 april till 6 maj 2022. Efter granskningen har utredningar gällande dagvatten och geoteknik reviderats. Planhandlingarna har justerats och kompletterats utifrån utredningarnas resultat och inkomna synpunkter från bland annat länsstyrelsen. I plankartan har mindre justeringar gjorts för ett fåtal egenskapsbestämmelser som säkrar att bebyggelsen skyddas mot översvämning vid skyfall. En lista över förändringarna i planförslaget redovisas i granskningsutlåtandet där även alla synpunkter som inkommit under granskningstiden redovisas.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ett område med besöksanläggningar där flera anläggningar för olika sporter, idrotter, fritidsverksamheter med mera kan utövas. Det ska kunna realiserats med kompletterande funktioner och samordningsvinster genom tex. caféer, restauranger, butiker, möteslokaler, daglig verksamhet och även hotell och vandrarhem. Därtill kompletteras dessa funktioner av användningen centrum, kontor och park- och naturmark.

Området ska utgöra en länk mellan Kungälv och Ytterby. Det ska främja en levande miljö med platser för socialt umgänge, lek och aktivitet, och på så sätt utgöra en mötesplats med förutsättningar för en aktiv fritid oavsett ålder, intressen, funktionsvariationer och socioekonomisk bakgrund. Utformningen inom området ska därför främja och säkerställa trygghet och orienterbarhet, särskilt för barn och unga vilka är de som till stor del kommer att nyttja området. Grönska bidrar med upplevelsevärden men även ekosystemtjänster. Avsikten är också att området enkelt och bekvämt ska nås av gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer.

Detaljplanen är av betydande intresse för allmänheten.

Kommunens initiala bedömning var att planen inte kunde antas innebära betydande miljöpåverkan.

Länsstyrelsen menade dock att planförslaget riskerade att påverka skyddade arter vilket kunde

innebära betydande miljöpåverkan. Kommunen genomförde därför en strategisk miljöbedömning

och tog fram en miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Till detaljplanen hör *Kvalitetsprogram för Arenaområdet vid Yttern* vars främsta syfte är att

beskriva sociala, gestaltningsmässiga och miljömässiga kvaliteter i planområdet.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2023-06-07

Sida

13 (26)

Kvalitetsprogrammet har ingen rättslig verkan, däremot är det ett kommunikationshjälpmedel och ett stöd i den kommande genomförandefasen.

Förvaltningens förslag till beslut är att detaljplanen antas enligt plan och bygglagen PBL (2010: 900) 5 kap. 27 §.

## Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Förslag till beslut- Antagande av Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun  
Bilaga Plankarta antagande Arenaområdet vid Yttern  
Bilaga Planbeskrivning antagande Arenaområdet vid Yttern  
Bilaga Granskningsutlåtande antagande Arenaområdet vid Yttern  
Bilaga Illustrationsplan antagande Arenaområdet vid Yttern  
Bilaga Kvalitetsprogram antagande Arenaområdet vid Yttern

## Förslag till kommunfullmäktige

1. Detaljplan för besöksanläggningar m.m. Arenaområdet vid Yttern, Rollsbo 1:32 m.fl. i Rollsbo, Kungälv kommun antas enligt plan- och bygglagen PBL (2010:900) kap 5 § 27. Paragrafen justeras omedelbart.

Ove Wiktorsson (C) avstår från att delta i beslutet.

Expedieras till:

Gunilla Carlsson Gremner, Plan/Samhälle och utveckling  
Anna Hedlin, Plan/Samhälle och utveckling  
Sara Ekelund, Plan/Samhälle och utveckling  
Ida Andersson, Plan/Samhälle och utveckling  
Amanda Staf, Projektenheten/Samhälle och utveckling  
Fredric Arpfjord, Planering och myndighet/Samhälle och utveckling

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (4)

# Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn  
Andreas Forsner

2023-06-07

## Energiplan 2022-2026 (Dnr KS2020/1806-13)

### Sammanfattning

Varje kommun ska enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ha en aktuell energiplan. Den tidigare energiplanen är från 2010 och är därmed i behov av en aktualisering. Förvaltningen har därför tagit fram en ny energiplan med hjälp av miljökonsult från Norconsult. Under arbetets gång har beredningen för samhälle och utveckling varit referensgrupp och remissinstans. Planen beslutas av Kommunfullmäktige.

Energiplanens övergripande mål följer det tilläggsområde som Västra Götalandsregionen har till de nationella miljömålen samt målet för Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om som Kungälv kommun har skrivit under:

Utsläppen av växthusgaser i kommunen ska minska med 80 % till år 2030 jämfört med 1990. Energiplanen ska fungera som ett vägledande dokument inom kommunens arbete med energifrågorna. Fem strategiområden har definierats som extra viktiga att prioritera. Inom respektive strategiområde finns insatsområden där arbete och åtgärder bör genomföras.

Kommunfullmäktige återremitterade ärendet till kommunstyrelsen 2022-12-01 med beslut att: Kommunstyrelsen får i uppdrag att förtydliga punkten "relation till andra styrdokument" avseende hur och i vilken omfattning energiplanens innehåll tillvaratas, konkretiseras och effektueras i styrningen.

Förvaltningen tydliggör i den här skrivelsen punkten "relation till andra styrdokument" enligt önskemål.

Förvaltningen har även ändrat i stycket om laddinfrastruktur på sidan 32.

Förvaltningen föreslår att upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

### Juridisk bedömning

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska kommuner i sin planering främja hushållning av energi, verka för en säker och tillräcklig energitillförsel samt ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. Planen beslutas av Kommunfullmäktige..

### Förvaltningens bedömning

Varje kommun ska enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ha en aktuell energiplan. Den tidigare energiplanen är från 2010 och är därmed i behov av en aktualisering. Förvaltningen har därför tagit fram en ny energiplan med hjälp av miljökonsult från Norconsult. Under arbetets gång har beredningen för samhälle och utveckling varit referensgrupp och remissinstans. För energifrågor och planering av energiresurser inom kommunens gränser är energiplanen ett viktigt övergripande styrdokument för Kungälv kommun och dess tillhörande bolag. Planen innehåller inga beskrivningar av enskilda åtgärder utan ger förslag på möjliga insatsområden som är viktiga att fokusera på de närmsta åren. Enskilda åtgärder definieras i det årliga budgetarbetet och arbetas in i förvaltningens handlings- och verksamhetsplaner. Utpekade insatsområden är

områden som kommunen har rådighet över eller har möjlighet att påverka.

Energiplanen gäller fram till 2026 och omfattar Kungälv kommun som geografiskt område samt alla kommunens verksamheter och kommunala bolag. Inom vissa områden har kommunen direkt rådighet över energifrågorna, såsom vid fysisk planering av kommunägd mark och kommunens egna fastigheter och fordon. Inom andra områden har kommunen indirekt rådighet genom exempelvis rådgivning.

Kommunen ska i sin dagliga verksamhet succesivt förverkliga energiplanens strategier och effektmål samt arbetet med de olika insatsområdena. Effektmålen bör följas upp årligen. Utan uppföljning är det svårt att ta rätt beslut eftersom kunskap saknas om genomförda åtgärder har gett önskad effekt. Eftersom energisystemet kontinuerligt utvecklas och nya tekniker tillkommer finns det behov av att regelbundet utvärdera planens aktualitet.

Energiplanens övergripande mål följer det tilläggs mål som Västra Götalandsregionen har till de nationella miljömålen samt målet för Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om som Kungälv kommun har skrivit under:

Utsläppen av växthusgaser i kommunen ska minska med 80 % till år 2030 jämfört med 1990. Energiplanen ska fungera som ett vägledande dokument inom kommunens arbete med energifrågorna. Fem strategiområden har definierats som extra viktiga att prioritera. Inom respektive strategiområde finns insatsområden där arbete och åtgärder bör genomföras. Energiplanen kan inte ses som heltäckande för att minska växthusgasutsläppen i kommunen till 80 procent av 1990 års nivåer. Det är viktigt att arbete med energifrågor sker brett över hela den kommunala organisationen och i hela samhället. Energiplanen ska aldrig ses som ett hinder att genomföra arbete eller åtgärder i andra områden.

De fem strategiområdena är:

- Säker och tillräcklig energitillförsel
- Energieffektivisering
- Förnybar och lokal energiproduktion
- Fysisk planering och nybyggnation
- Transportsystem

Kommunfullmäktige återremitterade ärendet till kommunstyrelsen 2022-12-01 med beslut att: Kommunstyrelsen får i uppdrag att förtydliga punkten "relation till andra styrdokument" avseende hur och i vilken omfattning energiplanens innehåll tillvaratas, konkretiseras och effektueras i styrningen.

Förvaltningen tydliggör i den här skrivelsen punkten relation till andra styrdokument enligt önskemål.

Förvaltningen har även ändrat i stycket om laddinfrastruktur på sidan 32.

Förvaltningen föreslår att upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

### **Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål**

Energiplanen är vägledande i arbetet med minskade utsläpp och ska därmed bidra till kommunfullmäktiges strategiska mål om att underlätta för invånare och företag som vill reducera klimatutsläppen.

Bland de strategiområden som lyfts fram bidrar flera till det strategiska målet.

- Energieffektivisering
- Förnybar och lokal energiproduktion
- Fysisk planering och nybyggnation
- Transportsystem

### Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030

Energiplanen förväntas bidra positivt till framförallt tre globala mål i Agenda 2030.

- Hållbar energi för alla
- Hållbar industri, innovationer och infrastruktur
- Bekämpa klimatförändringarna

Energiplanen är en viktig del i miljödimensionen av Agenda 2030 och blir vägledande i det strategiska arbetet med energi- och utsläppsfrågor.

### Bedömning utifrån politiska styrdokument

Boverket har flera bestämmelser och regler om bland annat maximal energiförbrukning, energieffektivisering. Kungälv kommun ställer inga särkrav rörande detta. Kungälv kommun uppmuntrar frivilliga insatser för att energieffektivisera och miljöanpassa ny byggnation.

STRATEGIOMRÅDE	INSATSONRÅDEN
Säker och tillräcklig energitillförsel	Långsiktig planering med regionnätägare Flexibilitet och energilagring
Energieffektivisering	Strategiskt arbete kring energieffektivisering av verksamhetens fastigheter Inköp och upphandling Rådgivning
Förnybar och lokal energiproduktion	Fjärrvärme Solenergi Övriga förnybara energikällor
Fysisk planering och nybyggnation	Energifrågor i planeringsprocessen Planering för ökad gång- och cykeltrafik Planering för ökad kollektivtrafik Nybyggnation
Transportsystem	Laddinfrastruktur Fossilfri fordonsflotta inom kommunorganisationen Kollektivtrafik Övriga mobilitetstjänster Miljökrav vid entreprenadtjänster

Relevanta styrdokument som berörs av strategiområdena och insatsområdena är:

- Trafikplan och dess tillhörande bilagor och planer (exempelvis i relation till insatsområde laddinfrastruktur)
- Upphandlings- och inköbspolicy
- Markanvisning, exploateringsavtal och medfinansieringsersättning, riktlinjer (exempelvis i relation till insatsområde nybyggnation)
- Översiktsplan (exempelvis i relation till insatsområde långsiktig planering med regionnätägare)
- Vedeldningspolicy och andra energirelaterade dokument (exempelvis i relation till insatsområde strategiskt arbete kring energieffektivisering av verksamhetens fastigheter)

### Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv

Energiplanen anger fem strategiområden som tillsammans ska bidra till en säker energiförsörjning och minskade utsläpp av växthusgaser. Det är en förutsättning för en hållbar framtid för alla Kungälv medborgare.

### Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.

Energiplanen är ett övergripande strategiskt dokument som hjälper förvaltningens medarbetare och ansvariga chefer att styra mot en hållbar utveckling. Den kan ligga till grund i utvecklingen av andra styrdokument inom angränsande områden. Energiplanen innehåller inte konkreta aktiviteter för enskilda verksamheter eller medarbetare men för att nå den ambitiösa målsättningen att minska klimatutsläppen behöver många verksamheter och medarbetare bidra.

### **Ekonomisk bedömning**

För energifrågor och planering av energiresurser inom kommunens gränser är energiplanen ett viktigt övergripande styrdokument för Kungälv kommun och dess tillhörande bolag. Planen innehåller inga beskrivningar av enskilda åtgärder utan ger förslag på möjliga insatsområden som är viktiga att fokusera på de närmsta åren. Enskilda åtgärder definieras i det årliga budgetarbetet och arbetas in i förvaltningens och sektorernas budget och verksamhetsplaner.

### **Förslag till beslut**

1. Upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och utveckling

Marcus Spovell  
Verksamhetschef Teknik

Expedieras till:

För kännedom till:

# Energiplan 2022-2026

- med sikte på 2030



**KUNGÄLV  
KOMMUN**



**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

Sid 2 (37)

Datum: 2023-06-14

<b>Diarie-/dokumentnummer:</b>	KS2022/XXXX
<b>Beslut:</b>	2022-xx-xx KF § 303/2022
<b>Beredande politiskt organ:</b>	Samhälle och utveckling, beredningen
<b>Giltighetstid:</b>	2026-12-31
<b>Dokumentansvarig:</b>	XXXXXXXXXX
<b>Senast uppdaterad av:</b>	XXXXXXXXXX
<b>Ersätter tidigare beslut:</b>	Energiplan 2009
<b>Framtagen av:</b>	Norconsult AB tillsammans med intern och extern arbetsgrupp och styrgrupp

UTKAST





# Innehåll

Energiplan 2022-2026	1
Inledning	4
Mål och viljeinriktning för energiplanen	5
Nulägesbeskrivning - övergripande	6
Internationella, nationella och regionala mål och överenskommelser	8
Strategiområden	12
Säker och tillräcklig energitillförsel	13
Energieffektivisering	16
Förnybar och lokal energiproduktion	21
Fysisk planering och nybyggnation	26
Transportsystem	29
Övergripande miljöbedömning	35
Referenser	37



# Inledning

Energifrågan blir alltmer central i den omställning som vi nu genomgår där klimatbelastande utsläpp ska minska samtidigt som energibehovet förändras när stora delar av industrin och många transporter ska elektrifieras. För att minska miljö- och klimatbelastningen från energianvändning behöver andelen förnybar energi öka samtidigt som vi behöver använda våra energiresurser mer effektivt. Dessutom behöver det finnas fysiska förutsättningar som bra tillgång till gång- och cykelbana för att kommuninvånare och företag ska kunna leva mer hållbart inom kommunens gränser. Kommunen har en viktig roll och ansvar i detta som myndighet, planerare, fastighetsförvaltare, teknisk försörjare samt rådgivare.

För energifrågor och planering av energiresurser inom kommunens gränser är energiplanen ett viktigt övergripande styrdokument för Kungälv kommun och dess tillhörande bolag. Planen innehåller inga beskrivningar av enskilda åtgärder utan ger förslag på möjliga insatsområden som är viktiga att fokusera på de närmsta åren. Enskilda åtgärder definieras i det årliga budgetarbetet och arbetas in i varje förvaltnings handlings- och verksamhetsplaner. Utpekade insatsområden är områden som kommunen har rådighet över eller har möjlighet att påverka.

## Relation till andra styrdokument

Kommunen har flera styrdokument som berör energifrågan. Energiplanen ska ses som en röd tråd som på ett övergripande sätt sätter riktningen för energiarbetet inom kommunen. I energiplanen har fokus valts att omfatta fem olika strategiområden. Respektive strategiområde bör beaktas och förtydligas i de kommande planer som kommunen beslutar om. Konkreta åtgärder kopplat till de olika områdena kan och bör finnas med i andra lämpliga styrdokument.

## Syfte

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska kommuner i sin planering främja hushållning av energi, verka för en säker och tillräcklig energitillförsel samt ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. Energiplanen ska förutom att uppfylla lagen om energiplanering också bidra till regionala målet om att minska växthusgasutsläppen med 80 procent till 2030 i förhållande till 1990.

## Avgränsning

Energiplanen gäller fram till 2026 men med sikte på 2030 och omfattar Kungälv kommun som geografiskt område samt alla kommunens verksamheter och kommunala bolag. Inom vissa områden har kommunen direkt rådighet över energifrågorna, såsom vid fysisk planering av kommunägd mark och kommunens egna fastigheter och fordon. Inom andra områden har kommunen indirekt rådighet genom exempelvis rådgivning.

## Uppföljning

Kommunen ska i sin dagliga verksamhet succesivt förverkliga energiplanens strategier och effektmål samt arbetet med de olika insatsområdena. Effektmålen bör följas upp årligen. Utan uppföljning är det svårt att ta rätt beslut eftersom kunskap saknas om genomförda åtgärder har gett önskad effekt. Eftersom energisystemet kontinuerligt utvecklas och nya tekniker tillkommer finns det behov av att regelbundet utvärdera planens aktualitet.



# Mål och viljeinriktning för energiplanen

Energiplanens övergripande mål följer det tilläggs mål som Västra Götalandsregionen har till de nationella miljömålen samt målet för *Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om* som Kungälv kommun har skrivit under:

**Utsläppen av växthusgaser i kommunen ska minska med 80 % till år 2030 jämfört med 1990.**

Energiplanen ska fungera som ett vägledande dokument inom kommunens arbete med energifrågorna. Fem strategiområden har definierats som extra viktiga att prioritera. Inom respektive strategiområde finns insatsområden där arbete och åtgärder bör genomföras.

Energiplanen kan inte ses som heltäckande för att minska växthusgasutsläppen i kommunen till 80 procent av 1990 års nivåer. Det är viktigt att arbete med energifrågor sker brett över hela den kommunala organisationen och i hela samhället. Energiplanen ska aldrig ses som ett hinder att genomföra arbete eller åtgärder i andra områden.

