

PLANBESKRIVNING

Antagandehandling 2021-01-28
Diarienummer KS2015/2077



Detaljplan för gång- och cykelväg **VÄG 168 GENOM TJUVKIL**

SAMHÄLLE OCH UTVECKLING



ADRESS Stadshuset · 442 81 Kungälv
TELEFON 0303-23 80 00
FAX 0303-190 35
E-POST kommun@kungalv.se
HEMSIDA www.kungalv.se

INNEHÅLL

1. INFORMATION	5
1.1. Handläggning	6
2. PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	6
2.1. Syfte	6
2.2. Huvuddrag	6
2.3. Plandata	7
3. TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	8
3.1. Kommunala beslut	8
3.2. Översiktsplan	8
3.3. Planprogram	9
3.4. Detaljplaner	9
4. FÖRENLIGHET MED MILJÖBALKEN	11
4.1. Miljömål	11
4.2. Undersökning av betydande miljöpåverkan	11
4.3. Avvägningar enligt Miljöbalken	12
5. FÖRUTSÄTTNINGAR & FÖRÄNDRINGAR	13
5.1. Väg och trafik	13
5.2. Byggnadstekniska förutsättningar och markanvändning	20
5.3. Bevarandebestånden	24
5.4. Miljö och hälsa	40
6. KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE	45
6.1. Miljökonsekvenser	45
6.2. Sociala konsekvenser	45
7. GENOMFÖRANDEBESKRIVNING	46
7.1. Organisatoriska frågor	46
7.2. Avtal och överenskommelser	46
7.3. Fastighetsrättsliga frågor	46
7.4. Ekonomiska frågor	48
7.5. Tekniska frågor	49
8. MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN & KONSULTER	49

1. 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.

Detaljplanens antagandehandling omfattar följande handlingar:

Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med planbestämmelser
- Granskningsutlåtande

Övriga handlingar:

- Fastighetsförteckning (publiceras inte på kommunens webbplats). Framtagen av Trafikverket som dokument tillhörande vägplanen
- Undersökning av betydande miljöpåverkan
- Illustrationskartor. Framtagna av Trafikverket som dokument tillhörande vägplanen

Utredningar:

Det dokument som utgjort främsta källa är

- Trafikverket. Väg 168 Kungälv-Marstrand, delen Tjuvkil. Vägplan, Granskningshandling. 2020-07-02

Övriga utredningar/dokument

- Kungälv kommun, 2012, Översiktsplan 2010, Antagen: 2012-01-19
- Länsstyrelsen i Västra Götaland, 2000. Värdebeskrivningar – riksintresse för naturvård. Beslut 2000-02-07, uppdaterad 2008-01-16. Naturcentrum AB, 2012.
- Pro Natura, 2016. Naturvärdesinventering (NVI) längs en sträcka av väg 168 genom Tjuvkil, Kungälvs kommun.
- PM Buller, Trafikverket, 2020-04-15
- Historisk karta Lantmäteriet: Tjuvkils by enskifte 1826
- Länsstyrelsens WebbGIS, Infokartan Västra Götalands Län, <http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vastragotaland/Infokartan/>

Handlingarna (förutom fastighetsförteckningen) finns på Kungälvs kommuns hemsida under planprocess och byggnation: www.kungalv.se/Bygga--bo--miljo/aktuella-planer/. Vidare återfinns illustrationskartorna, vägplan och PM Buller på Trafikverkets webbplats: www.trafikverket.se/projekt

Fastighetsförteckning, beslutsprotokoll samt övriga handlingar finns i Kungälvs Stadshus, adress: Ytterbyvägen 2, Kungälv. För information om planförslaget, kontakta Kundcenter på telefonnummer 0303 – 23 80 00.

I aktuell planbeskrivning förekommer hänvisningar till vägplanens antagandehandling för mer detaljerade beskrivningar.

1.1. Handläggning

Arbetet med denna detaljplan påbörjades april 2018.

När en kommun ska göra en detaljplan för ett ärende som även prövas enligt miljöbalken, väglagen eller lagen om byggande av järnväg kan förfarandena enligt de olika lagarna samordnas. Kungälv kommun och Trafikverket har kommit överens om att ärendena för framtagande av vägplan respektive detaljplan för väg 168 genom Tjuvkil, ska drivas parallellt och med samordnat förfarande enligt med 5 kap plan- och bygglagen (SFS 2010:900). Syftet med samordningen är att undvika dubbelarbete och dubbla prövningar. Vägplaneprocessen, som leds av Trafikverket, är huvudprocess.



Planeringsprocess vid samordnat förfarande

I aktuellt planärende har ett samråd genomförts. Efter samrådet av planförslaget har inkomna synpunkter beaktats och vissa justeringar och kompletteringar genomförts. Därefter följande planeringsskede var granskning då granskningshandlingar togs fram. Inkommande synpunkter har sedan beaktats varefter aktuell antagandehandling tagits fram.

Planförslaget är förenligt med översiktsplanen och har ett betydande intresse för allmänheten.

Särskilda bestämmelser om ett samordnat planförfarande finns i PBL 5 kap 11 a § andra stycket, 16 och 18 a §§, 21 § andra stycket och 23 § andra stycket. Bestämmelserna gäller kungörelse, samrådstitid och granskningstid.

Vägplanens vägområdesgräns och detaljplanens plangräns är i det närmaste identiska. Skillnaden är att detaljplanen är marginellt vidare än vägplanen. Skälet till detta är ambitionen att skapa förutsättningar för lämpliga fastighetsbildningar. Detta beskrivs närmare i avsnitt 7.3 Fastighetsrättsliga frågor under rubriken Erforderlig fastighetsbildning och ersättning.

2. PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

2.1. Syfte

Syftet med planen är att ersätta delar av befintliga detaljplaner så att lämplig markanvändning möjliggörs för den vägplan som hanteras parallellt i ett samordnat förfarande.

För att möjliggöra syftet och samtidigt skapa förutsättningar för lämpliga fastighetsgränser krävs småskaliga anpassningar, d.v.s. detaljplanens gränser görs rakare och ges färre brytpunkter jämfört med vägplanens gräns. Detta sker på ett sådant sätt att vägplanen i sin helhet ryms inom detaljplanen.

2.2. Huvuddrag

De åtgärder som vägplanen föreslår är:

- Gång- och cykelväg längs norra sidan av väg 168
- Breddning av körbana
- Ny utformning av Tjuvkils vägskal (korsningen väg 168 och väg 612)
- Säkring av sidoområdet (vid avkörning med motorfordon)

- Bullerskydd längs vägen
- Busshållplatser, till viss del i nya lägen, med tillhörande ståtor för väntande resenärer
- Passager för oskyddade trafikanter att kunna korsa väg 168

2.3. Plandata

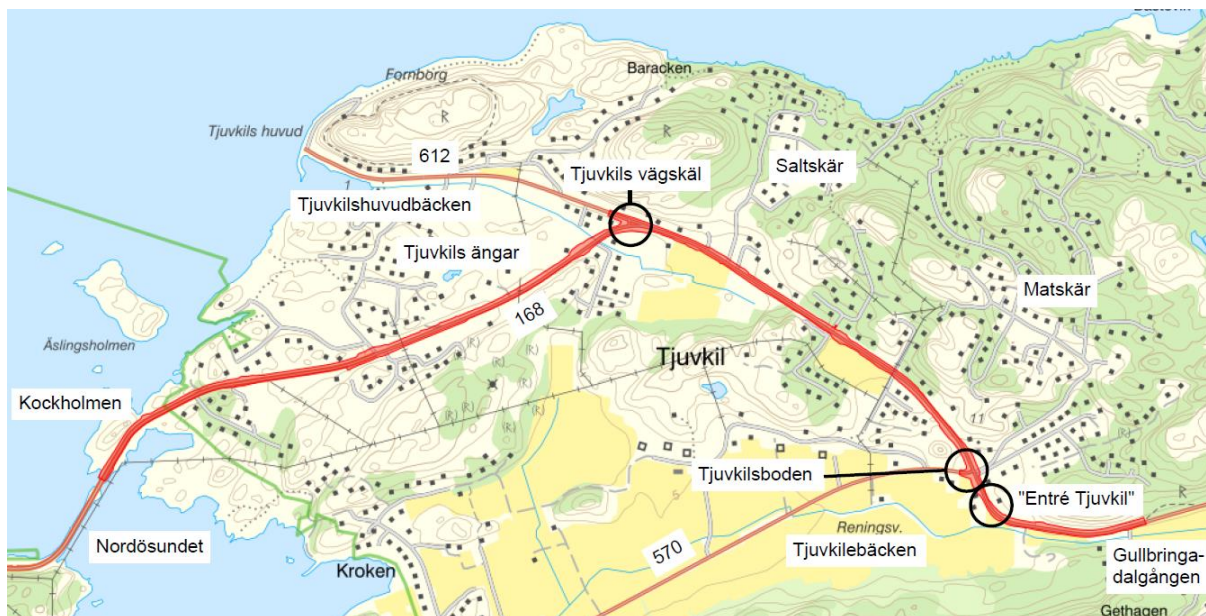
2.3.1. Lägesbestämning och geografiska benämningar

Planområdet är beläget i Tjuvkil, 13 km väster om Kungälv och 8 km öster om Marstrand.



Figur 1. Planområdets läge i kommunen

Planområdet följer och inrymmer väg 168 och sträcker sig igenom hela Tjuvkil. Längden på planområdet är 3,4 km. Detaljplanens planområde består i allt väsentligt av samma område som utgör vägplanens vägområde.



Figur 2 Planområde. Planområdet är i huvudsak ca 20 meter brett men är bredare på vissa avsnitt, som mest ca 40 meter.

2.3.2. Storlek

Planområdet innefattar en 3,4 km lång sträcka av väg 168. Bredden på planområdet är i huvudsak cirka 20 meter brett men är bredare på vissa sträckor, bl a vid korsningar och på avsnitt där det planeras busshållplatser. Bredast är planområdet vid Tjuvkils vägskäl (korsningen väg 168 – väg 612) där planområdet är upp mot 40 meter brett.