STRATEGIOMRÅDE	INSATSOMRÅDEN
<i>Säker och tillräcklig energitillförsel</i>	Långsiktig planering med regionnätägare Flexibilitet och energilagring
<i>Energieffektivisering</i>	Strategiskt arbete kring energieffektivisering av verksamhetens fastigheter Inköp och upphandling Rådgivning
<i>Förnybar och lokal energiproduktion</i>	Fjärrvärme Solenergi Övriga förnybara energikällor
<i>Fysisk planering och nybyggnation</i>	Energifrågor i planeringsprocessen Planering för ökad gång- och cykeltrafik Planering för ökad kollektivtrafik Nybyggnation
<i>Transportsystem</i>	Laddinfrastruktur Fossilfri fordonsflotta inom kommunorganisationen Kollektivtrafik Övriga mobilitetstjänster Miljökrav vid entreprenadtjänster

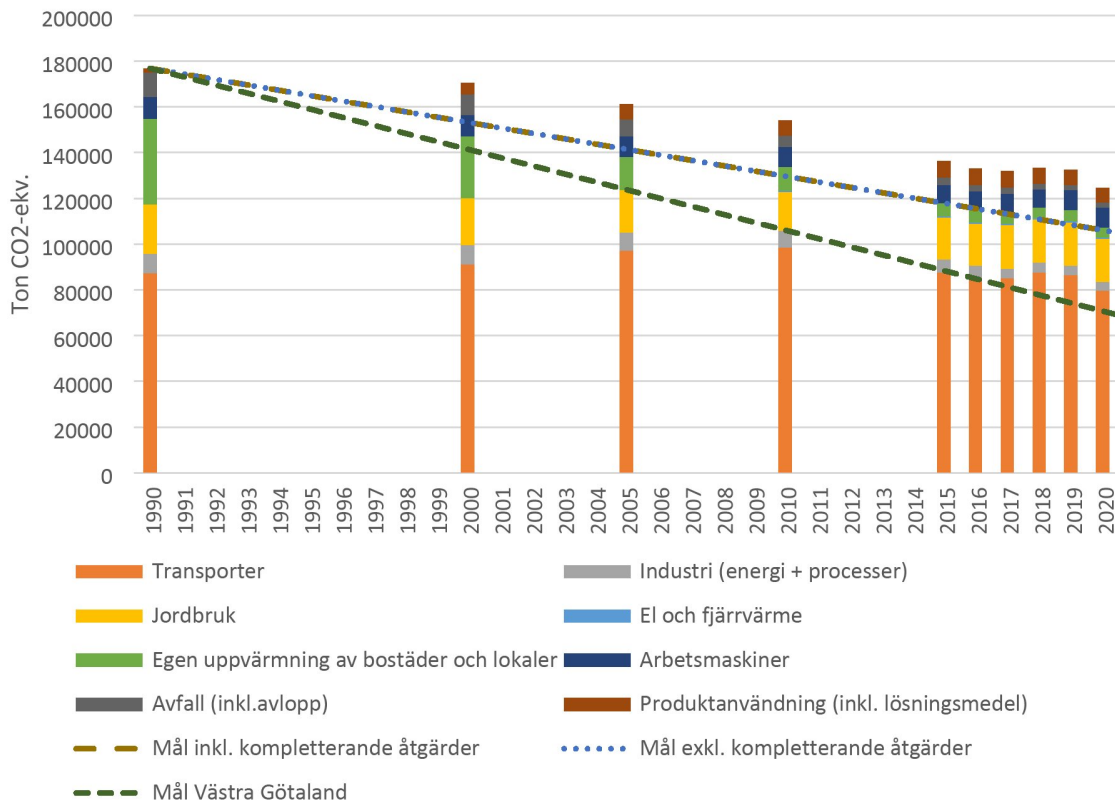


# Nulägesbeskrivning - övergripande

Detta kapitel redovisar kommunens övergripande klimatutsläpp och energianvändning. Inom respektive strategiområde visas en mer detaljerad nulägesanalys inom det området.

## Nuvarande växthusgasutsläpp

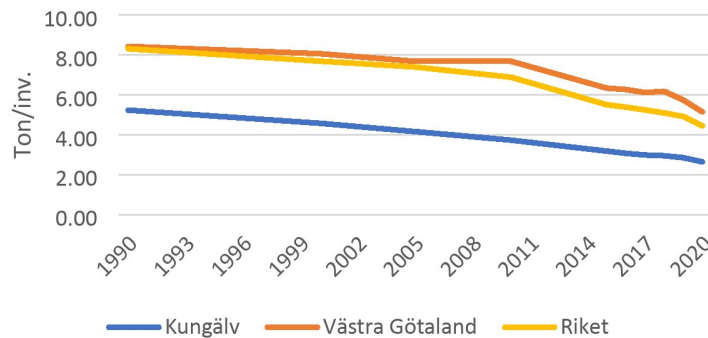
I **Figur 1** visas de totala växthusgasutsläppen inom kommunens gränser. En majoritet av dessa utsläpp har kommunen inte full rådighet över. De totala växthusgasutsläppen 2020 i Kungälv var 124 568 ton koldioxidekvivalenter. I kommunen finns inga stora industrier, utan de sektorer som orsakar mest utsläpp är transporter (64 procent) och jordbruk (15 procent). Sedan 1990 har de totala växthusgasutsläppen minskat med 30 procent. Den sektor som har haft störst minskning sedan 1990 är *Egen uppvärmning av bostäder och lokaler*, vilket till stor del beror på konvertering från oljepannor. Därefter kommer avfall, transporter samt industri. **Error! Reference source not found.** visar också utsläppen i förhållande till de nationella etappmålen samt det regionala målet som omfattar alla kommuner i regionen. I förhållande till de nationella etappmålen ligger Kungälv över den målbana som krävs för att nå målet. Gällande målet om 80 procent växthusgasutsläppsminskning till 2030 ligger Kungälv långt ifrån den takt som krävs för att nå målet.



Figur 1. Växthusgasutsläpp uppdelat per sektor. Datakälla: Nationella emissionsdatabasen.



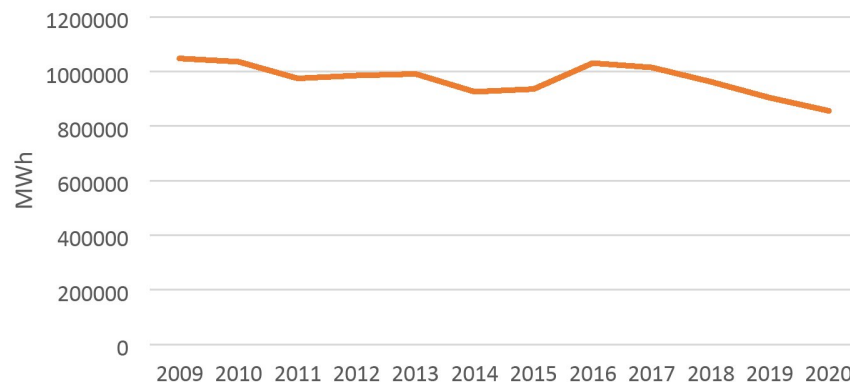
Sett till växthusgasutsläppen per invånare, se **Figur 2**, har kommunen minskat med 49 procent sedan 1990 och ligger betydligt under utsläppen i både länet och riket. Utsläpp för exempelvis konsumtion där utsläppen sker utanför kommunens gränser är inte inkluderat här. Även om utsläppen per invånare är lägre än snittet i riket och länet är det viktigt att betona att kommunen ligger långt ifrån målet om 80 procent utsläppsminskning som visas i **Figur 1**.



**Figur 2.** Växthusgasutsläpp per invånare, ton. Datakälla: Nationella emissionsdatabasen.

## Nuvarande energianvändning

Den totala energianvändningen 2020 var 856 018 MWh, detta är dock exklusive elanvändningen i Marstrand som 2021 var 28 721 MWh, data för tidigare år saknas. Totalt har energianvändningen minskat med 18 procent sedan 2009, se **Figur 3**. Sett till energianvändning per sektor står även här transporter för den största delen av den totala energianvändningen (36 procent), tätt följt av energianvändningen inom hushåll (34 procent) (se mer i **Figur 6** under Energieffektivisering).



**Figur 3.** Den totala energianvändningen i Kungälv kommun (MWh), korrigerade värden för el från Kungälv energi, förutom år 2009. Totala energianvändningen för 2010 saknas och är inte komplett. Ej normalårskorrigerade värden. Datakälla: SCB och Kungälv Energi.





# Internationella, nationella och regionala mål och överenskommelser

Arbetet med energifrågan för Kungälv kommun berörs till stor del av de ramverk och mål som finns i omvärlden. Utifrån internationella, nationella och regionala mål och ramverk tas de strategiområden som fastställs i energiplanen fram. Arbetet med övergripande målområden sker även genom andra styrdokument inom kommunen. Nedan följer en kort redovisning över de viktigaste målen och ramverk som styr innehållet i energiplanen.

## Sveriges klimatmål

Sedan 2017 finns ett klimatpolitiskt ramverk i Sverige, ramverket består av en klimatlag, klimatmål och ett klimatpolitiskt råd. För att Sverige ska uppnå målen behöver kommuner och regioner i Sverige ta ansvar för att arbeta i linje med målen.

Nedan följer en redovisning av de övergripande mål och etappmål som ingår i det klimatpolitiska ramverket.

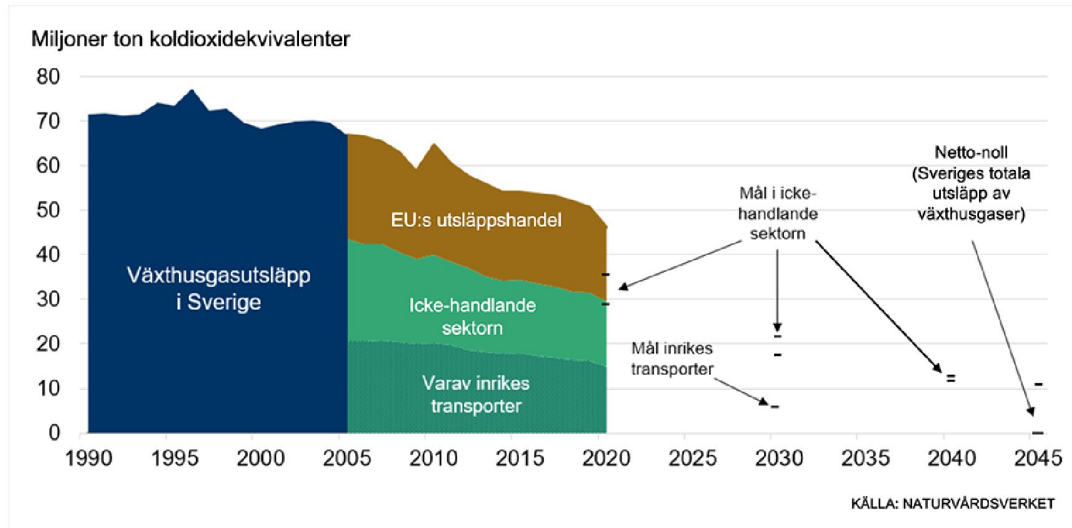
### Övergripande mål

År 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, efter det ska växthusgaser fångas upp i den utsträckning att utsläppen blir negativa. Utsläppen av växthusgaser från svenskt territorium ska vara minst 85 procent lägre år 2045 än utsläppen år 1990, kvarvarande utsläpp ned till noll kan uppnås med kompletterande åtgärder samt avskiljning och lagring av koldioxid av fossilt ursprung. (Naturvårdsverket, 2022) I målet har man inte tagit med konsumtionsutsläpp, de utsläpp som sker utanför nationens gränser. Inte heller är internationell sjö- och flygfart inkluderat i målet.

### Etappmål

För den sektor som inte omfattas av EU:s system för handel med utsläppsrätter (den så kallade icke-handlande sektorn) finns etappmål.

- Utsläppen år 2020 bör vara 40 procent lägre än utsläppen år 1990.
- Utsläppen år 2030 bör vara 63 procent lägre än utsläppen år 1990, högst åtta procentenheter av utsläppsminskningen får ske genom kompletterande åtgärder
- Utsläppen år 2040 bör vara 75 procent lägre än utsläppen år 1990, högst två procentenheter av utsläppsminskningen får ske med kompletterande åtgärder.



**Figur 4** Sveriges klimatmål samt historiska utsläpp av växthusgaser (koldioxidekvivalenter). Datakälla: (Naturvårdsverket, 2022)

## Agenda 2030

Agenda 2030 antogs av FN:s generalförsamling 2015 och innehåller 17 globala mål för hållbar utveckling. Energifrågan är en viktig del i omställningen för en hållbar utveckling och flera av målen beaktar frågan om energi. Det är dock viktigt att beakta att Agenda 2030 är en global agenda och att alla mål inte är helt aktuella för en svensk kontext.

2020 gjordes en kartläggning över vad målen innebär för Kungälv, *Kungälv och Agenda 2030*. I denna definierades relationen mellan Agenda 2030 och Kungälvs kommuns övergripande styrning och pågående arbete. I kartläggningen angavs den tidigare energiplanen som ett viktigt styrande dokument till tre av målen. I figuren nedan redovisas målen samt de delmål som ansågs relevanta för kommunen i kartläggningen samt en komplettering med mål och delmål som anses relevanta i denna energiplan.



## 7 HÅLLBAR ENERGI FÖR ALLA



7.1 Senast 2030 säkerställa allmän tillgång till ekonomiskt överkomliga, tillförlitliga och moderna energitjänster.

7.2 Till 2030 väsentligen öka andelen förnybar energi i den globala energimixen.

### Ytterligare delmål som anses relevant i energiplanen

7.3 Till 2030 fördubbla den globala förbättringstakten vad gäller energieffektivitet.

9.1 Bygga ut tillförlitlig, hållbar och motståndskraftig infrastruktur av hög kvalitet, inklusive regional och gränsöverskridande infrastruktur, för att stödja ekonomisk utveckling och människors välbefinnande, med fokus på ekonomiskt överkomlig och rättvis tillgång för alla.

9.4 Till 2030 rusta upp infrastrukturen och anpassa industrin för att göra dem hållbara, med effektivare resursanvändning och fler rena och miljövänliga tekniker och industriprocesser. Alla länder vidtar åtgärder i enlighet med sina respektive förutsättningar.

## 9 HÅLLBAR INDUSTRI, INNOVATIONER OCH INFRASTRUKTUR



### Ytterligare delmål som anses relevant i energiplanen

11.2 Senast 2030 tillhandahålla tillgång till säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem för alla. Förbättra trafiksäkerheten, särskilt genom att bygga ut kollektivtrafiken, med särskild uppmärksamhet på behoven hos människor i utsatta situationer, kvinnor, barn, personer med funktionsnedsättning samt äldre personer.

11.6 Till 2030 minska städernas negativa miljöpåverkan per person, bland annat genom att ägna särskild uppmärksamhet åt luftkvalitet samt hantering av kommunalt och annat avfall.

## 11 HÅLLBARA STÄDER OCH SAMHÄLLEN



13.1 Stärka motståndskraften mot och förmågan till anpassning till klimatrelaterade faror och naturkatastrofer i alla länder.

13.3 Förbättra utbildningen, medvetenheten och den mänskliga och institutionella kapaciteten vad gäller begränsning av klimatförändringarna, klimatanpassning, begränsning av klimatförändringarnas konsekvenser samt tidig varning.

## 13 BEKÄMPA KLIMAT- FÖRÄNDRINGARNA







## Nationella miljömål

De nationella miljömålen har fastställts av riksdagen och definierar arbetet med den ekologiska dimensionen av Agenda 2030 i Sverige. Miljömålssystemet består av 16 miljö kvalitetsmål samt ett övergripande generationsmål. Insatser inom energiområdet berör flera av målen, direkt eller indirekt. I den övergripande miljöbedömningen, som redovisas i slutet av energiplanen, listas miljömålen samt hur strategiområdena kan påverka dessa, positivt eller negativt, direkt eller indirekt.

### Regionala tilläggs mål

Inom Västra Götaland finns även regionala tilläggs mål till miljömålen. Inom det regionala miljömålssystemet finns beslut om 34 tilläggs mål till 15 av de nationella målen (storslagen fjällmiljö finns inte specificerad i länet). De regionala målen lyfter fram de specifika förutsättningar som finns inom Västra Götaland och ska vara vägledande för miljömålsarbetet inom länet (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2020)

### Klimat 2030 - Västra Götaland ställer om

Västra Götaland har som mål att vara en fossiloberoende region till 2030. Det innebär att utsläppen av växthusgaser inom regionens gränser ska minska med 80 procent från 1990-års nivå till år 2030. Dessutom ska utsläppen av växthusgaser från västsvenskarnas konsumtion, oavsett var i världen de sker, minska med 30 procent jämfört med 2010. Genom "Klimat 2030 – Västra Götaland ställer om" samlas aktörer från privat och offentlig verksamhet för att gemensamt ta ställning och arbeta för en omställning till en klimatsmart region. Varje år fastställer aktörerna klimatlöften inom fokusområdena: *Hållbara transporter, Förnybara och resurseffektiva produkter och tjänster, Klimatsmart och hälsosamt samt Sunda och klimatsmarta bostäder och lokaler*. Kungälv kommun har skrivit under och är med i detta arbete.



## Strategiområden

Energifrågan och energiarbetet är ett brett område som täcker alla delar av samhället. Ett arbete med en tydlig riktning för omställning mot ett mer energieffektivt samhälle med en större användning av förnybara energikällor och minskade växthusgaser är av största vikt.

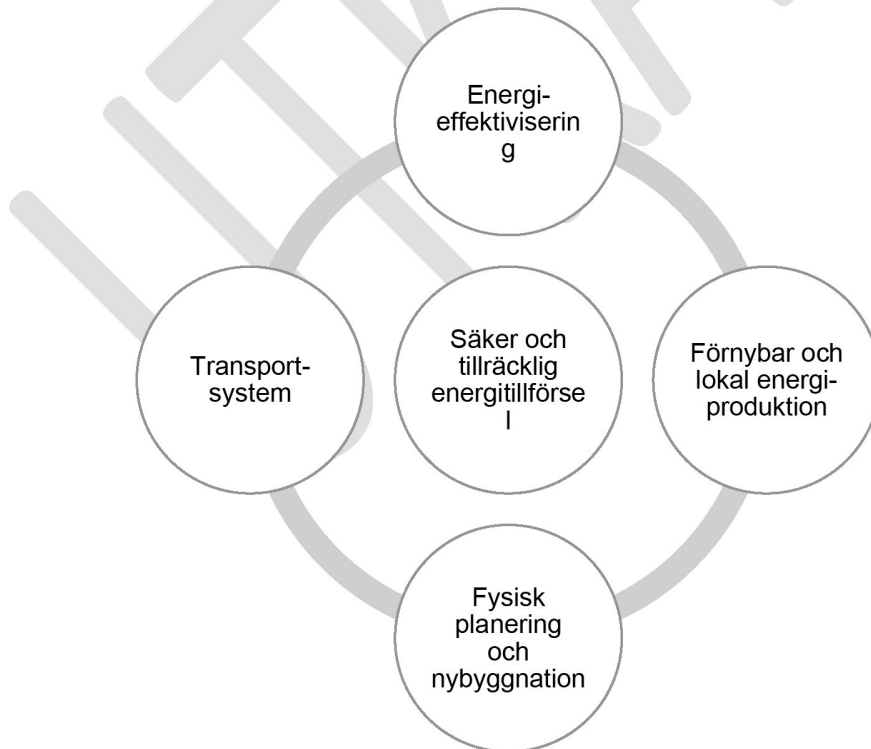
Följande kapitel hanterar de områden som valts ut och där insatser bedöms som viktigast. Inom varje strategiområde behandlas nuläget, vilka effekter och vilka åtgärder som kan vidtas inom respektive område.

Strategiområdena kan även ses i relation till varandra där en *säker och tillräcklig energitillförsel* är grunden, att det finns energi är en förutsättning för att arbeta vidare i frågan. Detta område är en bas där *energieffektivisering* är starten i omställningen, de processer och system vi använder oss av idag måste bli effektivare för att vi dels ska klara av tillräcklig energitillförsel, dels kunna försörja dessa med *förnybar energiproduktion* som är nästa strategiområde i cirkeln.

Genom dessa grunder kan arbetet med *fysisk planering och nybyggnation* ske för att planera och bygga samhället utifrån att det ska kunna gå att leva ett energieffektivt liv med en säker och tillräcklig energitillförsel som bygger på förnybar energiproduktion.

Den *fysiska planeringen* kan öka möjligheten att vidta insatser och åtgärder inom *transportsystem* för att de transporter som sker ska optimeras till exempel genom att fler ska ha möjligheten att åka kollektivt och att transporterna drivs med förnybara energikällor.

Det är dock viktigt att betona att arbetet inte ska ske i den ordning som beskrivs ovan utan att kommunen måste arbeta med alla områden samtidigt.





# Säker och tillräcklig energitillförsel

## Strategi inom Kungälv kommun

*Kommunen ska arbeta långsiktigt och strategiskt för att energitillförseln i kommunen ska vara säker och tillräcklig.*

### Effektmål

Antal elavbrott, minuter per kund, ska ha en nedåtgående trend.

Effektivt nyttjande av elnätet (Utnyttjningsgrad)

Minskning av el-effektens temperaturberoende genom bibehållen och ökad fjärrvärme där det är möjligt<sup>1</sup>

Omställning från fossila bränslen kommer att öka behovet av el i och med en ökad elektrifiering av transportsektorn och industrin bland andra. Samtidigt är den el som produceras mer väderberoende såsom sol och vindkraft medan delar av styrbar elproduktion avvecklas. Elanvändningen och effektbehovet blir större medan produktionen blir alltmer oregelbunden. För att klara dessa utmaningar krävs större flexibilitet på energimarknaden genom att bland annat styra energianvändningen till tider med högre kapacitet samt möjligheten att lagra energi när energiproduktionen är högre än energianvändningen. Likväl är långsiktig planering med regionnätägare viktig för strategiområdet. Det är också möjligt att genom energieffektivisering minska effektbehovet av både el och värme. Insatsområden kopplat till detta finns i nästa kapitel.

Säker och tillräcklig energitillförsel innebär säker energi inom hela systemet och omfattar utöver el även värme och transporter bland annat. Här har fjärrvärmens en viktig roll i att avlasta elnätet under kalla dagar. Inom detta strategiområde ligger fokuset på el, övriga delar tas främst upp i andra strategiområden.

### Nulägesanalys

Ett sätt att mäta tillståndet för kommunen inom strategiområdet *Säker och tillräcklig energitillförsel* är att kolla på utnyttjningsgraden på elnätet, se **Tabell 1**. Här vill man se en ökande trend. År 2021 var utnyttjandegraden dock lägre jämfört med 2020. Gällande el-effektens temperaturberoende låg den 2021 på 2:1, dvs 2 el-effekt och 1 värme-effekt.

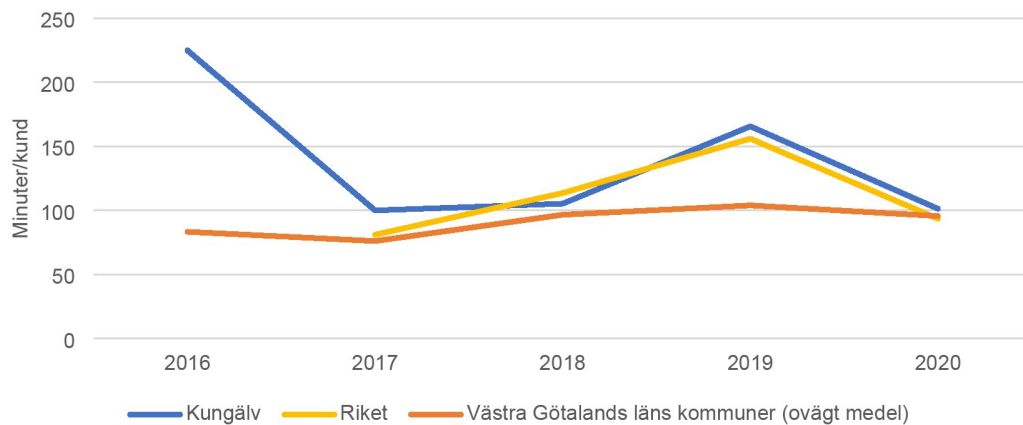
<sup>1</sup> Följs upp genom att kvoten mellan det högsta levererad effekt för el respektive fjärrvärme inte ökar. Mäts som timmedelvärde vid -12 C.



**Tabell 1.** Utnyttjningsgraden på elnätet. Mäts genom kvoten mellan nätets maxeffekt (medel av de fyra högsta timvärden från olika dagar) och medeleffekt (medel av alla dygnsmedelvärden).

År	Utnyttjningsgrad
2020	0,56
2021	0,47

En säker och tillräcklig energitillförsel innebär bland annat att minimera antal elavbrott i nätet. Under 2020 hade kommunen drygt 100 minuter per kund, vilket är något högre än riket (93 minuter/kund) och regionen (96 minuter/kund). Höga toppen 2016 berodde på elavbrott i överliggande nät som även påverkade Kungälv.



**Figur 5.** Elavbrott, genomsnittlig avbrottsstid per kund (SAIDI), minuter/kund. Med avbrottsstid avses långa avbrott. SAIDI inkluderar aviserade och oaviserade avbrott i regionnät och lokalnät, där långa elavbrott avser avbrott som är längre än 3 minuter. Kunder avser mätpunkter där ansvar övergår från nätföretag till kunden. Datakälla: Kolada

Kungälv Energi äger elnätet i Kungälv och ansvarar för distributionen av el inom kommunen, förutom i Marstrand där Vattenfall är nätägare. Enligt belastningsprognos som gjordes 2016 har kommunen på systemnivå (första transformeringssteg) kapacitet för normaldrift till 2037, men på lägre spänningsnivåer kommer det råda kapacitetsbrist tidigare på flera ställen i nätet. Vid drift som ej är normal finns inte kapacitet för reservdrift idag. Kungälv Energi arbetar kontinuerligt med att öka kapaciteten i nätet genom utbyggnad och underhåll av nätet såsom vädersäkring av elnätet. Utbyggnad och utbyte av elstolpar, kabelskåp, transformatorer och mottagningsstationer görs regelbundet samt arbete med att gräva ner elnätet under mark där det är möjligt. Kungälv Energi gör även regelbundet risk- och sårbarhetsanalyser över elnätet för att minska risken för större elavbrott. Idag pågår även ett utbyte av elmätarna i kommunen till smarta elmätare som beräknas vara klart 2025. Det huvudsakliga syftet med de nya elmätarna är att underlätta energibesparingar för Kungälv Energis kunder samt möjliggöra för en ökad och billigare introduktion av mikroproduktion.

Kungälv är även beroende av ovanliggande nät. Brist i nätkapacitet i stam- och regionnätet är största orsaken till eleffektsbrist. Svenska Kraftnät som förvaltar stamnätet gör nu en satsning på stamnätet till västsverige men projektet har försenats. Göteborg stad ser ett behov att utreda behovet av två till tre nya eller bredare ledningsgator för stam- och regionnätet, främst norr och öster om Göteborg (Göteborg Stad, 2022). I det arbetet finns behov av samarbete med omkringliggande kommuner, regionen och nätägare.





## Insatsområden

Nedan identifieras de insatsområden där bedömningen är att åtgärder behöver prioriteras. Framför allt bör en mer strategiskt och långsiktig planering av ledningsnät och tillgång finnas samt utveckling av flexibilitet och energilagring. Ett ytterligare sätt att avlasta elnätet är att prioritera fjärrvärme som uppvärmning vid nybyggnation då det vid kalla dagar finns stort behov av el. Där kan fjärrvärmens avlasta topplasterna i elsystemet och bidra till elproduktion. Fjärrvärme ligger som ett insatsområde under *Förnybar och lokal energiproduktion*.

### Långsiktig planering med regionnätägare

Kungälv Energi äger det lokala ledningsnätet och har ett abonnemang med Vattenfall som äger regionnätet. Abonnemanget reglerar mängd effekt Kungälv har tillgång till och förnyas årligen. Här finns behov av ett mer långsiktigt strategiskt arbete och diskussioner mellan Kungälv Energi samt Vattenfall. Detta för att kommunen lättare ska kunna planera nya områden och annan energiintensiv verksamhet för att i god tid försäkra om tillräcklig energitillförsel för framtida bostäder och verksamheter.

### Flexibilitet och energilagring

För att undvika kapacitetsproblem och minimera effektoppar i framtiden behövs en strategi för att utveckla ett flexibelt energisystem såsom smart effektstyrning, energilagring och efterfrågefleksibilitet. Efterfrågefleksibilitet är förmågan att flytta energianvändningen till tider som gynnar elsystemet, vilket kan göras genom kombination av efterfrågestyrning och energilagring. Detta är fortfarande i ett utvecklingsskede. För Kungälv Energi är det viktigt att fortsätta se över på vilket sätt efterfrågestyrning kan implementeras i kommunen. På kort sikt kan det vara relevant att se över hur nya laster såsom fordonsladdning kan styras till tider med låg förbrukning eller styras ned vid tillfällig nätkapacitetsbrist. Med smart styrning av laddningen kan effektbehovet utjämnas, vilket bidrar till en effektivare användning av befintligt elnät.

Energilagring i form av exempelvis batterier och vätgassystem kommer framöver att vara en viktig del för att hantera oregelbunden elproduktion. Vätgas producerat med hjälp av förnybar el genom elektrolys av vatten ger inga utsläpp av koldioxid men kräver stora mängder el. För att kunna hantera höga produktionstoppar då elbehovet inte motsvarar produktionen kan energilagring vara en viktig lösning. Olika tekniker kan bidra med flexibilitet i olika tidskalor där exempelvis batterier lämpar sig för snabba variationer medan vätgaslager kan bidra under längre tidsperioder. Energilagring i form av batterilager skulle även kunna användas för att jämna ut effektoppar. Idag är dock kostnaden för större energilagring i form av batterier och vätgassystem stor. Tekniken utvecklas i snabb takt och för kommunen samt Kungälv Energi är det viktigt att följa samt framöver samordna med relevanta aktörer för ett gemensamt arbete och vid behov gemensam strategi om hur kommunen ska arbeta med detta. Även utvecklingen av storskaliga värmelager med syftet att lagra värmeenergi mellan sommar och vinter är viktig att följa.

Vid nya exploateringsområden bör testning av nya flexibilitetslösningar göras. Genom att beakta och testa detta i alla exploateringsprojekt kan lärdom dras och exempel lyftas för att på bästa sätt hitta lösningar anpassade för Kungälv. Även erfarenhetsutbyte från andra kommuner kan vara väsentligt.



# Energieffektivisering

## Strategi inom Kungälv kommun

*Kommunorganisationen ska ihop med övriga aktörer i samhället sträva efter att den tillgängliga energin nyttjas så effektivt som möjligt.*

### Effektmål

Energianvändningen per kvadratmeter i kommunorganisationens fastighetsbestånd, inklusive kommunala bolag, ska ha en nedåtgående trend (normalårskorrigerat).

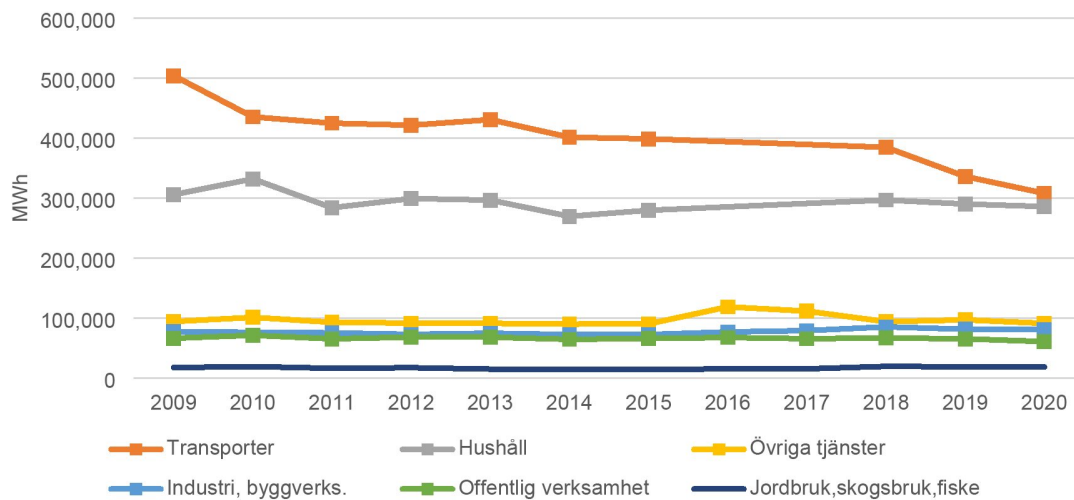
Energieffektivisering beräknas utgöra nästan hälften av de åtgärder som är nödvändiga (nationellt) för att uppfylla Sveriges klimatmål (Upphandlingsmyndigheten, 2022). Utöver minskad energianvändning och fördelar för klimatet tillkommer ofta andra nyttor. Till exempel kan energieffektiva fönster minska kallras och därmed förbättra komforten genom ett bättre inomhusklimat. Ett annat exempel är att energieffektiv belysning med ljusreglering kan förbättra arbetsmiljön vilket i sin tur kan ge positiva hälsoeffekter.

Energieffektivisering är en viktig förutsättning för att säkerställa en tillräcklig och säker energitillförsel, dels genom att minska energiåtgången men också för att kapa effekttoppar. Energieffektivisering är också en förutsättning för att den energi som används ska vara förnybar och till större del lokal- eller regionproducerad. Idag saknas ett aktivt och strukturerat arbete med energieffektivisering inom kommunorganisationen och det finns stor potential att minska energianvändningen. Kommunen har även en viktig rådgivande roll för företag och kommuninvånare genom energi- och klimatrådgivning samt genom miljötillsyn.



## Nulägesanalys

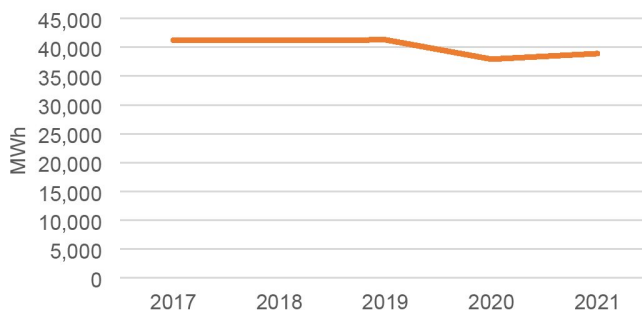
Den totala energianvändningen för hela kommunen har minskat med 18 procent sedan 2009 och låg 2020 på 856 018 MWh, exklusive elanvändningen i Marstrand som 2021 var 28 721 MWh. Störst minskning har skett inom transporter som har minskat med 39 procent. Transporter är den sektor som står för största delen av energianvändningen (36 procent), tätt följt av energianvändningen inom hushåll (34 procent), se **Figur 6**.