2.3.3. Markägoförhållanden

Planområdet utgörs av ett flertal privatägda fastigheter, gemensamhetsanläggningar och samfälligheter samt kommunal mark, se den till detaljplanen hörande fastighetsförteckningen för mer information. Inom planområdet är större delen av dessa fastigheter belastade med vägrätt för väg 168 till förmån för Trafikverket i egenskap av väghållare.

3. TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

3.1. Kommunala beslut

Kommunstyrelsen, 2015-12-16, beslutade att ge förvaltningen i uppdrag att upprätta detaljplan Tjuvkil 3:5 m.fl. för väg 168 genom Tjuvkil i Kungälv kommun med standardförfarande enligt plan- och bygglagen PBL (2010: 900) kap. 5 § 7). Under förutsättning att detaljplanen inte medför betydande miljöpåverkan.

3.2. Översiktsplan

Översiktsplanen för Kungälv kommun, antagen av Kommunfullmäktige 2012-01-19, anger att områden som ingår i eller tangerar det aktuella planområdet längs väg 168, omväxlande utgörs av kategorierna ”Möjlig förtätning eller bostadsområde” och ”Nya bostäder 2020” samt områden utan angiven planering. Vidare finns, i nära anslutning till planområdet, områden av kategorin ”Nya bostäder 2050”.

I översiktsplanen anges även läge för vägreservat för väg 168, en förbifart med två alternativa sträckningar söder om Tjuvkil. Detta vägreservat överensstämmer med de planer som Trafikverket hade vid tidpunkten för framtagandet av översiktsplanen.

Tjuvkil ingår i det som i översiktsplanen benämns som kustzon. Enligt översiktsplanen omfattar kustzonen ”det område som har ett enkelt landskapsmässigt, funktionsmässigt eller bebyggelsemässigt samband med kusten och havet”. Det är viktigt att utvecklingen av kustområden och landsbygden sker med hänsyn till natur- och kulturvärden samt strandskyddet.

I översiktsplanen framhävs att stråket längs väg 168 från Tjuvkil och ut till Marstrand är en av kommunens mest attraktiva boendemiljöer. Det har länge funnits ett starkt utbyggnadsintresse längs väg 168 eftersom denna utveckling ger Tjuvkil möjlighet att stärkas samt utgöra ett komplement till serviceorten Marstrand. Se figur 3 för översiktligt planerat utbyggnadsförslag för aktuellt område.

I översiktsplanen redovisas det som är benämnt Kungälv strukturbild och som innehåller ett huvudstråk längs E6 och ett sekundärstråk som sträcker sig mellan Kungälv/Kareby och Marstrand. Tjuvkil ligger längs det sekundära stråket och översiktsplanen framhäver att på sikt bör kollektivtrafiken och trafiksäkerheten förbättras då standarden vid tiden av författandet av översiktsplanen var bristfällig. Översiktsplanen föreslår bland annat att det är viktigt med ett

sammanhängande gång- och cykelstråk längs hela väg 168 samt kompletterande åtgärder som höjer trafiksäkerheten. Enligt översiktsplanen förväntas Tjuvkil växa betydligt mer än närliggande byar i invånarantal fram till år 2020 vilket ger ytterligare incitament till att förbättra befintliga vägförhållanden. Det innebär även ett behov av utökad service av framförallt barnomsorg. På sikt spås Tjuvkil kunna bli en serviceort.



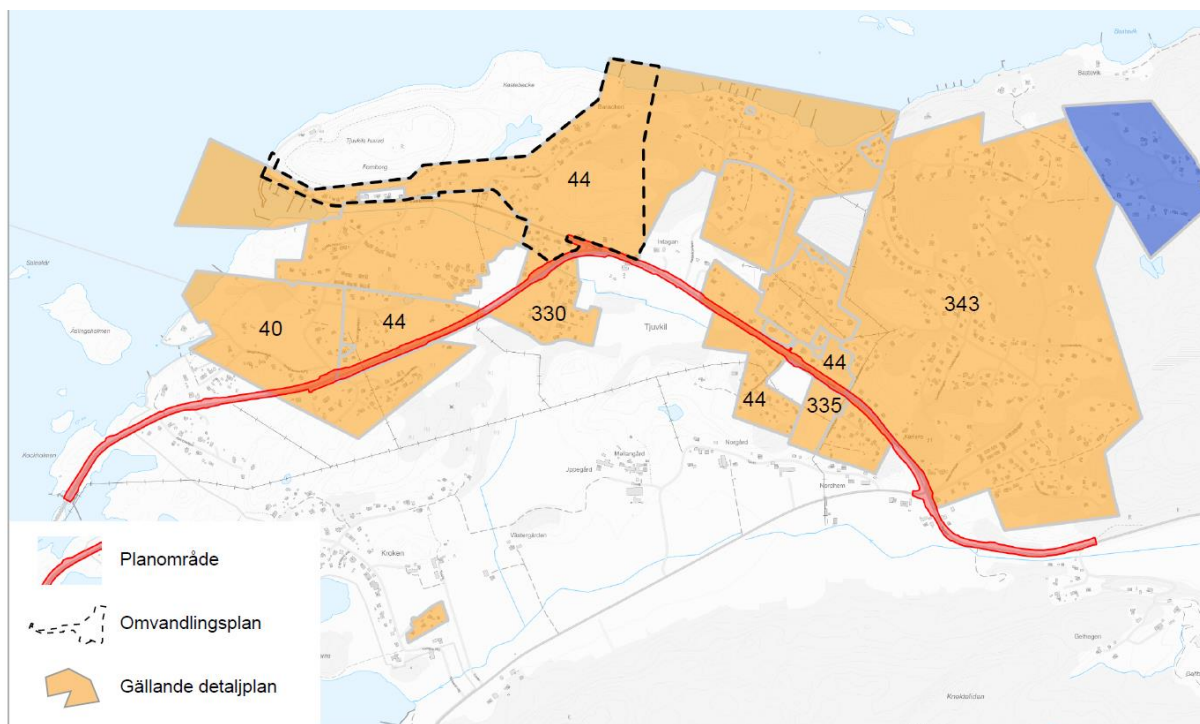
Figur 3 Kungälv's översiktliga planering för aktuellt område (ur Kungälv's ÖP antagen 2012-01-19). Detaljplan för Tjuvkils ängar, som i stort sett motsvaras av det stora området "Nya bostäder 2020" väster om Tjuvkils vägskäl, är antagen och byggandet av bostäder i detta område pågår och är delvis utförd.

3.3. Planprogram

Ett detaljplaneprogram för Tjuvkil antogs 2004-06-09. Planområdet innefattar Tjuvkils hela bebyggda område samt Tjuvkilebäckens öppna dalgång söder om Tjuvkil. Syftet med planprogrammet var att få en samlad bild av förutsättningarna för området och få fram riktlinjer för den framtida markanvändningen. I plankartan finns de alternativa vägsträckorna söder om Tjuvkil, som då var under pågående utredning, inlagda som vägreservat. Vidare finns en GC-väg inlagd längs norra sidan av väg 168.

3.4. Detaljplaner

Merparten av planområdet ligger inom detaljplanerat område men det finns sträckor längs väg 168 där detaljplaner ansluter till vägen på endast ena sidan av vägen och även vägavsnitt där detaljplan saknas på bägge sidor av vägen, se figur 4.



Figur 4. Detaljplaner i Tjuvkil. Siffrorna på bilden är de koder (kortnamn) som kommunen använder för detaljplanerna. Planernas fullständiga namn framgår nedan. På kartan är även en sk omvandlingsplan markerad. Det är en detaljplan vars framtagande pågår. Dess syfte är till stor del att möjliggöra omvandling av fritidshus till åretruntbostäder. Fler sådana omvandlingsplaner planeras att utföras i Tjuvkil.

Följande befintliga detaljplaner ligger till delar inom nytt detaljplaneområde:

- Nr 40: Byggnadsplan för fritidsområde Tjuvkil Västergård 3⁴, Tjuvkil Uppegård 4² och Tjuvkil Västergård 3³ (1954).
- Nr 44: Byggnadsplan för fritidsområdet Tjuvkil (Tjuvkil 3:54) (upprättad 1952-54, rev 1956)
- Nr 330: Detaljplan för Tjuvkil 2:40 m.fl. (2007, rev 2008)
- Nr 335: Detaljplan för Förskola och Äldreboende del av Tjuvkil 1:4 m.fl. (2009)
- Nr 343: Detaljplan för Tjuvkil 1:7 m.fl. Matskärsområdet (2010, rev 2011)

Omvandlingsplaner

Planering pågår för utbyggnad av VA i Tjuvkil. Av denna anledning planerar kommunen att utföra ett antal sk omvandlingsplaner i Tjuvkil. Syftet med dessa är att ersätta befintliga fritidshusplaner med nya detaljplaner för att pröva utökade byggrätter på befintliga bostadsfastigheter, för att möjliggöra/underlätta omvandling från fritidshus till permanentboende. Även vissa markanvändningsbestämmelser ska ses över. Enstaka nya byggrätter för bostäder kommer att prövas. Detaljplanernas huvuddrag kommer att innebära att befintliga bostadshus tillåts byggas större och att det därmed blir mer attraktivt att bosätta sig permanent i området.

Arbetet med att ta fram den första omvandlingsplanen (se figur 4) har påbörjats.

4. FÖRENLIGHET MED MILJÖBALKEN

Enligt plan- och bygglagen 2 kap ska hänsyn tas både till allmänna och enskilda intressen vid prövningen av lämpligheten av föreslagen planläggning. Bestämmelserna om hushållning med 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.

4.1. Miljömål

Riksdagen har fastställt 16 övergripande miljömål för Sverige. Målen beskriver de kvaliteter som vår miljö och våra gemensamma natur- och kulturresurser måste ha för att vara ekologiskt hållbara på sikt. Kungälv kommun har arbetat för att bryta ner och lokalt anpassa de nationella miljömålen. Kommunen har tagit fram rapporten ”Kungälv kommuns lokala miljömål” (antagen 2014). Av de lokalt anpassade miljömålen är följande särskilt angelägna för planförslaget:

Begränsad klimatpåverkan

Tillkomsten av cykelväg innebär att vissa transporter som idag sker med bil istället kommer att ske med cykel.