**Figur 6.** Fördelning av den totala energianvändningen mellan olika sektorer. Ej korrigerad med data från Kungälv energi för el. Data för flerbostadshus (ingår i hushåll) samt Industri år 2020 är uppskattade värden då dessa var sekretessbelagda. Datakälla: SCB

### Kommunorganisationens och Kungälvsbostäders energianvändning

**Figur 7** visar energianvändningen inom kommunorganisationen. Energinvändningen har legat på ungefär samma nivå de senaste åren, men något minskande de två senaste åren. Det är svårt att dra slutgiltiga slutsatser om energiminskningen beror på åtgärder kopplat till energieffektivisering, då uppgifterna nedan inte är normalårskorrigerade samt inte redovisas per kvadratmeter. Det är mer troligt att minskningen beror på att 2020 var ett ovanligt varmt år samt pandemin då flera verksamheter var stängda.



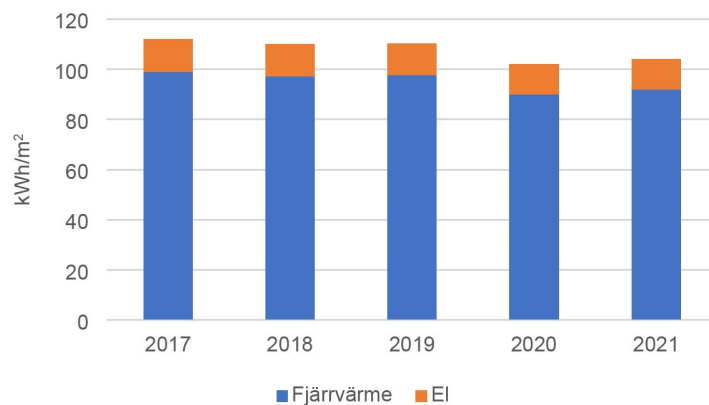
**Figur 7.** Energinvändningen i kommunorganisationen 2017–2021, MWh, ej normalårskorrigerat.



För att kunna följa upp effektmålet samt vilken effekt kommunens arbete med energieffektivisering ger behövs en bättre uppföljning av energistatistiken för kommunorganisationen där man kan se normalårskorrigerade värden samt energianvändningen per kvadratmeter. I och med att kommunen har ökat antal lokaler sedan 2017 är det svårt att göra en korrekt uppföljning av kommunens energianvändning genom att endast följa upp den totala energianvändningen.

Kungälvsbostäder har uppföljning per kvadratmeter och normalårskorrigerade värden, se **Figur 8**. Sedan 2017 har energianvändningen minskat med sju procent, vilket främst beror av en minskning inom fjärrvärme. Kungälvsbostäder är med i allmännyttans klimatinitiativ som är ett gemensamt uppdrag inom allmännyttan med syfte att minska utsläppen av växthusgaser. Klimatinitiativet har två övergripande mål;

- En fossilfri allmännytta senast år 2030.
- 30 procents lägre energianvändning till 2030 (räknat från år 2007).



**Figur 8.** *Energianvändningen (kWh/m²) Kungälv's bostäder, normalårskorrigerat*

## Insatsområden

Genom att arbeta med energieffektivisering ökar man både möjligheterna för trygg och säker energitillförsel samt att den energianvändning som används är producerad av förnybara och lokala energikällor. Idag saknas ett aktivt arbete med energieffektivisering och här finns stora möjligheter att göra insatser som leder utvecklingen inom strategiområdet åt rätt håll.

Strategiskt arbete kring energieffektivisering av verksamhetens fastigheter

Kommunorganisationens energianvändning är marginell i förhållande till den totala energianvändningen i kommunen. Dock har kommunen full rådighet över sina fastigheter samt en viktig roll som förebild för sina kommuninvånare och företag. I nuläget saknas strategiskt arbete för energieffektivisering av kommunorganisationens lokaler och den tidigare gedigna budgeten är idag nästan obefintlig. Här finns stor potential att arbeta mer med frågan och att minska kommunens energiförbrukning samt därmed med relaterade kostnader. En särskild budget specificerat för energieffektivisering bör tas fram samt ett mer strategiskt arbete med frågan. Detta bör bland annat inkludera att vid varje renovering kartlägga vilka energieffektiviseringsåtgärder som är aktuella. Boverkets och Energimyndighetens *Underlag till den tredje nationella strategin för energieffektiviserande renovering* har kommit fram till en energieffektiviseringspotential på 30–50





procent om varje renoveringstillfälle tas tillvara och alla kostnadseffektiva åtgärder verkligen genomförs (Boverket och Energimyndigheten, 2019). Det behövs även en bättre uppföljning av energianvändningen. Detta för att tydligare se vilka effekter energieffektiviseringsarbetet ger och hur man ska fortsätta.

Inom Kungälvsbostäder görs en energikartläggning för respektive fastighet inom samtliga ROT-projekt för att bedöma vilka energieffektiviseringsåtgärder som skall genomföras i samband med renoveringen. Åtgärder som kan bli aktuella är exempelvis solceller på tak, tilläggsisolering, nya fönster, frånluftsvärmepumpar, FTX-aggregat samt injustering av värme. Kungälvsbostäder har även påbörjat ett förbättringsarbete med att installera ny energibesparande styr- och regleringsutrustning i alla fastigheter. Detta innebär bland annat att felaktig och bristande energiförbrukning snabbt kan åtgärdas.

I strategiområdet *Säker och tillräcklig energitillförsel* beskrivs att inte bara fokusera på mängden kilowattimmar utan också minska på effekttoppar genom att minska energiåtgången när belastningen i energisystemet är som tyngst. Samma sak gäller även för strategiområdet energieffektivisering. I samband med renovering bör därför även åtgärder för att minska på effekttoppar ses över, både inom kommunorganisationen och Kungälvsbostäder. Den nya styr- och regleringsutrustning som Kungälvsbostäder nu håller på att installera ger möjlighet till en sådan funktion.

#### Inköp och upphandling

Kommunen som offentlig upphandlare har stora möjligheter att minska sin klimatpåverkan genom sina inköp. Vid inköp och upphandlingar kan verktyg såsom hållbarhetskriterier på Upphandlingsmyndighetens webbplats användas för att ställa relevanta energikrav vid upphandling av varor, tjänster och byggtreprenader.

Vid inköp kan det finnas behov att säkerställa att man får den mest energieffektiva lösningen. Ett sätt att göra detta är att utvärdera livscykelkostnaderna (LCC). En LCC-kalkyl visar den totala kostnaden för en produkt under den tid den kommer att användas, inklusive energikostnader och andra driftkostnader. LCC är ett viktigt verktyg för att säkra hög energieffektivitet och låga driftkostnader som normalt betalas av verksamheten.

En LCC-kalkyl är även ett lämpligt verktyg att använda i förarbetet inför en upphandling. Att tidigt skapa sig en bild över affärens totala kostnader är en viktig del i beslutsprocessen inför en upphandling. Kalkylerna visar tydligt vilken produkt eller installation som ger de lägsta driftkostnaderna över nyttjandetiden. LCC kan även användas för att beräkna hur förändringar av energipriserna påverkar driftkostnader över tid i så kallade sårbarhetstester. Vid upphandlingar är det också viktigt att integrera koldioxidutsläpp i upphandlingskrav. Genom att utvärdera både kostnader och utsläpp tas ett större helhetsgrepp och kommunen får en bättre helhetsbild över upphandlingens kostnader och påverkan. På Upphandlingsmyndighetens webbplats finns olika verktyg för LCC samt klimatkrav som kan användas som stöd. (Upphandlingsmyndigheten, 2022)

#### Rådgivning

Energianvändningen inom hushåll står för över en tredjedel av kommunens totala energianvändning. Kommunen har ingen direkt rådighet över kommuninvånarnas och företagens energianvändning men har en viktig roll som förebild och som rådgivande myndighet. Kommunen erbjuder idag företag, organisationer och invånare gratis och opartisk energi- och klimatrådgivning. Energi- och klimatrådgivaren ger tips om hur man kan minska sin energianvändning, gå över till ökad andel



**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

Sid 20 (37)

Datum: 2023-06-14

förnybar energi samt minska sina energikostnader. Kommunen arbetar även med rådgivning kopplat till energieffektivisering vid miljötillsyn.

Även om kommunen redan arbetar med rådgivning idag lyfts detta fram som ett insatsområde för att belysa vikten av den. För att nå strategierna och effektmålen i energiplanen är det viktigt att kontinuerligt se över rådgivningen för att på bästa sätt styra arbetet mot ett uppfyllande av energiplanen och se över vart rådgivningen har som störst effekt.

UTKAST



# Förnybar och lokal energiproduktion

## Strategi inom Kungälv kommun

*Försörjningen av energi ska byggas på förnybar energi som i första hand produceras lokalt eller regionalt.*

## Effektmål

År 2030 ska andelen förnybar energi uppgå till minst 80 procent. (Länsstyrelsen Västra Götalands län, 2020)

En omställning från en fossil energiförsörjning, beroende av importerad energi, till en som i stort bygger på förnybara energikällor med lokal eller regionalproduktion, är en omställning som inte bara bidrar till en minskad klimatpåverkan utan också till en säkrare energitillförsel. Ambitionen kan dock inte var att all energiproduktion ska ske inom kommunen eftersom förutsättningarna för produktion ser olika ut på olika platser. Produktionen inom Sverige behöver dock öka för att möta framtidens el- och energibehov och för att minska vårt beroende av import från andra länder.

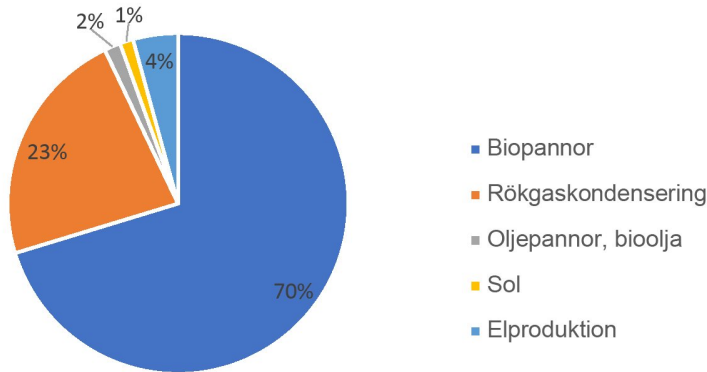
Inom området sker en stark utveckling och vi kan idag inte veta hur framtidens energiproduktion ser ut. Det är därför viktigt att kommunen inte låser in sig på en lösning utan är öppna för den forskning och utveckling som finns inom området. I dagsläget har Kungälv goda förutsättningar för elproduktion via solenergi samt att fortsätta bygga ut fjärrvärmens för att kunna försörja kommunens värmebehov av lokal produktion.



## Nulägesanalys

### Fjärrvärmeproduktion

I stort sett all fjärrvärmeproduktion i Kungälv är förnybar, se **Figur 9**. I värmeverket finns idag två pannor som eldas med bark och flis som blivit över i skogsindustrin. Vid kalla dagar finns också två pannor som eldas med bioolja att spetsa med. Strax nedanför Munkegärdeverket finns ett fält med solfångare som med hjälp av solen värmer upp vatten som sedan växlas ut mot fjärrvärmenätet. I kommunen finns även Kärna och Kode närvärmeanläggningar där en marginell del är fossil olja (fyra procent 2021), resterande är pellets. Utöver detta importerar Kungälv in spillvärme från Göteborg. Av den totala produktionen av fjärrvärme som går ut i Kungälvs nät är 75 procent lokalproducerad.



**Figur 9.** Fördelning av fjärrvärmeproduktion i Munkegärdeverket 2021. Datakälla: Kungälv Energi

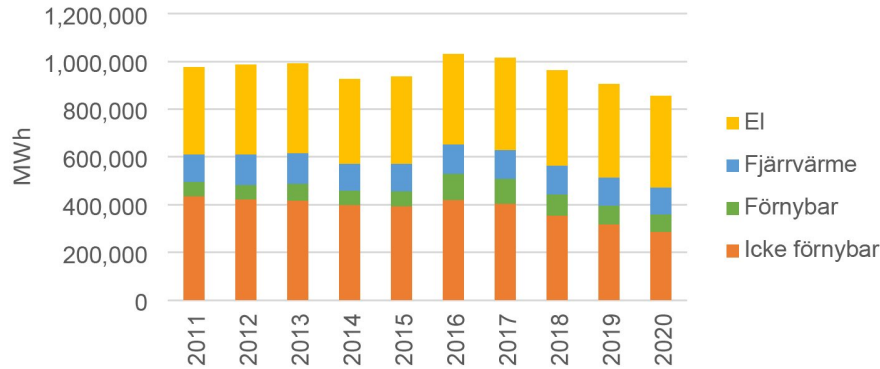
### Elproduktion

Under 2021 producerades totalt 16 353 MWh el inom kommunen (exklusive solet som förbrukas direkt av mikroproducenter), vilket motsvarar fyra procent av den totala elanvändningen. Av detta producerades 4 700 MWh genom kraftvärme från Munkegärdeverket, varav 1 569 MWh exporteras ut på nätet. Kommunens vindkraftverk producerade 5 834 MWh. I kommunen finns även 531 nätanslutna solcellsanläggningar, varav nästan 90 procent är små anläggningar under 20 kW. (Energimyndigheten, 2022) Av dessa gick 5 819 MWh el ut på nätet, samt en del förbrukades av mikroproducenterna själva.

Kommunorganisationen har installerat solceller på ett flertal kommunala byggnader. Den beräknade elproduktionen för dessa är cirka 338 MWh per år.

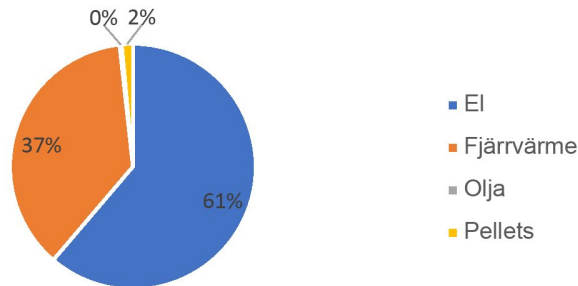
### Fördelning av energislag av den totala energianvändningen

Av den totala energianvändningen är, av det som inte är el eller fjärrvärme, 33 procent icke förnybara bränslen och åtta procent förnybara, se **Figur 10**. Den största delen av fossila bränslen kommer ifrån transporter men har senaste åren börjat minska, vilket delvis kan förklaras av en ökad förnybar inblandning av förnybara bränslen i drivmedel, främst HVO-diesel. Dock kan man se under förnybara bränslen att inblandning i drivmedel har minskat efter 2016 vilket till stor del kan förklaras av brist på hållbara råvaror till HVO i kombination med en tilltagande internationell efterfrågan (2030-sekretariatet, 2022). Förnybar energi kopplat till transporter beskrivs mer under *Transportsystem*.



**Figur 10.** Fördelning mellan olika bränsletyper av den totala energianvändningen inom kommunen, MWh. På grund av sekretessbelagda uppgifter av SCB är viss data uppskattad. Datakälla: SCB samt Kungälv Energi.

Av kommunorganisationens energianvändning (exklusive transporter) är en majoritet el och fjärrvärme, se **Figur 11**. En marginell andel (0,3 procent) består av fossil olja.



**Figur 11.** Fördelning av bränsleslag inom kommunorganisationen 2021, exkl. transporter. Datakälla: Fastighet, Kungälv kommun.

## Insatsområden

För att arbeta med strategin inom området krävs insatser inom flera områden. Att ställa om till förnybara och lokalt producerade energikällor är en mycket viktig del i att nå de internationella och nationella klimatmålen. Inom Kungälv kommun sker i dag mycket arbete men en del arbete kvarstår.

Inom följande områden finns möjligheter till insatser med stor nytta för driva utvecklingen åt rätt håll inom strategiområdet.

### Fjärrvärme

Att prioritera fjärrvärme för uppvärmning är ett sätt att undvika att omvandla energi med högre kvalitet (elektricitet) till energi med lägre kvalitet (värme). Genom att använda fjärrvärmen till uppvärmning frigörs den el som skulle använts och kan användas till andra moment där värme inte går att använda som energikälla. Fjärrvärme har också stor betydelse att avlasta effektbehovet på elnätet under kalla





dagar när belastningen är som tyngst. Dessutom är fjärrvärmens i Kungälv till stor del lokalt producerad av fossilfria bränslen.

Kungälv Energi ansvarar för fjärrvärmeproduktionen i kommunen och arbetar för att öka andelen lokalt producerad värmeenergi för uppvärmningsändamål. I samband med exploateringar av nya områden är det viktigt att redan tidigt i planeringen säkerställa hur energifrågan till området ska lösas, och där fjärrvärme alltid bör utredas som alternativ till uppvärmning. Fram till 2035 beräknas utbyggnad av fjärrvärmenätet att ske genom framför allt förtätning och anslutning av kunder inom nätet. Ingen utbyggnad till nya områden är planerade i nuläget.

Kungälv Energi planerar för en ytterligare biopanna som beräknas att vara i drift i slutet av 2023. Fjärrvärmeproduktionen beräknas öka med 50 procent, det vill säga 14 MW, vilket gör att andel fjärrvärme producerad inom kommunen kommer att öka till runt 90 procent. I samband med nya biopannan kommer det förmodligen möjliggöra ny elproduktion genom kraftvärme. Det kan även vara intressant att se över om det finns ytterligare möjligheter att öka elproduktionen via kraftvärme.

Det är dock viktigt att Kungälv Energi och kommunen följer utvecklingen kring beslut om styrmedel för biomassa såsom EU:s taxonomi.<sup>2</sup> Biobränsle ingår i EU:taxonomin och klassas som hållbar om vissa villkor är uppfyllda. Kungälv Energi har hållbarhetsbesked på allt biobränsle i Munkegårdsverket.

#### Solenergi

Ett stort fokus framåt är solenergi. I all nyproduktion eller större ombyggnader inom kommunorganisationen ser kommunen över installation av solceller. För att främja utvecklingen av fler installerade solcellsanläggningar bör detta även ske vid takunderhåll av befintliga byggnader. En utredning för att undersöka vilka av kommunens fastigheters tak som har en lämplig placering för produktion av solenergi kan vara väsentligt. Installation av solceller på andra ytor än byggnaders tak såsom fasader och över parkeringsplatser är ett annat effektivt sätt att utnyttja ytor som samtidigt minskar behovet av att bygga stora anläggningar på annan värdefull mark. Dessutom för det produktionen närmare användningen när allt större andel bilar är eldrivna och har ett behov av fastighetsnära laddning.

En ytterligare åtgärd för att öka antalet solceller är att anlägga fler solcellsparker där företag och privatpersoner kan köpa andelar. Idag finns en befintlig anläggning med 350 kW effekt bestående av 1 070 paneler och ytterligare en håller på att anläggas.

Kommunen har en viktig roll att främja kommuninvånare och företag att installera solceller och solfångare. Detta kan kommunen göra genom information vid bygglovsansökningar, anordna informationskvällar samt uppmuntra företag som äger stora lager- och industribyggnader att uppföra solcellsparker.

#### Övriga förnybara energikällor

Det sker mycket utveckling på området och det är svårt att idag bedöma vilka förnybara och fossilfria energikällor som är kostnadseffektiva och realistiska i framtiden. Vätgas exempelvis kan utöver energilager användas som drivmedel till fordon. Vätgas producerat med hjälp av förnybar el genom elektrolys av vatten ger inga koldioxidutsläpp men kräver stora mängder el.

<sup>2</sup> EU:s taxonomi är ett regelverk som hjälper till att klassificera miljömässiga hållbara ekonomiska investeringar. Syftet är att på sikt nå Parisavtalet.



**KUNGÄLVS  
KOMMUN**

Sid 25 (37)

Datum: 2023-06-14

Det är därför viktigt för kommunen att följa utvecklingen i området och andra förnybara energikällor. En framtida energiförsörjning kommer säkerligen bestå av flera energikällor och lösningar. Kungälv vill vara en del av den utvecklingen och utesluter inte några förnybara alternativ för framtida energiförsörjningar.

Genom att satsa på en omställning till en mer lokal och förnybar energiproduktion vid större investeringsprojekt i kommunen kan exempel lyftas och lärdomar dras. Energifrågan bör lyftas i ett tidigt skede i alla relevanta projekt som kommunen eller de kommunala bolagen driver.

UTKAST



# Fysisk planering och nybyggnation

## Strategi inom Kungälv kommun

*Fysisk planering och nybyggnation ska ske på ett sätt att det bidrar till ett samhälle där invånarna enkelt kan leva energieffektivt oberoende av fossila energikällor.*

## Effektmål

Andel befolkning i kollektivtrafikhärlägen<sup>3</sup> ska ha en uppåtgående trend.

Att i den fysiska planeringen ha med sig grundtanken att det ska vara enkelt att leva energieffektivt och fossilfritt är en grund för omställningen av samhället. Hur samhället byggs ut framåt är avgörande för invånarnas tillgång till kollektivtrafik, gång- och cykelstråk, laddinfrastruktur och energieffektiva bostäder och därmed möjligheten till hållbara val i vardagen.

De hus, byggnader och områden som byggs idag kommer stå många decennier och måste uppfylla framtidens krav på energieffektivitet. Om inte förutsättningarna byggs in från början kommer omställningen bli mer kostsam.

Inom detta område har kommunen stora möjligheter att som planerare, exploatör och teknisk försörjare bidra till utvecklingen inom området.

---

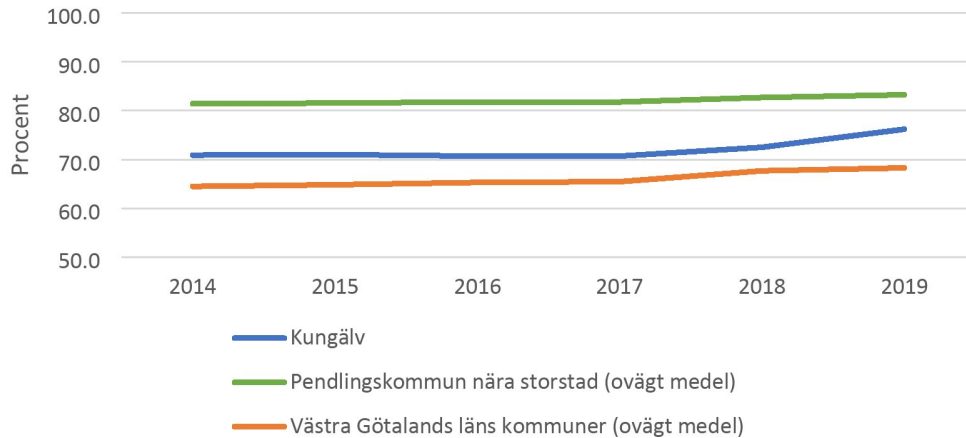
<sup>3</sup> Med kollektivtrafikhärläge anses trafikerad hållplats inom 500 meter från sin folkbokföringsadress. Med trafikerad hållplats avses hållplats, för samtliga trafikslag som trafikeras med minst en avgång per timme, vardagar mellan 06:00 och 20:00. Avståndet till hållplats utgår från fågelavstånd och beaktar inte väg- och gatunät.





## Nulägesanalys

För att få fler att lämna bilen hemma och resa mer hållbart krävs god tillgång till kollektivtrafik och bra förutsättningar för att gå eller cykla. Andel av befolkningen i Kungälv som bor i kollektivtrafknära lägen låg 2019 på 76 procent och har ökat under 2018–2019, se **Figur 12**.



**Figur 12.** Andel befolkning i kollektivtrafknära lägen. Med kollektivtrafknära läge anses trafikerad hållplats inom 500 meter från sin folkbokföringsadress. Med trafikerad hållplats avses hållplats, för samtliga trafikslag som trafikeras med minst en avgång per timme, vardagar mellan 06:00 och 20:00. Avståndet till hållplats utgår från fågelavstånd och beaktar inte väg- och gatunät. Datakälla: Kolada

I kommunen finns det 72 km kommunal gång- och cykelväg, tillsammans med statlig väg finns det totalt 118 km. Per invånare har den totala ytan kommunal gång- och cykelväg legat på samma nivå sedan 2012 medan den statliga har ökat. Kommunen är dock med och finansierar och bygger på statliga gång- och cykelvägar samt har arbetet mycket de senaste åren med att bredda befintliga vägar.

## Insatsområden

Inom områdena nedan finns möjlighet för kommunen att göra insatser som leder utvecklingen inom strategiområdet åt rätt håll. Flera av områdena är sådant som även tas upp i översiktsplanering och andra styrande dokument som Trafikplanen och dess underliggande dokument. I områden med redan styrande dokument ska dessa vara fokus för arbetet. Insatsområdena lyfts även i energiplanen för att återigen belysa vikten av dessa och att planeringen är grunden för att lyckas med strategierna och målen i energiplanen.

### Energifrågor i planeringsprocessen

I den fysiska planeringen av ett område är det viktigt att i ett tidigt skede integrera energifrågan. Frågor som uppvärmning, laddinfrastruktur, bebyggelseutformning, kollektivtrafkmöjligheter, möjligheter till energiproduktion till exempel via solceller, energitillgång och energieffektivitet bör tas med från start i planeringsprocessen. Olika kompetenser behövs för att bidra med sin kunskap och idéer, för att säkerställa detta är det viktigt med en väl utformad process för planering där olika ansvarsområden och kompetenser systematiskt tas in.

I den nya översiktsplanen som ska tas fram är det väsentligt att integrera energifrågan och att använda energiplanen som utgångspunkt i detta. Energifrågan kan integreras genom till exempel en



fördjupad kartläggning av energi- och trafiksystemet, kartläggning av mikroklimatet och lokala miljöeffekter samt utveckla scenarier och framtidsbilder för energi och transporter.

#### Planering för ökad gång- och cykeltrafik

Inom kommunen finns styrdokumentet *Plan för gång och cykel med utgångspunkt från Trafikplan 2017*. Dokumentet tar upp strategier och insatser för fysisk planering av gång- och cykeltrafik samt prioritering. Kommunen håller även på att ta fram en ny plan *Smart samhällsplanering, hållbart resande* som kommer att fokusera på *hur:et* för ett hållbart resande i kommunen.

Att utöka möjligheten för gång och cykel är en viktig del i planeringen för ett energieffektivt och fossilfritt samhälle. Detta ger inte bara positiva effekter på den ekologiska hållbarheten utan också den sociala genom en bättre folkhälsa för kommuninvånarna. Att minimera sträckorna med bil gör att de sträckor som behöver köras med bil kan ske på ett fossilfritt sätt, till exempel fossilfria bränslen eller via fossilfri el.

#### Planering för ökad kollektivtrafik

Genom att planera bebyggelseutvecklingen efter kollektivtrafikstråk ökar invånarnas möjlighet till att resa hållbart. En planering av områden längs med kollektivtrafikstråken gör även att denna kan bli effektivare och mer attraktiv, vilket i sin tur bidrar till att öka andelen som reser kollektivt. Inom kommunen finns även styrdokumentet *Plan för Konkurrenskraftig kollektivtrafik* med utgångspunkt i Trafikplanen. Detta dokument behandlar bland annat de frågor som är viktiga för den fysiska planeringen kopplat till kollektivtrafik.

#### Nybyggnation

För att minska kommunens energianvändning är det viktigt att vid nybyggnation bygga energieffektivt. Riktlinjer behöver tas fram inom kommunen för att visa vilken nivå som bör ställas vid olika ny- och ombyggnationer av de kommunala fastigheterna. Arbetet vid nybyggnation bör inte bara handla om byggnadens energiåtgång under drift utan även om materialens och metodernas energi- och klimatavtryck vid byggnation. Vid nybyggnation kan det även vara viktigt att analysera platsens mikroklimat för att optimera utformningen av byggnaden efter platsens förutsättningar, samt öka grönytefaktor för att exempelvis använda vegetation och annan solavskärmning för att skugga byggnader och minska behovet av kylning.

Vid ansökan om bygglov eller bygganmälan från privatpersoner bör bygglovsenheten och Energi- och klimatrådgivningen i kommunen samverka för att sprida information om energieffektiva och fossilfria lösningar.

Vid markanvisningar och exploateringsavtal kan även krav ställas på energieffektivitet och hållbart byggande. Detta kan även göras genom olika tävlingar och poängsystem för exploatörer. Kommunen bör utreda frågan vidare och hitta ett system som passar Kungälv kommun och de förutsättningar som finns inom kommunen.



# Transportsystem

## Strategi inom Kungälvs kommun

*Invånare i Kungälvs kommun ska ha en god tillgång till kollektivtrafik och möjlighet till ett fossilfritt och energieffektivt pendlande.*

*Kommunens egna och upphandlade fordonsflotta ska drivas av fossilfria drivmedel och nyttjas så energieffektivt som möjligt.*

## Effektmål

Växthusgasutsläpp från transporter inom kommunens gränser ska minska med minst 70 procent senast år 2030 jämfört med år 2010. (Nationellt etappmål)

Den totala drivmedelförbrukningen av fossila bränslen i kommunorganisationen ska ha en nedåtgående trend.

Öka andelen hållbara resor (Trafikplan, Kungälv kommun)

- Öka andelen gångresor till 15 % år 2030, i kommunen som genomsnitt.
- Öka andelen cykelresor till minst 10 % år 2030, i kommunen som genomsnitt.
- Öka andelen kollektivtrafikresenärer till minst 40 % år 2030, i kommunen som genomsnitt.

Den största källan till växthusgasutsläpp inom kommunen är idag transporter. Personbilstrafiken står för en majoritet av dessa utsläpp. Inom området sker dessutom en snabb teknikutveckling med elektrifiering och självkörande bilar. Idag är antalet körda mil per kommuninvånare större än snittet i riket, även antalet bilar per 1 000 invånare ligger något högre än snittet. Det finns därmed ett stort behov av att minska växthusgasutsläppen inom transportsektorn i kommunen. Kungälv har goda förutsättningar för förbättrad kollektivtrafik och övergång till en kommunal fossil oberoende fordonsflotta.

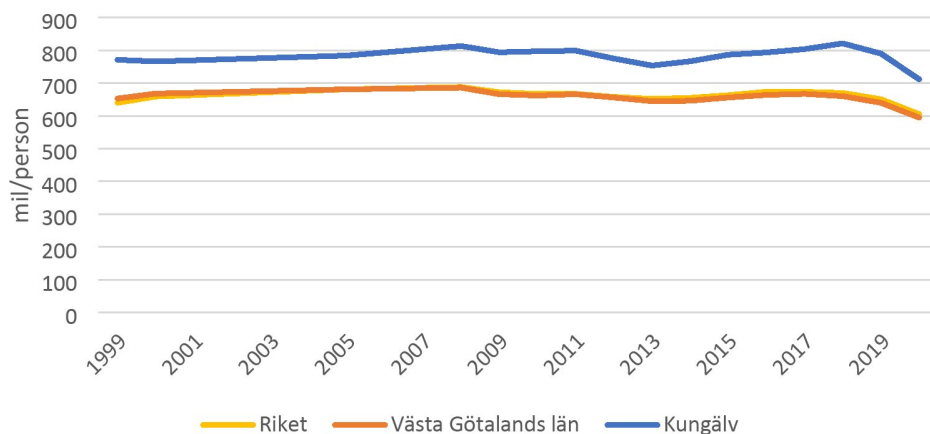
Inriktningsdokumentet för arbetet med transportsystemet är Trafikplanen (KS 2016/2282), där finns en djupare analys över området. Trafikplanen belyser att transportsystemets främsta uppgift är att ge alla en möjlighet att nå en målpunkt, dvs. tillgängligheten är i fokus. I insatsområdena nedan belyses främst hur arbete kan ske för att denna målpunkt kan nås på ett fossilfritt och energieffektivt sätt.

## Nulägesanalys

Transporter står för en majoritet av växthusgasutsläppen inom kommunen, 64 procent. Sedan 2010 har växthusgasutsläppen från transporter minskat med 19 procent fram till 2020. En större minskning skedde 2020 som en effekt av pandemin. Av utsläppen ifrån transporter står personbilar för 67 procent av dessa. Antal personbilar i trafik har dock haft en minskande trend sedan 2016 och låg 2021 på samma nivå som 2010, 520 per 1 000 invånare. Antal personbilar i Kungälv är dock högre än snittet i länet som ligger på 463 per 1 000 invånare (Trafikanalys, 2022).

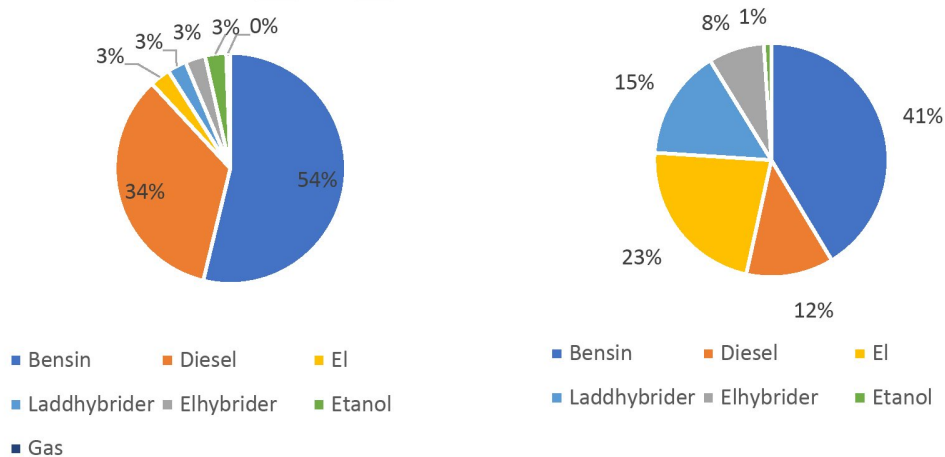


Sett till körsträcka per invånare ligger Kungälv över både snittet i länet och riket, dock kan man se en nedåtgående trend sedan 2018, se **Figur 13**.



**Figur 13.** Körsträcka (mil) per person, Kungälv jämfört med länet och riket. Datakälla: RUS, Regional utveckling och samverkan i miljömålssystemet.

Cirkeldiagrammen nedan visar att bensin- och dieselbilarna stod för nästan 90 procent av den totala personbilsparken 2021 medan av de nyregistrerade personbilarna stod de för drygt 50 procent. Elbilar samt laddhybrider stod för nästan 40 procent av de nyregistrerade personbilarna.