God bebyggd miljö

Tillkomsten av cykelväg och passager tvärs väg 168 ger högre boendekvalitet och gynnar ett socialt utbyte mellan boende i Tjuvkil.

4.2. Undersökning av betydande miljöpåverkan

En kommun som upprättar eller ändrar en plan eller ett program ska tidigt under processen undersöka om genomförandet av åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan (6 kap. 5 miljöbalken (MB)). Undersökningen ska innebära att kommunen (1.) identifierar omständigheter som talar för eller emot en betydande miljöpåverkan, och (2.) samråder i frågan med de kommuner, länsstyrelser och andra myndigheter som på grund av sitt särskilda miljöansvar kan antas bli berörda av planen eller programmet. Särskilda föreskrifter om de omständigheter som avses har meddelats (6 kap. 6 § MB) i miljöbedömningsförordningen. Undersökningen bidrar till att integrera miljöaspekter i planen eller programmet, vilket i sin tur i främjar en hållbar utveckling.

Om genomförandet av åtgärderna kan antas medföra en betydande miljöpåverkan ska en strategisk miljöbedömning utföras (6 kap. 3 § MB). I en strategisk miljöbedömning ska kommunen bl.a. (1.) samråda om hur omfattningen av och detaljeringsgraden i en miljökonsekvensbeskrivning ska avgränsas (avgränsningssamråd), och (2.) ta fram en miljökonsekvensbeskrivning (6 kap. 9 § MB).

Om genomförandet av åtgärderna inte kan antas medföra en betydande miljöpåverkan och en strategisk miljöbedömning inte ska göras, ska skälen för bedömningen i frågan anges i planbeskrivningen (4 kap. 33 § (4.) och 33 b § Plan- och bygglagen (PBL)).

Frågan om planerna på åtgärder kan anses medföra betydande miljöpåverkan har i ett tidigare skede behandlats inom ramen för vägplan. I samband med att Trafikverket tog fram ett samrådsunderlag för

aktuell vägplan lämnade kommunens Miljö- och byggnadsnämnd ett yttrande (2018-03-20) till Trafikverket där man gjorde bedömningen att genomförandet av projektet inte innebär betydande miljöpåverkan. I ett beslut daterat 2018-03-28 beslutade Länsstyrelsen att vägplanen inte är av den art att det kan anses medföra betydande miljöpåverkan.

I samband med framtagande av samrådshandling för aktuell detaljplan har kommunen tagit fram en undersökning av betydande miljöpåverkan. Undersökningens ställningstagande är att kommunen gör en samlad bedömning att genomförandet av den aktuella detaljplanen inte antas medföra en betydande miljöpåverkan. Därefter ägde undersökningssamråd rum med länsstyrelsen varvid länsstyrelsen lät meddela att man delar kommunens bedömning att detaljplanen inte antas medföra en betydande miljöpåverkan. Således behöver inte en miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

4.3. Avvägningar enligt Miljöbalken

Förenlighet med 3, 4 och 5 kap Miljöbalken

Som framgår av figur 12 Riksintressen och skyddade områden i avsnitt 5.3.2 berörs den västra delen av planområdet av ett riksintresse för friluftsliv och den östligaste delen av ett riksintresse för naturvård. Detaljplanen bedöms inte påverka dessa riksintressen.

Av samma karta framgår att planområdet ligger inom det kustområde som i Miljöbalken kap 4 pekas ut som område som i sin helhet är av riksintresse med hänsyn till natur- och kulturvärden. Detaljplanen bedöms inte påverka riksintresset.

Miljö kvalitetsnormer är föreskrifter i miljöbalken kap 5 om viss lägsta miljö kvalitet 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.

Det finns idag inga indikationer på att gällande miljö kvalitetsnormer överskrids eller riskerar att överskridas inom områden som kan komma att beröras eller påverkas av aktuell planläggning.

Tolv biotopskyddsobjekt påverkas av vägplanen/detaljplanen. Åtgärder som genomförs med stöd av vägplan omfattas inte av förbudet mot att skada naturmiljön inom biotopskyddsområden. Detaljplanens syfte och planbestämmelser motverkar inte de skydds- och kompensationsåtgärder som Trafikverket genomför inom ramen för vägplanen.

Sammanfattningsvis bedöms detaljplanen vara förenlig med 3, 4 och 5 kap Miljöbalken.

Övrigt skydd enligt Miljöbalken

Dispens för påverkan på objekt som har generellt biotopskydd enligt 7 kap 11 § MB har lämnats in av Trafikverket. Det gäller stenmurar, bäckar/diken och en källa.

5. Förutsättningar & förändringar

5.1. Väg och trafik

5.1.1. Vägnät och standard

Förutsättningar

Väg 168 är en statlig väg klassad som primär länsväg som sträcker sig mellan Marstrand och Kungälv. Väg 168 i Tjuvkil fungerar dels som lokal väg i Tjuvkil, dels som förbindelse till Kungälv och E6 och som genomfartstrafik till och från Marstrand.

Vägplanen/Detaljplanen utgörs av en vägsträcka som är 3,4 km lång. Två allmänna vägar ansluter till aktuell vägsträcka. Den ena av dessa vägar är väg 612 som leder till Tjuvkils huvud. Den andra vägen är väg 570 som från Tjuvkil via Kärna och Kornhalls färja leder vidare söderut till Göteborg. Utöver dessa två allmänna vägar ansluter ett antal enskilda vägar samt ett större antal fastigheters utfarter till aktuell sträckning av väg 168.

Väg 168 har ett körfält i vardera riktningen där omkörningsförbud råder på vissa delar av sträckan.

Vägbredden, dvs avstånd mellan asfaltkanterna, varierar mellan 5,3 och 6,3 meter. Vägen saknar både vägren och separat gång- och cykelväg. Vägbelysning finns längs vägens norra sida mellan Tjuvkilsbodens vägskäl och Tjuvkils vägskäl.

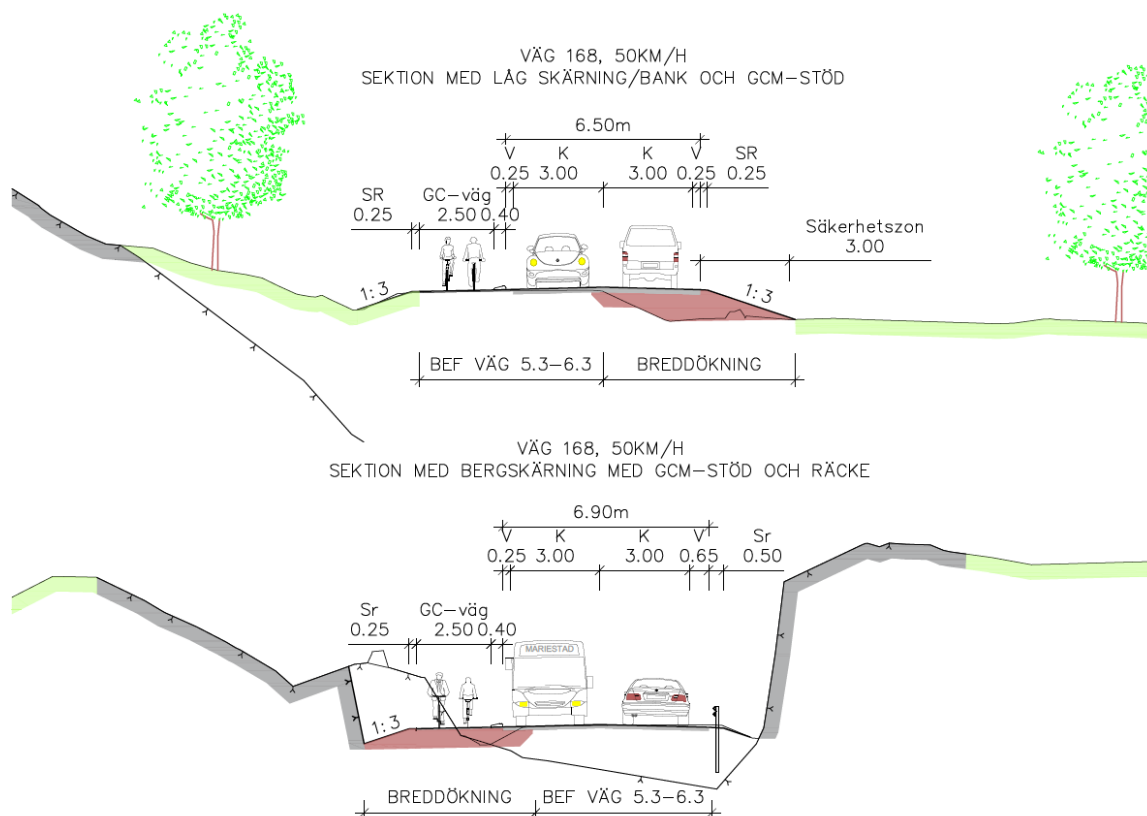
Förändringar

Vägens normalsektion framgår av nedanstående figurer. Gång- och cykelbana byggs längs vägens norra sida, bredd 2,5 m.

Normalsektionen ser något olika ut på sträckor med 50 respektive 70 km/h hastighetsbegränsning. På 50 km/h-sträckan avgränsas körbana och gång- och cykelbana med GCM-stöd och vägbredd blir 6,5-6,9 meter. På 70 km/h-sträcka avgränsas körbana och gång- och cykelbana med ett räcke och vägbredd blir 7,5-8,0 meter. I båda fallen ligger körbana och gång- och cykelbana på samma nivå.

På ett antal vägvagnsnitt blir vägsektionen bredare än normalsektionen. Det gäller bl a sträckor där vägen korsas av gång- och cykelpassage eftersom en refug ingår i varje passage.

Vid uppförande av bullerskyddsskärm på sydsidan av vägen är säkerhetszonen 3 meter mellan vägbana och bullerskyddsskärm.