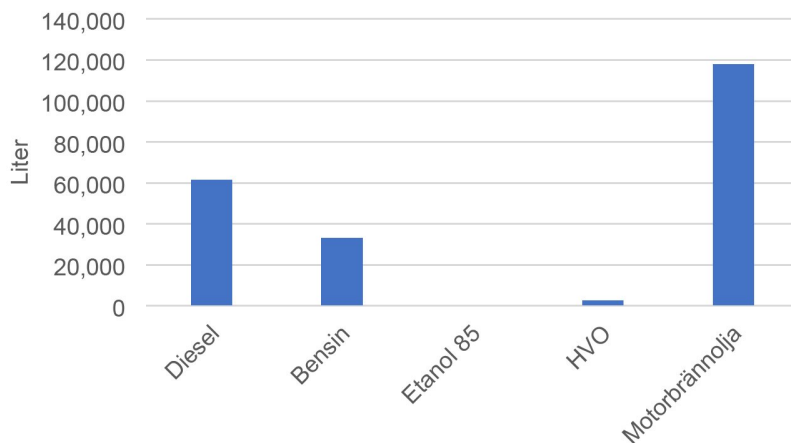
**Figur 14.** Fördelning över personbilar i trafik (till vänster) samt nyregistrerade personbilar (till höger) baserat på drivmedel, år 2021. Datakälla: Trafikanalys





### Kommunorganisationen

**Figur 15** visar delar av kommunens drivmedelförbrukning. Motorbrännolja står för en majoritet av kommunorganisationens drivmedelförbrukning vilket är Marstrandsfärjan. I dagsläget finns inget bra system för analys av drivmedelsanvändningen i kommunen. Statistiken riskerar därför att inte vara fullständig. Körsträckestatistik på kommunens lätta fordon visar att 70 procent körs med elhybrider med bensin och 28 procent dieselfordon. Kommunen har även två rena elbilar.



**Figur 15.** Fördelning av delar av drivmedelförbrukningen inom kommunorganisationens fordon.

### Insatsområden

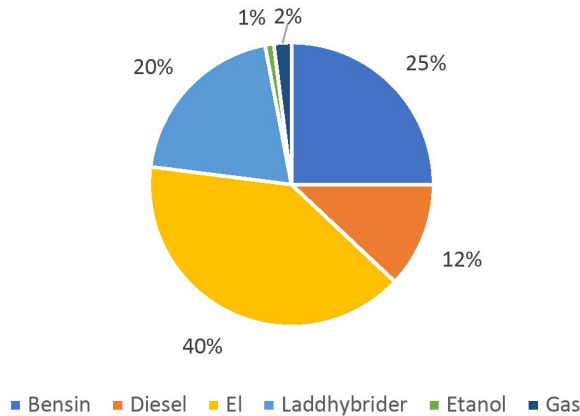
För att komma framåt med strategin om god tillgång till kollektivtrafik och fossilfritt pendlande krävs både påverkansarbete och förutsättningar för invånarna att göra fossilfria och energieffektiva val. Här är arbetet med laddinfrastruktur en viktig del tillsammans med att utöka möjligheterna till kollektivtrafik. Kollektivtrafiken har inte kommunen primär rådighet över då det ligger på regionens ansvar men insatser kan även göras inom kommunens ansvarsområden såsom inom den särskilda kollektivtrafiken i form av skolskjuts och färdtjänst.

Kommunen har dock full rådighet över sin egen fordonsflotta. Ett arbete med att övergå till fossilfria drivmedel samt åtgärder för att effektivisera förbrukningen är mycket viktiga delar i arbetet med strategiområdet.

Inom följande områden finns möjligheter till insatser med stor nytta för att driva utvecklingen åt rätt håll inom området.

#### Laddinfrastruktur

För att uppnå målen i energiplanen är övergång till elbilar för kommunorganisationen samt kommuninvånare en viktig faktor då transporter står för en stor del av kommunens totala växthusgasutsläpp. Cirkeldiagrammet nedan (**Figur 16**) visar prognosen på fördelning av drivmedel för personbilar år 2030 i nyförsäljningen (snitt i Sverige). Elbilar och laddhybrider beräknas stå för 60 procent, jämfört med idag på knappt 40 procent (i Kungälv). Detta ökar behovet av en väl fungerande laddinfrastruktur vilket också är en förutsättning för att få fler att övergå till elbilar.



**Figur 16.** Bedömning av drivlinesammansättningen för personbilar i nybilsförsäljningen år 2030. Datakälla: IVL 2020

Laddning av kommuninvånarnas elbilar sker främst i hemmen. Hos Naturvårdsverket finns det möjlighet för bostadsrättsföreningar, organisationer och företag att söka stöd för detta. I plan- och bygglagen är det dock sedan 2021 krav på att i samband med nybyggnation av flerbostadshus ska det samtidigt byggas laddplatser som är tillgängliga för de boende. Reglerna innebär i korthet att nya bostadshus med fler än 10 parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten ska ha ledningsinfrastruktur till alla parkeringsplatser. Övriga nya uppvärmda byggnader med fler än 10 parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten ska ha ledningsinfrastruktur till 20 procent av parkeringsplatserna och minst en laddningspunkt för elfordon. Utöver krav på nybyggnation ställs även krav vid viss ombyggnation samt retroaktiva krav vid vissa befintliga byggnader (Boverket, 2022). De nya reglerna kommer att göra att laddinfrastrukturen förbättras vid nybyggnation samt vissa andra byggnader och att möjligheterna ökar för personer i främst nya områden att skaffa elbil.

I nuläget har olika funktioner ansvar för olika delar och det saknas en gemensam plan. För att samköra dessa frågor krävs en kommungemensam strategi och riktlinjer. Den kommungemensamma strategin bör bland annat definiera vem som äger frågan och ansvarsfördelningen mellan olika aktörer. Den bör även ta upp hantering av laddpunkter där både kommunorganisationen samt allmänheten ska kunna ladda. Vidare är det viktigt att strategin tar upp hur arbetet ska bli effektivt och att investeringar görs där laddpunkter har hög nyttjandegrad. Styrning av laddning för att utjämna effektbehovet kan också vara relevant att ha med samt behov av att kunna kombinera med energilager för att möjliggöra större styrbarhet vid högre laddningseffekter vid publik snabbbladdning. Arbetet behöver ske parallellt med befintliga områden och officiella laddare på besöksmål och handelsplatser. Den kommunala organisationen har inte ensam rådighet över detta och arbetet måste ske i samarbete med övriga aktörer i samhället.

Utöver lagstiftningen i PBL gällande laddinfrastruktur behöver kommunen ta hänsyn till de lagkrav som omfattar kommunen som offentlig upphandlare. I lagen (2011:846) om *miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster* har ändring gjorts som innebär bland annat hårdare krav på andel rena lätta fordon vid inköp av nya fordon. Detta lagkrav går inte alltid ihop med PBL och den samordnade rollen och övergripande strategin behöver även ha detta i beaktande.

Fossilfri fordonsflotta inom kommunorganisation



Kommunorganisationen kan genom att arbeta mot en mer fossilfri fordonsflotta föregå som ett gott exempel och på det sättet leda arbetet till ett mer fossilfritt samhälle. Ändringen i lagen (2011:846) innebär att fordonsflottan blir alltmer fossilfri. Detta hindrar dock inte att byta ut fordonen i snabbare takt. Kommunen har en central fordonshantering för kommunerna Kungälv, Stenungsund, Tjörn och Lilla Edet som ansvarar för kommunernas lätta fordon. Tillsammans med dessa kommuner har en gemensam fordonspolicy arbetats fram. Policyn har ännu inte beslutats inom Kungälvs kommun och det är möjligt att lokala variationer förekommer. När policyn är beslutad är det viktigt att arbeta med implementering av den samt uppföljning för att försäkra att policyn efterlevs.

Som tagits upp ovan är en övergripande strategi för laddinfrastruktur även en viktig aspekt i arbetet med en fossilfri fordonsflotta för kommunorganisationen och hur övergång till elbilar ska göras på bästa sätt. Det är även viktigt att se över andra bränslealternativ och inte vara helt beroende av elfordon. Förnybar diesel såsom HVO kan vara ett bra alternativ under en övergångsperiod. De flesta nya dieselfordon kan drivas på HVO. Även många tyngre fordon och arbetsfordon kan drivas på HVO. En inventering över vilka fordon som kan köra på HVO samt implementering av kommande fordonspolicy kan öka användning av förnybar diesel inom kommunorganisationen. I fordonspolicyn bör det framgå att förnybar diesel ska prioriteras för de befintliga fordon där detta är möjligt.

För både tyngre fordon och arbetsfordon kommer allt fler eldrivna alternativ ut på marknaden. Vid inköp av tyngre fordon och arbetsfordon bör kommunen därför utreda möjligheterna till ett eldrivet fordon. En livscykelkostnadskalkyl (LCC) som beskrivs under *Energieffektivisering* kan vara relevant här. Ändringen i lagen (2011:846) innebär ökat krav på andel rena tunga lastbilar och tunga bussar vid inköp.

Utöver att gå över till fossilfri fordonsflotta är det också viktigt för kommunorganisationen att minska på antal fossila tjänsteresor för att minska på växthusgasutsläppen. Kommunen har en resepolicy men det kan finnas behov att arbeta mer med implementering och uppföljning av den för att öka efterlevnaden av policyn.

#### Kollektivtrafik

Kommunen har ansvar för driften av Marstrandsfärjan som är den enskilt största källan till utsläpp av kommunorganisationens fordon. Här håller kommunen nu på att se över hur färjan ska ersättas med en elfärja. Elfärjan ska vara i drift innan 2025. Fram till dess ska man under en kortare period testa HVO-diesel. Skulle Marstrandsfärjan köra på HVO i stället skulle det ge en koldioxidbesparing på cirka 300 ton.

Kommunen ansvarar även för samhällsbetalda resor såsom skolskjuts, dagligaresor och färdtjänst. Kommunen arbetar med att samordna dessa resor vilket är viktigt för att öka energieffektiviteten och minska utsläppen. Genom krav på drivmedel i upphandlingar och bra organisation kan utsläppen från dessa minska ytterligare. Dessa typer av tjänster skulle även kunna nyttjas för att förbättra landsbygdens tillgång till kollektivtrafik. Redan idag används skolskjutsverksamheten till arbetspendling för personer längs med turerna. Genom att få fler personer att nyttja denna möjlighet kan antalet körda mil per person minska på de delar av landsbygden som annars inte har någon tillgång till kollektivtrafik. Finns fler möjligheter till arbetspendling med kollektivtrafik även på landsbygden kan behovet av bilar per hushåll minska.

#### Övriga mobilitetstjänster



Stora delar av Kungälv kommun består av landsbygd där det är svårt att erbjuda en servicenivå som både är tillfredställande för resenärerna och ekonomiskt rimligt för skattebetalarna enbart genom kollektivtrafik, även om den särskilda kollektivtrafiken nyttjas. Behovet av bil på landsbygden är därför ofta stor. En metod för att öka tillgängligheten på landsbygden är att komplettera kollektivtrafiken med andra typer av mobilitetstjänster, så som organiserad samåkning, bilpooler eller i den mån det är möjligt att cykla delade cykelkärror och elcyklar. Insatser kring samåkning och elcykelpooler kan även slå väl ut för invånare i tätorterna. I tätorterna kan det vara lättare att samordna med fler människor eftersom det där finns fler med gemensam resväg till exempel mellan bostadsområden och skolor samt större arbetsplatser.

Det finns många goda exempel på liknande typer av arbete inom kommuner av liknande storlek. Det viktiga är att utgå ifrån invånarnas behov och att snarare skapa möjligheter och kommunicera kring dessa än att skapa färdiga lösningar som inte är anpassade efter behoven.

#### Miljökrav vid entreprenadtjänster

I entreprenadupphandlingar har kommunen stora möjligheter att ställa krav på drivmedel. Det dokument med miljökrav vid entreprenadarbeten som finns idag ska uppdateras och här bör krav på fossilfria transporter ställas där det finns möjlighet. Upphandlingsmyndigheten har tagit fram hållbarhetskrav för offentlig verksamhet för att minska negativ miljö- och klimatpåverkan. Dessa bör användas som hjälpmedel vid upphandlingar. Det är också viktigt att uppföljning görs för att se att kraven verkligen efterlevs.





# Övergripande miljöbedömning

Enligt 6 kap 3 § miljöbalken ska en kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program som krävs i lag eller annan författning göra en strategisk miljöbedömning av planen om den kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Syftet är att integrera miljöaspekter tidigt i planeringen och att en hållbar utveckling ska främjas. En strategisk miljöbedömning behövs enbart för de planer och program som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

## Undersökning av betydande miljöpåverkan










Energiplanen tar upp övergripande strategier och insatsområden. Syftet är att ge en mer samlad bild och inriktning över kommunens arbete med energifrågorna. Inga direkta åtgärder finns angivna i planen som mer ska ses som inspiration och en röd tråd i arbetet. Då inga konkreta åtgärder eller förslag finns i planen och planen i sig inte kommer generera några förändringar i den fysiska miljön tyder på att bedömning kan göras att planen inte antas ha en betydande miljöpåverkan.

## Påverkan på de nationella miljömålen








Arbetet inom energiplanens område berör flera av de nationella miljömålen och möjligheten att nå dessa förbättras genom att till exempel arbeta med minskade utsläpp av växthusgaser. I **Tabell 2** beskrivs i vilken riktning arbetet med strategiområdena påverkar de nationella miljömålen.

Tabell 2 Sveriges miljömål och hur strategiområdena påverkar dessa.

Grön = påverkar positivt Blå = påverkar indirekt positivt Gul = kan påverka negativt

	Säker och tillförlitlig energitillförsel	Förnybar och lokal energi	Transporter och kollektivtrafik	Fysisk planering och byggnation	Energi-effektivisering
 Begränsad klimatpåverkan		En stor del av arbetet med energiplanen är just att begränsa klimatpåverkan och strategiområdena bedöms därmed påverka målet i positiv riktning, även om mycket arbete krävs.			
 Frisk luft		En minskad användning av förbränningsmotorer ihop med planering för minskad biltrafik förbättrar luftkvaliteten i städer och kring vägar.			
 Bara naturlig försurning		Påverkas negativt av utsläpp från förbränningsmotorer. En övergång till andra motorer kan därmed påverka området positivt.			
 Giftfri miljö					
 Skyddande ozonskikt					
 Säker strålmiljö					
 Ingen övergödning					
 Levande sjöar och vattendrag		Kan påverkas negativt vid utbyggnad av vattenkraft.			
 Grundvatten av god kvalitet					



	Hav i balans samt levande kust och skärgård	
	Myllrande våtmark	
	Levande skogar	Kan påverkas negativt vid en ökad efterfrågan på skogsråvara.
	Ett rikt odlingslandskap	
	Storslagen fjällmiljö	Kungälv har ingen egen fjällmiljö men eftersom klimatförändringarna är ett stort hot mot ekosystemen i fjällen så bidrar av alla insatser för minskade utsläpp indirekt till en positiv riktning för målområdet.
	God bebyggd miljö	Minskad biltrafik och utsläpp i städer leder även till förbättringar inom målområdet.
	Ett rikt djur och växtliv	

## Bedömning av betydande miljöpåverkan

Efter undersökning enligt 6 kap. 6§ miljöbalken bedöms energiplanens utförande inte omfatta åtgärder som kan antas medföra betydande miljöpåverkan. En strategisk miljöbedömning bedöms därför inte krävas.

Detta utesluter inte att andra planer, program eller åtgärder som bygger på energiplanen kan komma att kräva en ny bedömning och att bedömningen där kan bli en annan.



# Referenser

- 2030-sekretariatet. (05 2022). <https://2030.miljobarometern.se/>. Hämtat från Andel förnybara drivmedel i vägtrafiken: <https://2030.miljobarometern.se/nationella-indikatorer/branslet/andel-fornybara-drivmedel-i-vagtrafiken-b2a/>
- Boverket. (04 2022). [www.boverket.se](http://www.boverket.se). Hämtat från Regler för laddning av fordon: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/laddning-av-elfordon/>
- Boverket och Energimyndigheten. (2019). *Underlag till den tredje nationella strategin för energieffektiviserade renovering*.
- Energimyndigheten. (04 2022). [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se). Hämtat från Nätanslutna solcellsanläggningar: <http://www.energimyndigheten.se/statistik/den-officiella-statistiken/statistikprodukter/natanslutna-solcellsanlaggningar/>
- Göteborg Stad. (2022). *Göteborgs Stads energiplan 2022-2030*.
- Kungälv kommun. (2017). *Trafikplan*.
- Länsstyrelsen Västra Götalands län. (2020). *Regionala miljömål, rapport 2020:21*.
- Naturvårdsverket. (03 2022). [www.naturvardsverket.se](http://www.naturvardsverket.se). Hämtat från Sveriges klimatmål och klimatpolitiska ramverk: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomställningen/sveriges-klimatarbete/sveriges-klimatmal-och-klimatpolitiska-ramverk/>
- RUS Regional Utveckling & Samverkan i miljömålssystemet. (04 2022). [www.rus.se](http://www.rus.se). Hämtat från Körsträckedata: <https://www.rus.se/statistik-och-indikatorer/korstrackor/>
- Trafikanalys. (2022). *Fordon på väg*. Hämtat från Trafikanalys: <https://www.trafa.se/>
- Upphandlingsmyndigheten. (04 2022). [www.upphandlingsmyndigheten.se](http://www.upphandlingsmyndigheten.se). Hämtat från Upphandla för effektiv energianvändning: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/om-hallbar-upphandling/miljomassigt-hallbar-upphandling/upphandla-med-hansyn-till-klimatet/upphandla-for-effektiv-energianvandning/>

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2022-09-21

Sida

8 (12)

§ 60/2022

## Antagande av Energiplan 2022-2026 (Dnr KS2020/1806)

### Sammanfattning

Varje kommun ska enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ha en aktuell energiplan. Den tidigare energiplanen är från 2010 och är därmed i behov av en aktualisering.