Figur 5. Normalsektion för vägsträcka med hastighetsbegränsning 50 km/h. Väg bana och GC-väg skiljs åt med ett s. k. GCM-stöd, se foto i avsnitt 5.1.5 Gång- och cykeltrafik.



Figur 6. Normalsektion för vägsträcka med hastighetsbegränsning 70 km/h. Väg bana och GC-väg skiljs åt med ett räcke, se foto i avsnitt 5.1.5 Gång- och cykeltrafik.

Åtgärder i anslutning till Tjuvkils vägskäl blir jämförelsevis omfattande. Kurvan rätas något (vägen förskjuts något söderut), Hamnvägens anslutning till väg 168 ges ny utformning, nivåskillnader mellan väg 168 och Hamnvägen jämnas ut och ny busshållplats tillkommer.

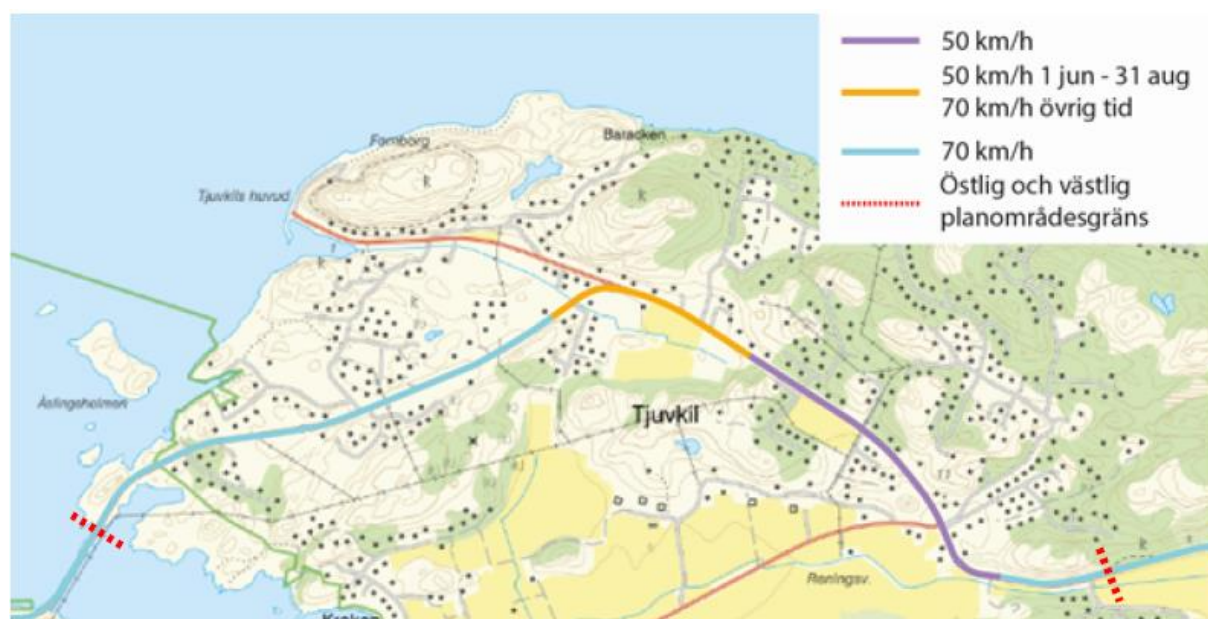


Figur 7. Föreslagen utformning av korsningen mellan väg 168 och väg 612 (Tjuvkils vägskäl). Bild hämtad ur vägplanens granskningshandling.

5.1.2. Hastighetsbegränsning

Förutsättningar

Från planområdets östra ände, och fram till en punkt mellan Gulskärsvägen och Saltskärsvägen är hastighetsbegränsningen 50 km/h. Därefter följer en sträcka förbi Tjuvkils vägskäl där hastighetsbegränsningen är 70 km/h förutom juni-augusti då högsta tillåtna hastighet är 50 km/h. På den västra delen, från Tjuvkils ängar och västerut, är hastighetsbegränsningen 70 km/h.



Figur 8. Aktuell hastighetsbegränsning.

Förändringar

En utgångspunkt är att på den sträcka där hastighetsbegränsning 50 km/h endast gäller under sommaren, kommer 50 km/h att gälla året runt. Gränsen mellan hastighetsbegränsning 50 km/h och 70 km/h kommer att ligga väster om Tjuvkils vägskäl men det är i dagsläget oklart exakt var. Möjligen strax väster om hållplatsen Tjuvkils vägskäl vid Intaget.

5.1.3. Trafikmängder och trafikprognos

Trafikmängder och prognoser har tagits fram av Trafikverket. De presenteras i "Trafikprognos och kapacitetsanalys" (2019-11-29).

Mätningar 2017 längs väg 168 visar att trafikmängden öster om Tjuvkils vägskäl är 4250 fordon/dygn och 3720 fordon/dygn i planområdets västra del.

Trafikflödena varierar kraftigt under året. Det förekommer evenemang på Marstrand som ger upphov till höga trafikflöden under några veckor på sommaren. För att bedöma hur trafikflödena ökar under sommaren har trafikmätningar genomförts på ett flertal punkter på väg 168 och relevanta anslutningsvägar under en period på tre veckor i juli 2015 och i juli 2017. Sommar dygnstrafik (SDT) har definierats som ett medelvärde av denna period. Mätningar har visat på SDT ökar uppemot 50-90 % jämfört med ÅDT (årsdygnstrafiken).

5.1.4. Sidoområden och trafiksäkerhet

Förutsättningar

Trafikverket eftersträvar sidoområden som är "förlåtande". Med det avses att den som kör av vägen med bil i så liten utsträckning som möjligt ska utsättas för krockvåld. Alla fasta hinder i nära anslutning till vägen innebär en risk för att allvarliga olyckor uppstår. Utmed aktuell väg finns olika typer av fasta hinder som utgör en potentiell risk vid avkörning. Här finns träd, stolpar m m och på delar av vägen finns berg så nära som 0,5 meter.



Berg i vägens sidoområde utgör en trafikfara. Planområdets västra del. (Google Maps)

Förändringar

För säkrare sidoområden föreslås en säkerhetszon. Skapande av säkerhetszon innebär bl a att det på sina ställen utförs bergschaktning längs vägen, eventuellt i kombination med räcken. Särskilda

åtgärder för skapande av säkerhetszon kommer endast att krävas på vägens södra sida eftersom tillkomsten av GC-väg på vägens norra sida innebär att sidoområdet blir säkrat på denna sida.

Utöver bergschakten behöver stolpar och andra oeftergivliga hinder inventeras och åtgärdas för att höja trafiksäkerheten längs sträckan. Se vidare tvärsektionerna ovan.

5.1.5. Gång- och cykeltrafik

Förutsättningar

Kungälv kommun beslutade år 2007 att främja utveckling av ett sammanhängande huvudnät av gång- och cykelvägar, i möjligaste mån skilt från biltrafiksystemet. Ett tiotal gång- och cykelsträckor prioriterades.

Längs aktuell vägsträcka är oskyddade trafikanter i nuläget hänvisade till att färdas i blandtrafik. Trafikmiljön är osäker för oskyddade trafikanter då befintlig väg saknar vägren och är under perioder hårt trafikerad. Det finns en befintlig gång- och cykelväg väster om Tjuvkil som börjar på bron över Nordösundet och leder till Marstrand. Den är belägen på norra sidan av väg 168 och skiljs från vägen med kantstöd.

Omkring 5 km öster om Tjuvkil, på sträckan mellan Hålda och Vävra, finns en gång- och cykelväg längs väg 168. Den ligger på norra sidan av väg 168 och skiljs från vägen med räcke. Hösten 2019 fattades beslut att gång- och cykelvägen Vävra-Tjuvkil, som ska ansluta aktuell gång- och cykelväg österifrån, ska byggas på norra sidan av väg 168.

Trafiksäkra gång- och cykelpassager tvärs väg 168 i Tjuvkil saknas.

Förändringar

Längs hela sträckan genom Tjuvkil möjliggörs anläggandet av en gång- och cykelväg på norra sidan av vägen. Att gång- och cykelvägen föreslås anläggas just på norra sidan av väg 168 beror bland annat på att de flesta målpunkter samt bostäder finns på norra sidan.

Gång- och cykelvägen blir 2,5 meter bred. En gång- och cykelväg ger ökad trafiksäkerhet och framkomlighet för oskyddade trafikanter.

Sättet att skilja av gång- och cykelbanan från körbanan blir olika för sträckan med 50 km/h hastighetsbegränsning jämfört med sträckan med 70 km/h hastighetsbegränsning. På 70 km/h-sträckan, dvs i väster, görs avgränsningen med ett räcke. På den östra delen sker avgränsningen med ett s k GCM-stöd, dvs en typ av kantstöd som är särskilt utformat för att separera körbana för bilar från gång- och cykelbana.



I de föreslagna vägsektionerna ligger vägbana och GC-bana på samma nivå. På den östra delen av aktuell vägsträcka skiljs vägbana och gång-/cykelbana åt av GCM-stöd, se exempel till vänster. På västra delen används räcke som avgränsning mellan körbana och GC-bana, se exempel till höger (foto från väg 168 i trakterna av Vävra).

Gång- och cykelpassager tvärs väg 168, med refug, anläggs i anslutning till de fyra busshållplatserna, se karta i avsnitt 5.1.6.

5.1.6. Kollektivtrafik, skolskjuts och hållplatser

Förutsättningar

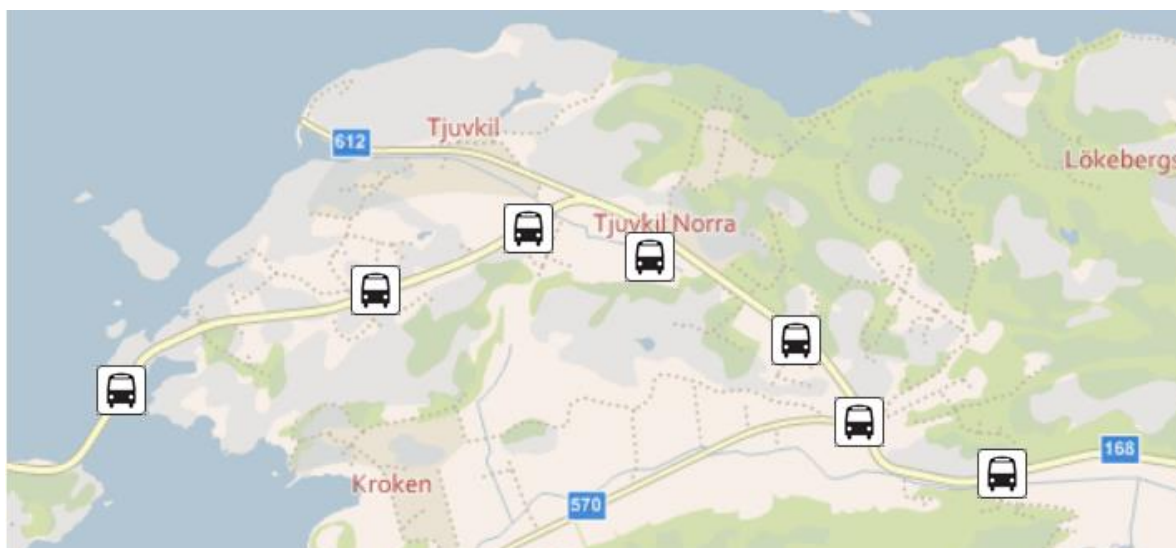
Barn bosatta i Tjuvkil går i skola huvudsakligen i Kärna eller Hålda vilka ligger omkring 11 km respektive 8 km från Tjuvkil. Enligt avtal mellan Kungälv kommun och Västtrafik ansvarar Västtrafik för skolskjuts i området. Då skolskjutsen följer den ordinarie linjetrafiken är Kungälv kommun delaktiga i beslut gällande tidtabell och linjesträckning. Från och med läsårsstart augusti 2016 innebär skollinjetrafiken att på- och avstigningar endast möjliggörs vid utsatta hållplatser.

Tjuvkil är väl försörjt med kollektivtrafik. Marstrand-Express trafikerar väg 168 mellan Marstrand och Nils Ericson-terminalen i Göteborg.

Utöver Marstrandsexpressen trafikerar en lokallinje samt ett par skollinjer.

På vägsträckan genom Tjuvkil finns sju busshållplatser. För alla hållplatser gäller, förutom för hållplatsen Nordösundet, att bussen stannar i bägge riktningar. Alla busshållplatserna håller låg standard och saknar ståyta och högt kantstöd.

Avstånden mellan hållplatserna varierar mellan 330 och 850 meter. Då gång- och cykelväg saknas kan de kortare avstånden motiveras.

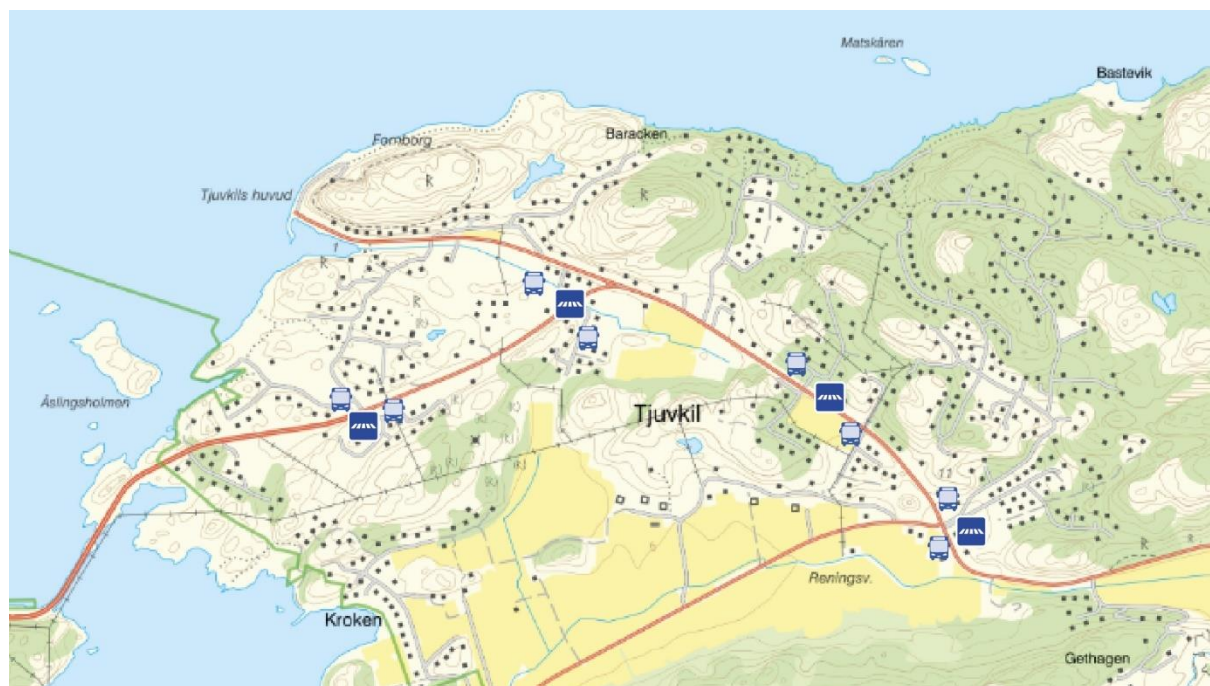


Befintliga busshållplatser längs väg 168. Varje buss-symbol, utom den västligaste, symboliserar en busshållplats på vardera sida av vägen. Inga gångpassager tvärs väg 168 finns på denna sträcka.

Enligt avtal mellan Kungälv kommun och Västtrafik ansvarar Västtrafik för skolskjuts i området. Då skolskjutsen följer den ordinarie linjetrafiken är Kungälv kommun delaktiga i beslut gällande tidtabell och linjesträckning. Från och med 2016 innebär skollinjetrafiken att på- och avstigningar endast möjliggörs vid utsatta hållplatser.

Förändringar

Tillkomsten av gång- och cykelväg skapar en säker transportväg för oskyddade trafikanter. Därmed kan ett avstånd till busshållplats upp till 800 meter accepteras. Det innebär att det totala antalet busshållplatser i Tjuvkil minskas från sju till fyra.



Busshållplatser och passager tvärs väg 168 enligt förslaget.

Busshållplatserna utformas med ståyta för de väntande passagerarna. Detta innebär en förbättrad trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter som synliggörs och skiljs från motortrafiken genom upphöjd hållplatsyta. Gång- och cykelvägen kommer att underlätta för de boende att ta sig till busshållplatserna. Tillkomsten av gångpassager, samtliga i anslutning till busshållplatser, ökar trygghet och säkerhet.

5.1.7. Belysning

Förutsättningar

Gatubelysning finns på en sträckning från en punkt strax öster om detaljplanens östra ände (dvs öster om "Entré Tjuvkil") fram till Intaget/Humleskärsvägen strax väster om Tjuvkils vägskäl (korsningen väg 168 / väg 612). Belysningen utgörs av 35 armaturer med 70 W på 9 meter höga trästolpar.

Anläggningen ägs och driftas av Kungälv Energi.

Förändringar

Befintlig belysningsanläggning rivs. Trafikverket har för avsikt att utföra en ny belysningsanläggning mellan sektion 0/040 och 3/000. Vägubelysningen ska utgöras av en stolpbelysning och vara enhetlig i form av avstånd samt typ av armatur och stolpe.

5.2. Byggnadstekniska förutsättningar och markanvändning

5.2.1. Topografi och geotekniska förhållanden

Planområdet med omgivning utgörs i stort av berg i dagen och lokala dalgångar. Vägens marknivåer ligger mellan 3 och 8 m ö h förutom på sträckan mellan Tjuvkilsboden och Saltskärsvägen där marknivåerna ligger mellan 8 och 20 m ö h. Omgivande berg når upp till 30 m ö h. I den västra delen består området närmast vägen mestadels av berg i dagen med inslag av mindre partier med lösa jordlager. Mot öster återfinns ett mer varierat landskap bestående av randskogskantade öppna områden och med inslag av berg i dagen.

Kartering och bergprovtagning påvisar ett bergmaterial av god kvalitet väl lämpat att återanvändas som bärlager etc. Stabiliteten på bergslanter bedöms som god varför endast sporadisk förstärkning kan komma att bli aktuella.

Topografin varierar längs med aktuell sträcka. Nivån stiger kontinuerligt med lokala variationer från cirka +3 i väster till cirka +20 vid Gulskärs gatan. Därefter sluttar terrängen åt öster ner till en nivå på cirka +7 vid Gethagen busshållplats. Lokalt är väg 168 på en högre nivå än kringliggande mark.

Aktuellt område utgörs av väg 168 med omkringliggande bostadshus. Lokalt förekommer murar och andra mindre byggnadsverk samt diken som avskiljer de olika fastigheterna mot väg 168.

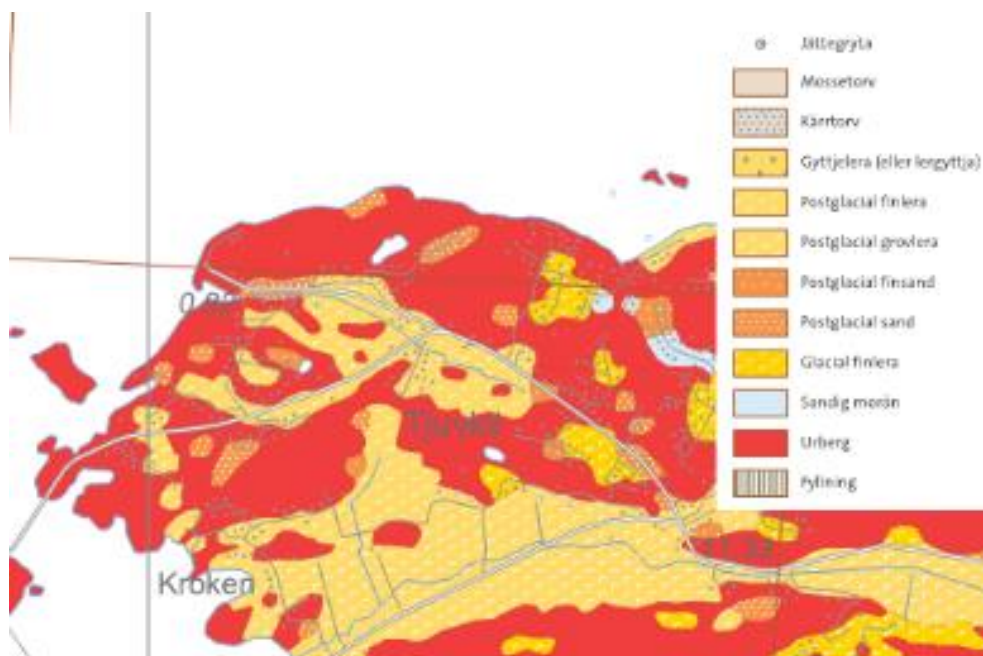
Jordprofilen varierar längs med sträckan. Jorddjupen är generellt små i väster och ökar i dalgångarna åt öster. Jorddjupen varierar från berg i dagen till närmare 30 meter, se SGU:s jorddjupsskarta. Väg 168 är plansprängd lokalt längs sträckan.