Förvaltningen har därför tagit fram en ny energiplan med hjälp av miljökonsult från Norconsult. Under arbetets gång har beredningen för samhälle och utveckling varit referensgrupp och remissinstans. Planen beslutas av Kommunfullmäktige.

Energiplanens övergripande mål följer det tilläggs mål som Västra Götalandsregionen har till de nationella miljömålen samt målet för Klimat 2030 - Västra Götaland ställer om som Kungälv kommun har skrivit under:

*Utsläppen av växthusgaser i kommunen ska minska med 80 % till år 2030 jämfört med 1990.*

Energiplanen ska fungera som ett vägledande dokument inom kommunens arbete med energifrågorna. Fem strategiområden har definierats som extra viktiga att prioritera. Inom respektive strategiområde finns insatsområden där arbete och åtgärder bör genomföras.

Förvaltningen föreslår att upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Antagande av Energiplan 2022-2026

Bilaga 20220614\_Energiplan Kungälv kommun

Bilaga Granskningspunkter samt sammanställning över involverade personer

### Förslag till kommunfullmäktige

1. Upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

Henry Larsson (V) och Patrik Renström (C) reserverar sig mot beslutet och lämnar en anteckning till protokollet.

Expedieras till:

För kännedom till:

**BEREDNINGEN FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2022-10-04

Sida

33 (41)

§ 120/2022

## Antagande av Energiplan 2022-2026 (Dnr KS2020/1806)

### Sammanfattning

Varje kommun ska enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ha en aktuell energiplan.

Den tidigare energiplanen är från 2010 och är därmed i behov av en aktualisering. Förvaltningen har därför tagit fram en ny energiplan med hjälp av miljökonsult från Norconsult. Under arbetets gång har beredningen för samhälle och utveckling varit referensgrupp och remissinstans. Planen beslutas av Kommunfullmäktige.

Energiplanens övergripande mål följer det tilläggs mål som Västra Götalandsregionen har till de nationella miljömålen samt målet för Klimat 2030 - Västra Götaland ställer om som Kungälv kommun har skrivit under:

*Utsläppen av växthusgaser i kommunen ska minska med 80 % till år 2030 jämfört med 1990.*

Energiplanen ska fungera som ett vägledande dokument inom kommunens arbete med energifrågorna. Fem strategiområden har definierats som extra viktiga att prioritera. Inom respektive strategiområde finns insatsområden där arbete och åtgärder bör genomföras.

Förvaltningen föreslår att upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Antagande av Energiplan 2022-2026

Bilaga 20220614\_Energiplan Kungälv kommun

Bilaga Granskningspunkter samt sammanställning över involverade personer

Bilaga Anteckning till protokollet Patrik Renström (C)

Bilaga Protokollsutdrag - Antagande av Energiplan 2022-2026 - Beredningen för samhälle och utveckling

Bilaga Anteckning till protokollet Henry Larsson (V)

### Tilläggsyrkande

Ove Wiktorsson: Nedan text infogas i slutet på sida 32 i energiplanen:

Trafik, gata, park har en samordnande roll för laddinfrastrukturen och det finns en arbetsgrupp med representanter från fordonscentralen, lokaler och anläggningar samt parkeringsverksamheten. Enheten Trafik, gata och park ansvarar för laddinfrastruktur kring parkeringar och har idag ansvar för 200 laddpunkter. Fastighetsenheten ansvarar för laddinfrastruktur kring delar av kommunens fastigheter. Utöver det tillkommer laddinfrastruktur för Västtrafik, fritidsbåtar, Marstrandfärjan, exploatering av nya områden etc. Samordning i dessa frågor sker av Trafik, gata, park som behöver involvera andra aktörer inom förvaltningen, kommunala bolag och andra aktörer för att ta fram en

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2022-10-04

Sida

34 (41)

kommungemensam strategi och riktlinjer. Den kommungemensamma strategin bör bland annat definiera vem som äger frågan och ansvarsfördelningen mellan olika aktörer. Den bör även ta upp hantering av laddpunkter där både kommunorganisationen samt allmänheten ska kunna ladda. Vidare är det viktigt att strategin tar upp hur arbetet ska bli effektivt och att investeringar görs där laddpunkter har hög nyttjandegrad. Styrning av laddning för att utjämna effektbehovet kan också vara relevant att ha med samt behov av att kunna kombinera med energilager för att möjliggöra större styrbarhet vid högre laddningseffekter vid publik snabbladdning. Arbetet behöver ske parallellt med befintliga områden och officiella laddare på besöksmål och handelsplatser. Den kommunala organisationen har inte ensam rådighet över detta och arbetet måste ske i samarbete med övriga aktörer i samhället.

## Proposition

Ordföranden ställer proposition på yrkandet och finner att utskottet för samhälle och utveckling beslutar att anta Ove Wiktorssons (C) yrkande.

Omröstning begärs inte.

## Förslag till kommunfullmäktige

1. Upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.
2. Nedan text infogas i slutet på sida 32 i energiplanen:

Trafik, gata, park har en samordnande roll för laddinfrastrukturen och det finns

en arbetsgrupp med representanter från fordonscentralen, lokaler och anläggningar samt parkeringsverksamheten. Enheten Trafik, gata och park ansvarar för laddinfrastruktur kring parkeringar och har idag ansvar för 200 laddpunkter. Fastighetsenheten ansvarar för laddinfrastruktur kring delar av kommunens fastigheter. Utöver det tillkommer laddinfrastruktur för Västtrafik, fritidsbåtar, Marstrandfärjan, exploatering av nya områden etc. Samordning i dessa frågor sker av Trafik, gata, park som behöver involvera andra aktörer inom

förvaltningen, kommunala bolag och andra aktörer för att ta fram en kommungemensam strategi och riktlinjer. Den kommungemensamma strategin bör bland annat definiera vem som äger frågan och ansvarsfördelningen mellan olika aktörer. Den bör även ta upp hantering av laddpunkter där både kommunorganisationen samt allmänheten ska kunna ladda. Vidare är det viktigt

att strategin tar upp hur arbetet ska bli effektivt och att investeringar görs där laddpunkter har hög nyttjandegrad. Styrning av laddning för att utjämna effektbehovet kan också vara relevant att ha med samt behov av att kunna kombinera med energilager för att möjliggöra större styrbarhet vid högre laddningseffekter vid publik snabbladdning. Arbetet behöver ske parallellt med befintliga områden och officiella laddare på besöksmål och handelsplatser. Den kommunala organisationen har inte ensam rådighet över detta och arbetet måste

ske i samarbete med övriga aktörer i samhället.

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2022-10-04

Sida

35 (41)

\_\_\_\_\_  
Ove Wiktorsson (C) lämnar en anteckning till protokollet. Se bilaga.

Expedieras till:

För kännedom till:

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2022-11-23

Sida

14 (19)

§ 315/2022

## Antagande av Energiplan 2022-2026 (Dnr KS2020/1806)

### Sammanfattning

Varje kommun ska enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ha en aktuell energiplan. Den tidigare energiplanen är från 2010 och är därmed i behov av en aktualisering. Förvaltningen har därför tagit fram en ny energiplan med hjälp av miljökonsult från Norconsult. Under arbetets gång har beredningen för samhälle och utveckling varit referensgrupp och remissinstans. Planen beslutas av Kommunfullmäktige. Energiplanens övergripande mål följer det tilläggs mål som Västra Götalandsregionen har till de nationella miljömålen samt målet för Klimat 2030 - Västra Götaland ställer om som Kungälv kommun har skrivit under: *Utsläppen av växthusgaser i kommunen ska minska med 80 % till år 2030 jämfört med 1990.*

Energiplanen ska fungera som ett vägledande dokument inom kommunens arbete med energifrågorna. Fem strategiområden har definierats som extra viktiga att prioritera. Inom respektive strategiområde finns insatsområden där arbete och åtgärder bör genomföras. Förvaltningen föreslår att upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Antagande av Energiplan 2022-2026

Bilaga 20220614\_Energiplan Kungälv kommun

Bilaga Granskningssynpunkter samt sammanställning över involverade personer

Bilaga Anteckning till protokollet Patrik Renström (C)

Bilaga Protokollsutdrag - Antagande av Energiplan 2022-2026 - Beredningen för samhälle och utveckling

Bilaga Anteckning till protokollet Henry Larsson (V)

Bilaga Protokollsutdrag - Antagande av Energiplan 2022-2026 - Utskottet för Samhälle och utveckling

Bilaga Anteckning till protokollet Ove Wiktorsson och Patrik Renström (C)

### Yrkande

Greger Plannthin (SD): Att förvaltningen återkommer med förtydligande rörande hur man ska nå målen, samt genomgång av målen så att de ej motsäger varandra.

Miguel Odhner (S): Avslag på återremissyrkandet. Ärendet ska avgöras idag.

### Förslag till kommunfullmäktige

1. Upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

Elisabeth Mattsson (L) reserverar sig mot beslutet och lämnar en anteckning till protokollet. Se bilaga.

Martin Högstedt (UP) reserverar sig mot beslutet och lämnar en anteckning till protokollet. Se bilaga.

Ove Wiktorsson (C) lämnar en anteckning till protokollet. Se bilaga.

Erik Andreasson (V) lämnar en anteckning till protokollet. Se bilaga.

Gun-Marie Daun (KD) reserverar sig mot beslutet.

Sverigedemokraterna reserverar sig mot beslutet och lämnar en gemensam anteckning till protokollet tillsammans med Kristdemokraterna.

KOMMUNSTYRELSEN

KUNGÄLV  
KOMMUN



Justeras sign



# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2022-11-23

15 (19)

**KOMMUNSTYRELSEN**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

## Anteckning till protokollet Punkt energiplan

Trots att nästan allt finns med så lyckas konsulten missa måltavlan med utkastet till energiplan 2022-2026.

Utöver detta så anges fel siffra för Kungälv's växthusgaser 1990 den skall vara 177 000 ton CO<sub>2</sub>ekv. Framtill idag har vi reducerat till 127 440 ton CO<sub>2</sub> ekv. 2030 är målet 35 500.

Vidare saknas ett av Kungälv's kommunala strategiska mål at den personer och företag som vill minska sina klimatutsläpp. Det är ett mycket framsynt mål som Kungälv nog är ensam om. I texten står däremot väldigt tydligt att kommunen inte har full rådighet över majoriteten av de kvarvarande klimatutsläppen. Denna analys gjorde vi redan för fyra år sedan, och satte vårt mål. Den klokskapen kan vi gott bjuda konsulten på så att de kan sprida detta vinnande koncept.

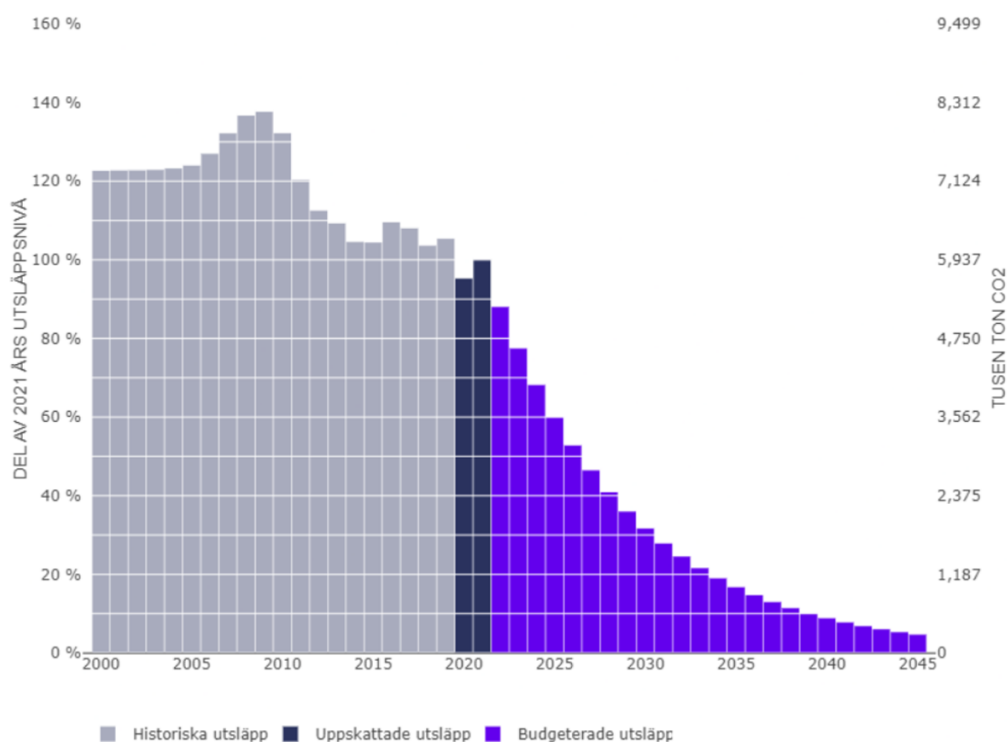
Utkastet är fullt av krav och bakgrund, men är till lite hjälp för att förstå en bra väg för Kungälv. Vid mötet fans fler ledamöter som tydlig kände klimat ångest och inte kunde se hur det skulle kunna vara möjligt att nå målen. Målen går inte att nå genom utövning av myndighets makt. Frihet och samspel med medborgarna krävs.

Jag saknar en summering på enkel svenska som gör att man förstår vad som kan göras.

Ungefär så här:

Kungälv hade 1990 klimatutsläpp om 177 000 ton CO<sub>2</sub>ekv. Fram till nu har vi reducerat till 127 744 ton CO<sub>2</sub>ekv. Fram till 2030 behöver vi komma ner till 35 500 ton CO<sub>2</sub>ekv.

Den här bilden är för hela Västra Götaland och visar hur bortom det är att ta tag i problemet för att kunna motsvara de som måste göras och Kungälv via att anta Agenda 2030 som mål.



Figuren gäller hela Västra Götaland. Utsläppsbudgeten ser hissnande ut. Den går att nå om man siktar på precis rätt åtgärder.

Bensin, diesel och olja är dominerande källan till utsläppen. Personbilar är den enskilt största källan. Som tur är har nybilsköparna redan upptäckt detta och över 40% är laddbara fordon som ej är fossilberoende.

Antalet snabbbladdare behöver öka i kommunen för att öka andelen elbilar.

//Hinner inte utveckla detta nu återkommer//

Klippt ur utkastet

### Syfte

Enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ska kommuner i sin planering främja hushållning av energi, verka för en säker och tillräcklig energitillförsel samt ha en aktuell plan för tillförsel, distribution och användning av energi i kommunen. Energiplanen ska förutom att uppfylla lagen om energiplanering också bidra till regionala målet om att minska växthusgasutsläppen med 80 procent till 2030 i förhållande till 1990.

Efter att lagen skrevs har en hel del hänt klimatpåverkan väger lika tungt som energi besparing. Då både el och fjärrvärme har mycket liten klimatpåverkan så behöver man tex inom fjärrvärme områden omvärdera att tilläggsisolering eftersom det inte leder till reducering av klimatavtrycket. Här kan Agenda 2030:s krav på ekonomiskt överkomliga priser vägas in och leda till att man undviker den kostnaden och miljöbelastningen vid tillverkning.

Den andra delen är elektrifieringen.

Det nya värmeverket behöver väljas utifrån helt nya spelregler och ha en hög elproduktionskapacitet för att kunna balansera elsystemet.

Elektrifieringen och solcellerna har stor påverkan på elnätet. En preliminär beräkning som vi gjort visar att små solcellsanläggningar typ på villor och normal nattladdning av elbilar inte stör elnätet.

Stora solcellsanläggningar kommer däremot att ha påverkan. Det vore ju naturligt att alla nya tak i Rollabo västerhöjd förr eller senare får solceller på taken. Normal dimensionerade El-ledningarna för denna typ av industriområden klarar inte solenergin som kan genereras. Lite grovt 30 -50 MW. Grov uppskattning är att området dimensionerats för storleksordningen 5 MW

Skulle befintliga industritak i centrala Kungälv få solceller så vore det önskvärt men skulle nog stoppas av att man inte planerat elnätet för detta.

Slutord

Utkastet behöver revideras och vi förutsätter att detta görs innan redovisning.

I kommunfullmäktige kommer vi inte att kunna släppa igenom en energiplan som inte lever upp till lagen syften och inte ger kommunen ett stöd i att nå målen.

Vi kommer att yrka på att en klimatbudget upprättas.

Utkastet skapar bara klimatångest och saknar helt plandelen i utkastet.

Med hopp om en bättre framtid

Patrik Renström

Centerpartiet Kungälv

## **Anteckning ärende 200/22 Antagande av Energiplan 2022-2026**

Sällan har en text med så mycket ord saknat vederhäftigt innehåll.

Namnet till trots (**Energiplan**) saknas det just en plan. Texten innehåller mål, men inga medel att nå målen. Dessutom är flera av målen motsägelsefulla eller saknar ramar.

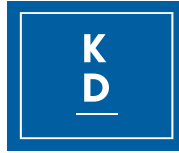
Vissa av målen är på tok för lågt satta. Denna plan kommer tyvärr att förbli ett dokument som inte leder till handling, vilket är tragiskt inom ett sådant viktigt område.

Det förvånar oss att den nya majoriteten, där numera Miljöpartiet ingår, har så lågt ställda krav och förväntningar inom energiområdet för hållbar klimatutveckling som i skrivandets stund är högst aktuell med tanke på situationen i världen med höga energipriser och utmaningarna som brutalt drabbat såväl länder som enskilda medborgare. I Kungälv kan vi bättre.