SGU:s jorddjupskarta över området.

Jordlagerföljden i dalgångarna består generellt överst av ett tunt lager mulljord, underlagrat av lera som vilar på ett friktionslager ovan berg. Överst har leran torrskorpekaraktär. Gytjtja ovan leran förekommer inom området med varierande mäktighet från ringa till cirka 5 meter. Inslag av sand kan förekomma lokalt längs med sträckan. För en generell översikt av området, se SGU:s jordartskarta.

I dalgångarna har en fri vattenyta i den övre akviferen påträffats mellan cirka 0,5-1 meter.



SGU:s jordartskarta över området.

5.2.2. Bebyggelse

Förutsättningar

Bebyggelsen i Tjuvkil består av en blandning mellan fritidshus och permanenta bostäder. Den största delen av bebyggelsen är lokaliserad nordöst om aktuell del av väg 168. Dock förekommer randbebyggelse utefter vägen längs stor del av hela sträckan.

Kungälv kommun använder begrepp som serviceort och grannby. Med serviceort menas en ort där förutsättningar ska skapas för exempelvis förskola/skola/fritidshem, bibliotek/skolbibliotek, distriktssköterska eller livsmedelsbutik m.m. Tjuvkil klassas som grannby som hör till serviceorten Marstrand som ligger cirka 8 km västerut. Serviceorten Kärna ligger på ungefär samma avstånd från Tjuvkil.

Grannbyn Tjuvkil, dit bebyggelsen öster om Matskärsområdet inte räknas, har ca ett tusen invånare. På sikt bedöms att Tjuvkil utvecklas till en serviceort. En utveckling till serviceort kommer i första hand möjliggöras genom omvandling av fritidshus till permanentbostäder och genom utbyggnad av bostadsområden.

Tjuvkil saknar i dagsläget service, skola, dagligvaruhandel och större verksamheter/arbetsplatser.

Bebyggelsen i anslutning till vägområdet består främst av yngre bebyggelse. Här finns ombyggda sommarstugor anlagda från 1930–40-talen, en utveckling som fortgått fram till 1970–80-talen då större byggnader i form av åretruntbostäder uppförts. Många av de befintliga sommarstugorna har byggts om för åretruntboende. Flera av dessa områden har också förtätats med villabebyggelse under 1990- och 2000-talet. Tjuvkil har följt en gängse utveckling i Sverige då ägare till jordbruksfastigheter ofta styckade av och sålde tomter på de obrukbara impedimenten för uppförandet av sommarstugebebyggelse. Tjuvkils ängar, ett område med bostäder som delvis är färdigbyggt, utgör en för Tjuvkil ny typ av bebyggelse genom att bebyggelsen till delar består av flerbostadshus samt har en nutida byggnadsstil, både arkitektoniskt och bebyggelsestruktur.



Sommarstugebebyggelse i anslutning till vägområdet.



Tjuvkils ängar, ett bebyggelseområde under framväxande. Positivt planbesked har getts för planering av bostadsbebyggelse i området mellan vägen och den nya bebyggelsen.

Förändringar

Detaljplanen tillåter endast användning väg. Ingen bebyggelse tillkommer.

5.2.3. Dagvatten och VA

Förutsättningar

Dagvattenavledningen i utredningsområdet sker via markavrinning och diken och genom ledningssystem som har utlopp i Spaghamnsviken, Småbåtshamnen vid Tjuvkilshuvud och vid Tjuvkileviken, sydväst om väg 168.

Området klassificeras inte som ett översvämningsriskområde enligt Stigande vatten från Länsstyrelsen i Västra Götalands län. Vid större nederbörd kommer vatten avrinna till befintlig mark/dike och slutligen hamna i havet. Risken för översvämnning till följd av skyfall bedöms därför att vara liten.

Kommunen genomför för närvarande förprojektering av VA-ledningar på sträckan Vävra-Marstrand via Tjuvkil.

Förändringar

Ett stort antal privata ledningsägares VA-anläggningar bedöms beröras av vägens breddning. Sex samfällighetsföreningar berörs.

Den ökade volymen dagvatten som uppstår till följd av ökad areal hårdgjord yta, bedöms vara tämligen liten. Lösningar för dagvattenhantering inom utredningsområdet omfattar bland annat anläggning av dagvattenbrunnar, trummor, med mera.

5.2.4. El, tele, opto

Skanova och Kungälv energi är ägare till de ledningar som kan beröras av planerad vägutbyggnad.

5.3. Bevarandeintressen

5.3.1. Landskapskaraktär och kulturmiljö

Förutsättningar

När man beskriver landskapskaraktär (landskapsbild) kring en väg och där ombyggnad av vägmiljön är i fokus är det av betydelse att i görligaste mån beskriva landskapskaraktären utifrån två olika fokus:

- Landskapet upplevt från ”var som helst” i landskapet (t ex de boendes upplevelse av landskapet)
- Landskapet upplevt från vägen (trafikantupplevelse).

Trafikanter är, generellt sett, ofta personer som är på genomresa med bil och upplever därför landskapet endast från vägen. I aktuellt detaljplaneärende är trafikanterna inte bara biltrafikanter utan även cyklister och fotgängare inklusive personer som väntar på bussen, dvs till stor del personer bor i området.

Trafikanter som närmar sig planområdet österifrån rör sig genom ett måttligt bebyggt jordbrukslandskap utan påtagliga tecken på närheten till kusten. På den inledande sträckan genom planområdet löper vägen i kanten av den långsmala, öppna Gullbringa-dalgången innan trafikanten kommer fram till den kraftiga högersväng som kan betecknas som ”entrén” till Tjuvkil. I denna ”entré”, tydliggjord genom att bebyggelse med ens kantar vägens båda sidor, byter omgivningen kring vägen karaktär: härifrån är landskapet kring vägen mer slutet och präglas av närheten till havet, omgivningens småskalighet och sammanhängande bebyggelse längs nästan hela sträckan. Närheten till havet kan anas genom att växtligheten präglas av det kustnära läget: trädbestånden är lägre, ibland synbart formade av vinden, och här och var finns kala berghällar med inslag av ljung och enbuskage. Även bebyggelsen och dess karaktär med ett betydande inslag av fritidshus, skvallrar om närheten till havet. På den västligaste delsträckan är landskapet ett utpräglat kustlandskap. Det ger överlag ett kalare och kargare intryck och under de sista 400 meterna har man ögonkontakt med havet.

Kring vägen finns bergiga höjdparter med mellanliggande låglänta markområden där bebyggelsen företrädesvis är placerad. Variationen förstärks genom nivåskillnaderna, den mindre skalan och förekomsten av olika landskapselement som trädbryn och dungar.

På sträckan finns några platser som trafikanterna särskilt lägger märke till, lägger på minnet och därmed kan relatera till. Man kan kalla dessa platser/vägavsnitt för landmärken eller ”vägavsnitt med särskild karaktär”.

- Ett av dessa vägavsnitt utgörs av den kraftiga krök som utgör Tjuvkils östra entré, passerar mellan Tjuvkils två äldsta gårdsmiljöer och därefter når fram till det vägskäl som kallas Tjuvkilsboden, dvs avtagsvägen mot Kärna. Se vidare nedan under rubriken ” ’Entré’ till Tjuvkil och vägskälet Tjuvkilsboden”.
- Ett annat vägavsnitt man som trafikant särskilt lägger märket till är planrådets andra vägskäl - Tjuvkils vägskäl – som även sammanfaller med den andra kraftiga kröken på väg 168.

- Ytterligare ett vägavsnitt med särskild karaktär håller på att växa fram. Det är vägavsnittet då man kör förbi Tjuvkils ängars sammanhängande bebyggelse med flerbostadshus, en bebyggelse med mer modern och urban prägel och en storskalighet som kontrasterar mot övrig bebyggelse i Tjuvkil.

Dessa ”vägavsnitt med särskild karaktär” finns markerade i Figur 2 Planområde.

Väg 168 har inte moderniserats på många årtionden vilket bidrar till att understryka landskapets småskalighet. Nuvarande utformning är enkel, med få avvikande linjeelement som breddökningar, refuger eller extra körfält. Vägarna har ett lågt innehåll av teknik som stolpar, busskurer, skyddsanordningar som räcken etc.



Bebyggelse längs vägen. I bakgrunden Tjuvkils vägskäl (avtagsvägen till Tjuvkils huvud). Avsaknad av vägren, räcken, svängfält, refuger, busshållplatser med ståyta och separat gång- och cykeväg bidrar till känslan av att vara på landet.

Utefter en fastighet på vägens södra sida strax öster om Tjuvkils vägskäl, finns vägsträckans enda bullerplank. Vidare har en jordvall uppförts på norra sidan av vägen på en plats mellan Toftebergsvägen och Åslingsvägen, oklart om den är avsedd som bullervall.



Bullerplank i naturfärgat trä strax öster om Tjuvkils vägskäl - det enda bullerplanket som finns längs aktuell vägsträcka. För trafikanterna utgör bullerplanket en visuell barriär – en ”vägg” - samtidigt som plankets karaktär präglar upplevelsen. Notera att markremsan (diket) mellan vägbana och skärm består av klippt gräs och att det förutom gräsytan inte finns några växter här, t ex buskar eller klättrväxter som klättrar på planket. Även från tomten utgör planket en visuell barriär men den ”förlorade utblicken” från tomten bedöms i detta fall inte vara negativ eftersom en skogklädd bergssluttning utgör visuell barriär omedelbart på andra sidan vägen samt att betraktaren ”slipper” se vägen och trafiken. (Foto: Google Maps)

Bebyggelsen är i huvudsak lokaliserad till övergångszonerna mellan bergspartier och odlingsbar mark och är av varierande ålder. Stora delar av bebyggelsen är fritidshus.

Omkringliggande miljö med odlingslandskap, bergsknallar och vegetation blandad med småhusbebyggelse ger i dagsläget en känsla av att färdas på landsbygden. Det ger i sin tur ett högt värde för regionen som helhet och i synnerhet för Marstrand och Kungälv som destinationer för besöks- och turistnäringen. Befintliga fastboende har också valt bostadsort i hög utsträckning på grund av den lantliga känslan på platsen och som dagens vägstandard lämnar sitt bidrag till.



Tjuvkils vägskäl, en mindre trafiksäker anläggning som åtgärdas genom vägplanen. (Källa: Google Earth).

För personer som befinner sig på platser ett stycke vid sidan av vägen, t ex i bostäder eller på bostadstomter, utgör vägen ett förhållandevis begränsat visuellt inslag i utblickarna. Vägen följer omgivningens topografi, den har skapat förhållandevis få skärningar och vägbankar och endast på ett kort gavavsnitt finns det en bullerskärm som skärmar av utblickarna.



Stenmurar längs vägens norra sida.

I planområdets närhet finns varken något riksintresse för kulturmiljö eller något av kommunen utpekade kulturhistoriskt värdefulla miljöer.

Landskapet kring Tjuvkil är till stora delar likt 1800-talets landskap även om ny bebyggelse och nya vägar tillkommit. Landskapet i den välgjorda enskifteskartan från 1826 (figur 9 nedan) uppvisar stora likheter med dagens landskap även om en stor mängd bebyggelse har tillkommit liksom nya vägar.

Utmarker, ägogränser och stenmurar

På kartan från 1826 redovisas bl a åkermark, utmarker, betesmarker, ägogränser, vägar och byggnader. Vägsträckans västra del passerar genom det som tidigare utgjorde Tjuvkils bys "kohage". Där utmarken är indelad med ägogränser kan dessa sammanfalla med de stengärdesgårdar som korsar dagens väg 168 på ett antal ställen. Som lämningar från områdets agrara historia har dessa stengärdesgårdar ett kulturhistoriskt värde.

Längs långa sträckor av vägen syns även andra, lägre stengärdesgårdar som löper längs vägkanten. Åldern på dessa är svårbedömd men de är troligen samtida med respektive vägsträckning, se figur 9. Det finns också äldre terrasseringsmurar av bearbetad gråsten som avgränsar tomter ut mot vägen. Alla dessa murar av olika slag är starka karaktärsbärare och värdefulla inslag i trafikantupplevelsen.



Stengärdesgårdar längs den västra delen av vägsträckan, är troligen samtida med vägen som invigdes 1940.

Bebyggelse och vägar

Bebyggelsen i anslutning till vägområdet består främst av yngre bebyggelse men det finns även bebyggelsemiljöer med kulturhistoriska värden.



Figur 9. Enskifteskartan från 1826. På kartan har lagts in ungefärliga lägen för dagens större vägar. Som framgår av kartan fanns alltså, vid denna tid, vägen från Kungälv till Tjuvkils huvud liksom vägen till dåvarande Tjuvkils by, dvs ansamlingen hus i bildens mitt. Vägskalet där vägarna från Kungälv, Tjuvkils huvud och Tjuvkils by strålade samman är samma plats som dagens korsning benämnd Tjuvkilsboden. På sträckan från Gullbringadalgången/Tjuvkilsboden och upp till Tjuvkils huvud via Tjuvkils vägskalet, har – som framgår av kartan – dagens väg samma sträckning bortsett från kurvvrätningar. Aktuell väg på denna sträcka byggdes på 1930-talet. Väg 168 på sträckan från Tjuvkils vägskalet och västerut invigdes 1940 och hade ingen föregångare. Väg 570, vägen som leder till Kärna, fick på sträckan närmast Tjuvkilsboden ny sträckning på 1960-talet. I ägogränserna som syns på kartan finns, i varierad omfattning, gamla stenmurar.

Som framgår av enskifteskartan från 1826 låg Tjuvkils by vid denna tid koncentrerad till den södra bergsfoten på ett berg som kantar Tjuvkilebäckens vida och uppodlade dalgång, mellan nuvarande väg 168 och väg 612. Här ligger idag gården Mellangård och utefter vägen dit ligger Norgård m fl gårdar. Vägen till Mellangård är densamma som 1826 års väg till Tjuvkils by.

Av 1826 års karta framgår också att vägen från Kungälvshållet och fram till Tjuvkils huvud, hade samma sträckning som den har idag, dvs väg 168 fram till Tjuvkils vägskalet och därefter väg 612 till Tjuvkils huvud. Samma vägsträcka redovisas även på kartmaterial från slutet av 1700-talet. Troligen är vägsträckan mycket gammal och hör samman med verksamheten som under lång tid funnits vid Tjuvkils huvud. Fiskeläge, färjeläge och gästgiveri är några av de historiska verksamheter som varit aktuella vid Tjuvkils huvud. Vid Tjuvkils huvud finns även en fornborg vilket förstärker platsens historiska kontinuitet. Dagens rätade väg byggdes under 1930-talet.

Väg 168 från Tjuvkils vägskalet och västerut invigdes 1940. Fram till 1940 gick trafiken till Marstrand via färja från Tjuvkils huvud.

Längs vägen från Kungälvshållet och fram till Tjuvkils huvud fanns år 1826 endast ett begränsat antal spridda byggnader, främst i närheten av Tjuvkils huvud.

Enskilda småskaliga kulturmiljöobjekt

Inom planområdet finns endast en fornlämning (L1959:3749) i form av en färdväg (vägbank) längst i öster. Endast den västligaste delen av ligger inom detaljplaneområdet. Vägen följer bergskanten i norr

och löper i söder utmed det som historiskt varit åkerkant. Färdvägen är en del av den gamla landsvägen mellan Kungälv och Marstrand och återfinns i äldre kartmaterial från 1600-talet.



Objekt i fornlämningsregistret. Blå prick är vägmärket i sten (L1968:196) och rött streck markerar äldre färdväg (L1959:3749). Blått streck är planens östra gräns.

I övrigt finns en s. k. övrig kulturhistorisk lämning (L1968:196) just utanför plangränsen. Det är ett vägmärke i sten intill vägens västra sida söder om vägkorsningen mellan väg 168 och väg 570 (Tjuvkilsboden). Stenen har förmodligen, enligt Riksantikvarieämbetet, flyttats från en plats intill vägskalet. Se vidare nedan under rubriken ”Entré till Tjuvkil och vägskalet Tjuvkilsboden”.

Strax norr om Stenskärsvägen, vid 2/430, finns en kringmurad källa på nära avstånd till vägen.



Gammal kringmurad källa helt nära vägens norra sida, strax norr om Stenskärsvägen. Muren, som utgörs av en kallmur, ser ut att bestå av glimmerskiffer, dvs den typ av stenmaterial som än idag bryts vid Tjuvkils huvud.

Innan 1940 gick all vägtrafik till Marstrand via Tjuvkils huvuds hamn. Tjuvkils huvud och den korta vägen som leder fram dit (väg 612) är därför kulturhistoriskt intressant. Det innebär också att Tjuvkils vägskalet utgör en plats med kulturhistoriska värden, en plats som annonserar vägen fram till den tidigare så viktiga hamnen.

”Entré Tjuvkil” och vägskalet Tjuvkilsboden – ett koncentrat av kulturhistoriska värden

Ett vägavsnitt hyser ett koncentrat av kulturhistoriska värden och värdefull landskapskaraktär. Det är det vägavsnitt som i Figur 2 Planområde utgör ”Entré till Tjuvkil” (omedelbart norr om den skarpa vägkröken) resp vägskalet Tjuvkilsboden.



Utsnitt ur Figur 2 med läget för ”Entré Tjuvkil” och vägskalet Tjuvkilsboden.

Fram till 1940 fanns det endast ett vägskäl av betydelse i Tjuvkilsområdet och det var samma vägskäl som fanns 1829 (se karta 9) där de tre vägarna ledde till Kungälv, Tjuvkils huvud resp Kornhall via Tjuvkils by och Kärna. Samma vägskäl finns även på ännu äldre kartor.

I anslutning denna korsning finns än idag ett vägmärke i sten (övrig kulturhistorisk lämning, RAÄ Lycke 116:1) med markeringarna KORNHALL, TJUFKIL och KUNGÄLV tillsammans med hänvisningspilar ristade i stenen. Vägmärket är flyttat från sin ursprungliga plats öster om vägen, vid Matskärsvägen/Truskärsvägen (se figur 11), till en trädgård väster om vägen, just utanför planområdets gräns.



Figur 10. Lämningen Lycke 116:1. Ett vägmärke av sten.

På 1960-talet gavs väg 570 en ny sträckning söder om Tjuvkils by men platsen för själva korsningen är bevarad sedan åtminstone tidigt 1800-tal. Vid vägskälet för väg 168 och väg 570 finns på östra sidan av väg 168, söder om Matskärsvägen/Truskärsvägen, ett bostadshus som fram till 1970-talet var en handelsbod. Därför benämns området kring detta vägskäl än idag Tjuvkilsboden, bl a heter busshållplatserna vid detta vägskäl Tjuvkilsboden, trots att verksamheten sedan länge upphört. På så vis hålls historien vid liv.