**För Liberalerna**

*Elisabeth Mattsson*





Kungälv, 2022-11-23

## Anteckning energiplan, KS2020/1806-4

### Punkt 9

Sverigedemokraterna och Kristdemokraterna anser att antagen energiplan inte är tillräckligt konkret för att på ett trovärdigt sätt kunna ge önskad effekt, varken ekonomiskt eller för klimatet.

Vi yrkade på återremiss där förvaltningen skulle ha fått uppdrag att återkomma med förtydligande rörande hur energibesparingsmål faktiskt uppnås, samt revideringar av de mål som i den antagna planen motsäger varandra, så att de harmonierar.

Vi kan bara beklaga att återremissyrkandet avlogs av majoriteten.

Sverigedemokraterna Kristdemokraterna

Morgan Carlsson (SD)  
Greger Planthin (SD)  
Gun-Marie Daun (KD)  
Fredrik Daun (KD)

Protokollsanteckning Vänsterpartiet Kungälv



Ärende: KS 9  
Dnr: KS2020/1806-4  
Datum: 2022/11/23

## Antagande av Energiplan 2022–2026

Vi tycker att energiplanen 2022-2026 är omfattande och den pekar mot möjliga åtgärder för att minska kungälvskommunens klimatpåverkan. Vi anser dock att vi i kommunen behöver öka elproduktionen inom kommunen där det finns flera tänkbara metoder men vi anser att Havsbaserad vindkraft bör lyftas in på ett mer tydligt sätt i energiplanen.

Jag lägger till Henry Larssons anteckning från beredningen:

Komplettering av Energiplanen för Kungälvskommun

Vänsterpartiet vill öppna för möjligheten att, inom kommunens mark/vattenområde, tillåta och underlätta etablering av havsbaserad vindkraft. Detta kan framgå i energiplanen som ytterligare en möjlig åtgärd för att kunna tillgodose det alltmer ökande elbehovet i Sverige, fr.a. i elområdena 3 och 4

Henry Larsson Vänsterpartiet Kungälv

Erik Andreasson Vänsterpartiet Kungälv 20221123

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2022-12-01

Sida

18 (23)

§ 197/2022

## Antagande av Energiplan 2022-2026 (Dnr KS2020/1806)

### Sammanfattning

Varje kommun ska enligt lagen om kommunal energiplanering (1977:439) ha en aktuell energiplan. Den tidigare energiplanen är från 2010 och är därmed i behov av en aktualisering. Förvaltningen har därför tagit fram en ny energiplan med hjälp av miljökonsult från Norconsult. Under arbetets gång har beredningen för samhälle och utveckling varit referensgrupp och remissinstans. Planen beslutas av Kommunfullmäktige.

Energiplanens övergripande mål följer det tilläggs mål som Västra Götalandsregionen har till de nationella miljömålen samt målet för Klimat 2030 - Västra Götaland ställer om som Kungälv kommun har skrivit under:

***Utsläppen av växthusgaser i kommunen ska minska med 80 % till år 2030 jämfört med 1990.***

Energiplanen ska fungera som ett vägledande dokument inom kommunens arbete med energifrågorna. Fem strategiområden har definierats som extra viktiga att prioritera. Inom respektive strategiområde finns insatsområden där arbete och åtgärder bör genomföras.

Förvaltningen föreslår att upprättat dokument Energiplan 2022-2026 antas.

### Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse Antagande av Energiplan 2022-2026

Bilaga 20220614\_Energiplan Kungälv kommun

Bilaga Granskningssynpunkter samt sammanställning över involverade personer

Bilaga Anteckning till protokollet Patrik Renström (C)

Bilaga Protokollsutdrag - Antagande av Energiplan 2022-2026 - Beredningen för samhälle och utveckling

Bilaga Anteckning till protokollet Henry Larsson (V)

Bilaga Protokollsutdrag - Antagande av Energiplan 2022-2026 - Utskottet för Samhälle och utveckling

Bilaga Anteckning till protokollet Ove Wiktorsson och Patrik Renström (C)

Bilaga Protokollsutdrag - Antagande av Energiplan 2022-2026 - Kommunstyrelsen

Bilaga Anteckning (C) - Energiplan

Bilaga Anteckning (KD) - Energiplan

Bilaga Anteckning (SD) och (KD) - Energiplan

Bilaga Anteckning (V) - Energiplan

**KOMMUNFULLMÄKTIGE**

**KUNGÄLV  
KOMMUN**



Justeras sign



# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

2022-12-01

Sida

19 (23)

## Yrkande

Miguel Odhner (S): Ärendet återremitteras med följande motivering:

### *Relation till andra styrdokument*

Kommunen har flera styrdokument som berör energifrågan. Energiplanen ska ses som en röd tråd som på ett övergripande sätt sätter riktningen för energiarbetet inom kommunen. I energiplanen har fokus valts att omfatta fem olika strategiområden. Respektive strategiområde bör beaktas och förtydligas i de kommande planer som kommunen beslutar om. Konkreta åtgärder kopplat till de olika områdena kan och bör finnas med i andra lämpliga styrdokument.

Ärendet återremitteras till kommunstyrelsen.

Kommunstyrelsen får i uppdrag att förtydliga punkten ”relation till andra styrdokument” avseende hur och i vilken omfattning energiplanens innehåll tillvaratas, konkretiseras och effektueras i styrningen.

## Propositionsordning

Ordföranden ställer yrkandet om återremiss mot att avgöra ärendet under dagens sammanträde och finner att kommunfullmäktige beslutar att återremittera ärende.

Omröstning begärs inte.

## Beslut

1. Ärendet återremitteras till kommunstyrelsen.
2. Kommunstyrelsen får i uppdrag att förtydliga punkten ”relation till andra styrdokument” avseende hur och i vilken omfattning energiplanens innehåll tillvaratas, konkretiseras och effektueras i styrningen.

KOMMUNFULLMÄKTIGE

KUNGÄLVS  
KOMMUN



Justeras sign

Filen hittades inte. Den är antingen borttagen eller utcheckad



**KUNGÄLV  
KOMMUN**

Sid 1 (2)

## Tjänsteskrivelse

Handläggarens namn:  
Jimmy Sandberg

2023-05-22

### Svar på motion - laddgator (Dnr KS2022/1713-2)

#### Sammanfattning

Frågan kring laddinfrastruktur är under snabb framväxt och på bara några få år har ett behov av ladda elfordon och fartyg uppstått. Från Regeringen har frågan blivit prioriterad och kommunerna får en allt större roll för en fungerande laddinfrastruktur.

Politikens förslag kan vara en del i detta och förvaltningen arbetar med att ta fram en fungerande laddinfrastrukturplan.

Förvaltningen håller med förslagsställarna om att elektrifiering av fordonsflottan är en nyckelfråga för ökad hållbarhet i transportsektorn. För att gynna omställningen krävs utbyggnad av infrastruktur för laddning av elbilar.

Publika laddare på kommunal mark, allmän platsmark, utefter gator kan vara en del i en sådan infrastruktur. Dock har de nämnda städerna, så som Stockholm, en väsentligt skild uppbyggnad och struktur jämfört med Kungälv. Framst sker i Kungälv parkering under längre tid, så som över natt, på kvartersmark samt på särskilt anvisade parkeringsanläggningar.

För att nå en god samstämmighet mellan nuvarande och framtida behov, utbud och rätt typ av laddinfrastruktur behöver en laddinfrastrukturplan för Kungälv kommun tas fram.

I en framtida laddinfrastrukturplan är det viktigt att genomtänkt och långsiktigt hållbar laddinfrastruktur byggs fram, laddgator kan vara en del i detta. Kungälv kommun har i dagsläget ingen gällande laddinfrastrukturplan. Förvaltningen ser även att frågan är i behov av att samordnas mellan kommunala bolag och förvaltningar.

Även i lagstiftning som exempelvis Plan och bygglag är det tydligt att viljan för att bygga ut laddinfrastrukturen finns. Redan nu krävs att den som bygger en uppvärmd byggnad med fler än 10 st parkeringsplatser har förberedelser för laddinfrastruktur. År 2025 kommer även retroaktiva krav på laddinfrastruktur att införas för uppvärmda byggnader med fler än 20 st parkeringsplatser.

#### Juridisk bedömning

När laddinfrastrukturplanen presenteras kommer även den juridiska bedömningen att tas med.

#### Förvaltningens bedömning

Frågan om införandet av eventuella laddgator i Kungälv kommun tas med i arbetet med att ta fram en övergripande laddinfrastrukturplan.

#### Ärendenivåer – bedömning utifrån kommunfullmäktiges strategiska mål eller kommunstyrelsens resultatmål

Den kommande laddinfrastrukturplanen kommer att bli ett styrande dokument.

#### Bedömning utifrån miljö, hållbarhet och mål i Agenda 2030

Laddinfrastrukturplanen bedöms ligga i linje med de mål som omfattas av Agenda 2030.

**Bedömning utifrån politiska styrdokument**

En laddinfrastrukturplan bedöms inte stå i strid till redan beslutade styrdokument.

**Bedömning utifrån ett medborgar- och brukarperspektiv**

En mer genomgående bedömning kommer göras i framtagandet av en laddinfrastrukturplan. I detta skede bedöms en utbyggnad av laddinfrastruktur som positivt ur ett medborgarperspektiv.

**Bedömning utifrån ett medarbetarperspektiv.**

Bedöms inte påverka.

**Ekonomisk bedömning**

Förvaltningen kommer att arbeta fram laddinfrastrukturplanen.  
Om konsult kommer krävas finns möjligheter att söka bidrag via VG för detta.

**Förslag till beslut**

Motionen anses besvarad.  
Frågan om införandet av eventuella laddgator i Kungälv kommun tas med i arbetet med att ta fram en övergripande laddinfrastrukturplan. I denna tas frågan om laddgator med.

Anders Holm  
Sektorchef Samhälle och utveckling

Martin Gistell  
Enhetschef Trafik Gata Park

Expedieras till:  
jimmy.sandberg@kungalv.se

För kännedom till:



## Motion om införande av laddgator

I skuggan av kriget i Ukraina publicerades IPCCs klimatrappport 2022. Den nya rapporten visar att vi riskerar att nå 1,5 grads ökad global medeltemperatur inom två decennier. Utsläppen av växthusgaser beräknas att öka med 14 procent till 2030, istället för att minska med 45 procent. Rapporten visar att tillräckligt inte görs för att minska utsläppen. Vi riskerar att inte nå målen i Parisavtalet.

I Sverige uppgick 2020 utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter till ungefär 15 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Det motsvarar ca en tredjedel av Sveriges totala utsläpp. Av detta står personbilar för ca 10 miljoner ton, dvs ca 20 procent av Sveriges totala utsläpp. Enligt Sveriges klimatmål för transportsektorn behöver utsläppen minskas med ca 1 miljon ton koldioxidekvivalenter per år till 2030 för att målet ska nås.

Elektrifiering av personbilsflottan är en viktig nyckel för att kunna nå detta mål, men forskning har visat att brist på laddpunkter är ett av de största hindren som människor uppger för köp av elbil. Därför behöver utbyggnaden av laddpunkter underlättas.

I Danderyd och Stockholm, har laddgator införts, där tillåts privata aktörer, efter godkännande, att nyttja kommunal mark för att sätta upp elbilsladdare för allmänheten. Kommunen ansvarar för beställning och uppsättning av skyltar, sopning, snöröjning och parkeringsövervakning, aktören ansvarar för installation och drift av laddaren. Krav finns på att laddpunkter skall vara öppna för alla utan speciella kort eller brickor, med betalning t.ex via app eller via vanligt förekommande betalkort.

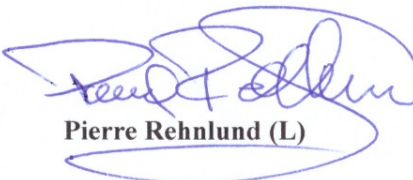
Genom att införa laddgator i Kungälv kan kommunen, tillsammans med elnätsbolaget, bidra till en mycket snabbare och nödvändig utbyggnad av laddpunkter i kommunen - på kommunala gator och parkeringar.

### Förslag till beslut

Kommunstyrelsen ges i uppdrag att utreda hur laddgator kan införas i Kungälvs kommun.



**Michael Karlsson (L)**



**Pierre Rehlund (L)**

**Motionen upptas till kommunfullmäktige som min egen**

**Elisabeth Mattsson (L)**

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

16 (26)

§ 68/2023

## Svar på motion - laddgator (Dnr KS2022/1713)

Frågan kring laddinfrastruktur är under snabb framväxt och på bara några få år har ett behov av ladda elfordon och fartyg uppstått. Från Regeringen har frågan blivit prioriterad och kommunerna får en allt större roll för en fungerade laddinfrastruktur.

Politikens förslag kan vara en del i detta och förvaltningen arbetar med att ta fram en fungerande laddinfrastrukturplan.

Förvaltningen håller med förslagsställarna om att elektrifiering av fordonsflottan är en nyckelfråga för ökad hållbarhet i transportsektorn. För att gynna omställningen krävs utbyggnad av infrastruktur för laddning av elbilar.

Publika laddare på kommunal mark, allmän platsmark, utefter gator kan vara en del i en sådan infrastruktur. Dock har de nämnda städerna, så som Stockholm, en väsentligt skild uppbyggnad och struktur jämfört med Kungälv. Främst sker i Kungälv parkering under längre tid, så som över natt, på kvartersmark samt på särskilt anvisade parkeringsanläggningar.

För att nå en god samstämmighet mellan nuvarande och framtida behov, utbud och rätt typ av laddinfrastruktur behöver en laddinfrastrukturplan för Kungälvs kommun tas fram.

I en framtida laddinfrastrukturplan är det viktigt att genomtänkt och långsiktigt hållbar laddinfrastruktur byggs fram, laddgator kan vara en del i detta. Kungälvs kommun har i dagsläget ingen gällande laddinfrastrukturplan. Förvaltningen ser även att frågan är i behov av att samordnas mellan kommunala bolag och förvaltningar.

Även i lagstiftning som exempelvis Plan och bygglag är det tydligt att viljan för att bygga ut laddinfrastrukturen finns. Redan nu krävs att den som bygger en uppvärmd byggnad med fler än 10 st parkeringsplatser har förberedelser för laddinfrastruktur. År 2025 kommer även retroaktiva krav på laddinfrastruktur att införas för uppvärmda byggnader med fler än 20 st parkeringsplatser.

### Förslag till kommunfullmäktige

1. Motionen anses besvarad.
2. Frågan om införandet av eventuella laddgator i Kungälvs kommun tas med i arbetet med att ta fram en övergripande laddinfrastrukturplan. I denna tas frågan om laddgator med.

---

Expedieras till

Jimmy.sandberg@kungalv.se

För kännedom till

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

# Sammanträdesprotokoll

Sammanträdesdatum

Sida

2023-06-07

16 (26)

§ 68/2023

## Svar på motion - laddgator (Dnr KS2022/1713)

Frågan kring laddinfrastruktur är under snabb framväxt och på bara några få år har ett behov av ladda elfordon och fartyg uppstått. Från Regeringen har frågan blivit prioriterad och kommunerna får en allt större roll för en fungerade laddinfrastruktur.

Politikens förslag kan vara en del i detta och förvaltningen arbetar med att ta fram en fungerande laddinfrastrukturplan.

Förvaltningen håller med förslagsställarna om att elektrifiering av fordonsflottan är en nyckelfråga för ökad hållbarhet i transportsektorn. För att gynna omställningen krävs utbyggnad av infrastruktur för laddning av elbilar.

Publika laddare på kommunal mark, allmän platsmark, utefter gator kan vara en del i en sådan infrastruktur. Dock har de nämnda städerna, så som Stockholm, en väsentligt skild uppbyggnad och struktur jämfört med Kungälv. Främst sker i Kungälv parkering under längre tid, så som över natt, på kvartersmark samt på särskilt anvisade parkeringsanläggningar.

För att nå en god samstämmighet mellan nuvarande och framtida behov, utbud och rätt typ av laddinfrastruktur behöver en laddinfrastrukturplan för Kungälvs kommun tas fram.

I en framtida laddinfrastrukturplan är det viktigt att genomtänkt och långsiktigt hållbar laddinfrastruktur byggs fram, laddgator kan vara en del i detta. Kungälvs kommun har i dagsläget ingen gällande laddinfrastrukturplan. Förvaltningen ser även att frågan är i behov av att samordnas mellan kommunala bolag och förvaltningar.

Även i lagstiftning som exempelvis Plan och bygglag är det tydligt att viljan för att bygga ut laddinfrastrukturen finns. Redan nu krävs att den som bygger en uppvärmd byggnad med fler än 10 st parkeringsplatser har förberedelser för laddinfrastruktur. År 2025 kommer även retroaktiva krav på laddinfrastruktur att införas för uppvärmda byggnader med fler än 20 st parkeringsplatser.

### Förslag till kommunfullmäktige

1. Motionen anses besvarad.
2. Frågan om införandet av eventuella laddgator i Kungälvs kommun tas med i arbetet med att ta fram en övergripande laddinfrastrukturplan. I denna tas frågan om laddgator med.

---

Expedieras till

Jimmy.sandberg@kungalv.se

För kännedom till

**UTSKOTTET FÖR SAMHÄLLE OCH  
UTVECKLING**

**KUNGÄLVS  
KOMMUN**



Justeras sign

Denna behandling '178/23 Rapporter från ledamöter med uppdrag i bolag/och eller region' har inget tjänsteutlåtande.