Figur 11. Tjuvkilsboden år 1971. På bilden ses byggnaden Tjuvkilsboden medan den ännu fungerade som butik. Idag är byggnaden ett bostadshus. Där de parallellt gående vägarna Matskärsvägen och Truskärsvägen ansluter till Marstrandsvägen, snett framför butiken, ses vägmärket (RAÄ Lycke 116:1) i dess ursprungliga placering. (Foto Bohusläns museum). År 2020 byggdes vägarna Matskärsvägen och Truskärsvägen om så att endast Matskärsvägen ansluter till väg 168.

Som framgår av kartan från 1826 (figur 9) låg det, söder om vägskälet, byggnader på vägens västra sida. Byggnader i samma läge som dessa byggnader bildar idag, tillsammans med byggnader på andra sidan väg 168, den äldsta bebyggelsemiljön utefter planområdet. Det är denna bebyggelse som, tillsammans med själva vägkröken, utgör "Entré Tjuvkil".

På fastigheten öster om vägen finns ett äldre bostadshus, en äldre ekonomibyggnad, en jordkällare och en stengärdesgård. På motsatta sidan av vägen finns bostadshus och tillhörande ekonomibyggnader. De har ursprungligen utgjort soldattorp till gårdarna Kroken och Nordgård. De två äldre f.d. soldattorpen utgör en intressant del i den historiska struktur som bildas av Tjuvkils bys skiftade och oskiftade bebyggelse. Som ett dokument över bystrukturer där soldattorpen var en viktig del är byggnaderna kulturhistoriskt intressanta.



"Entré Tjuvkil" sedd från norr dvs när trafikanten är på väg att lämna Tjuvkil. Byggnaderna har en äldre karaktär och det täta avståndet mellan byggnaderna på ömse sidor av vägen skapar en "port" till Tjuvkil. I bakgrunden ses den skarpa kurva som (efter en lång raksträcka) ytterligare bidrar till att trafikanterna på väg i riktning mot Marstrand, särskilt lägger detta vägvagnsitt på minnet. Sammanfattningsvis utgör "Entré Tjuvkil" tillsammans med intilliggande vägskälet Tjuvkilsboden en referenspunkt på sträckan Kungälv-Marstrand för alla trafikanter.



Östra sidan av "entrén" till Tjuvkil. Jordkällaren och ekonomibyggnaden.



Västra sidan av "entrén" till Tjuvkil. Äldre fastighet med soldattorp som hört till gårdarna Kroken och Nordgården. Vägen går omedelbart till vänster om bilden och bostadshusets gavel vetter mot vägen.

I vägkorsningens nordvästra kvadrant finns en äldre stengärdesgård med tillhörande grindstolpar av natursten som ingärdar en äldre hagmark, se nedanstående foto. Dessa lämningar bedöms som äldre och utgör lämningar efter områdets agrara verksamhet.



Igenväxande betesmark i Tjuvkilsbodens nordvästra kvadrant. Notera grindstolpar i sten som sticker upp ur det höga gräset i tillfarten in till betesmarken. Betesmarken kantas av en stengärdesgård men pga höga örter och buskar syns den inte på fotot. Betesmarken utgör Naturvärdesobjekt 2 i figur 13. Vägkorsningen Tjuvkilsboden är där bilarna ses i bilden. (Google Maps)

Sammanfattningsvis utgör hela miljön från kraftiga vägkröken/"Entré till Tjuvkil" fram till vägskälet Tjuvkilsboden en karaktärsrik miljö av betydelse för Tjuvkils kulturhistoria och identitet.

Förändringar

En generell och påtaglig förändring är att det s k vägrummet blir bredare jämfört med dagens småskaliga och lantligt präglade vägrum. Intrycket av asfaltbelagda ytor blir mer påtagligt genom tillkomsten av gång- och cykelbanan. Vägbanan och GC-banan ska åtskiljas med antingen ett räcke eller ett s k GCM-kantstöd. Sträckor med GCM-stöd respektive räcke ger vägrummet olika karaktär.

"Intrycket av bred väg" blir något mindre om vägbanan och GC-banan är åtskilda, antingen med en skiljeremsa (dike) eller med bullerskärmar. Av utrymmesskäl och kanske andra skäl är det dock oklart om några sträckor kan byggas på detta sätt. Ingen av vägplanens illustrationskartor visar på denna typ av lösning. Att leda GC-vägen "på hus-sidan" av bullerskärmar i stället för "på väg-sidan" skulle innebära omväxlande upplevelser för gående och cyklister.

Störst förändring uppstår på avsnitt med bullerskärmar. Placering och val av utformning på bullerskärmarerna är av stor betydelse för Tjuvkils karaktär. Förslag på placering av

bullerskyddsskärmar redovisas i 5.4.5 Buller och vibrationer. Det bör finnas en gemensam gestaltning för alla skärmar. Huvudsakligt byggnadsmaterial bör vara trä, bl a eftersom de flesta byggnaderna längs vägen har träfasader och eftersom vägens omgivning präglas av naturmiljö. Diskret färg på träet är lämpligt. Genomsiktliga avsnitt av skärmar kan vara motiverade. Ambitionen är att utformning sker i samarbete mellan kommunen och Trafikverket.

Befintlig väg kantas på flera avsnitt av stenmurar av olika typ och kvalitet. Det finns ett stenbrott för glimmerskiffer vid Tjuvkils huvud som fortfarande är i drift. Flera av murarna, liksom husgrunder m m är byggda av detta karaktäristiska stenmaterial. En möjlighet att ta tillvara på denna kvalitet kan vara att hitta sätt att integrera befintliga murar i bullerskärmar eller i anslutning till dessa.

Fornlämning

Fornlämningen L1959:3749 (den äldre färdvägen i detaljplanens östra ände) med omgivande fornlämningsområde omfattas av skydd enligt kulturmiljölagens bestämmelser. Tillståndsprövning krävs vid arbetsföretag som berör fornlämningen.

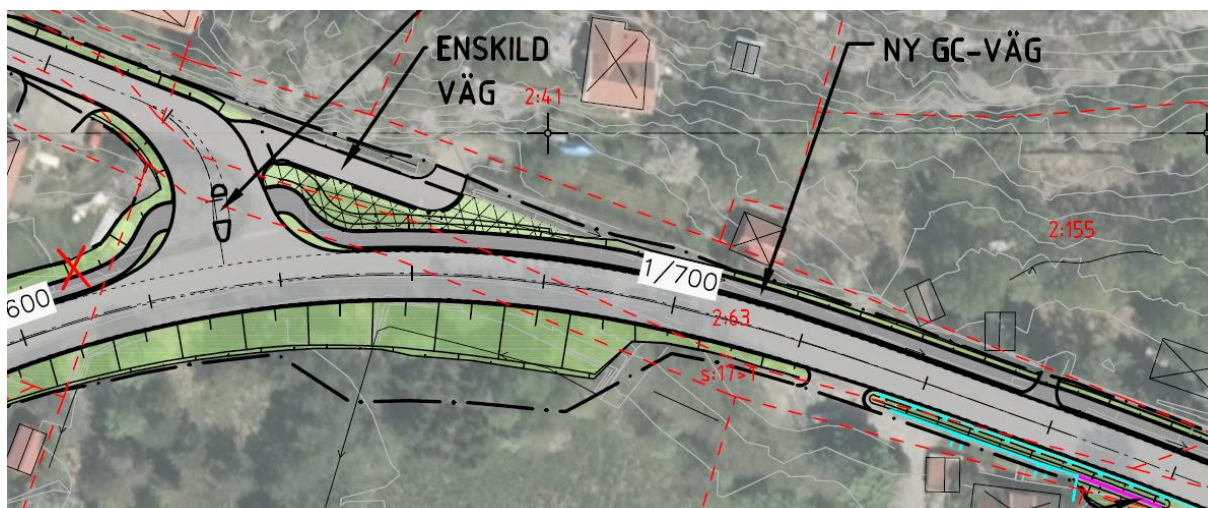
”Entré Tjuvkil” och vägskälet Tjuvkilsboden

På vägavsnittet förbi ”Entré Tjuvkil”/Tjuvkilsboden finns det anledning att visa särskild omsorg vid utformning av vägmiljön, bl a med hänsyn till att vägskälet är flera hundra år gammalt. Exempelvis kan man, vid utformning av bullerskärmen framför det bostadshus som tidigare var butik och som gett platsen dess namn (Tjuvkilsboden), låta platsens historia påverka utformningen.

Vad gäller vägmärket (RAÄ Lycke 116:1) har Kungälv kommun som ambition att, efter samråd med markägare och i samarbete med Trafikverket, flytta vägmärket till dess ursprungliga position nära Tjuvkilsboden (se fotografi, figur 11). Den blir då väl exponerad för fotgängare, cyklister och bilister. Åtgärden bidrar till att göra platsens historia tydlig och stärker Tjuvkils identitet. Placeringen i korsningen kan ske antingen söder eller norr om Matskärsvägens anslutning till väg 168, på norra sidan av GC-vägen. I samband med flytten bör stenen genomgå en renovering och marken där stenen placeras bör ges en utformning som framhäver stenen och dess historiska betydelse.

Tjuvkils vägskäl

Tjuvkils vägskäl, d.v.s. T-korsningen med vägen som leder till Tjuvkils huvud (Hamnvägen, väg 612) är, vid sidan av vägsträckan ”Entré Tjuvkil/Tjuvkilsboden”, den andra platsen i planområdet som vid utformning bör ägnas särskild eftertanke och omsorg. Vid ombyggnaden av vägkorsningen skapas en restyta som exponeras ”rakt föröver” mot bilister och cyklister som färdas i riktning mot Marstrand. Det innebär goda möjligheter att lyfta fram denna betydelsefulla plats – avtagsvägen mot den historiskt intressanta hamnen och Marstrandsvägens ändpunkt under flera sekel - så att den uppmärksammas av förbipasserande och att cyklister på väg till Marstrand lockas att göra en avstickare till Tjuvkils huvud.



Utsnitt ur illustrationskarta i vägplanen. Restytan består av den gröna överkryssade ytan mellan GC-väg och enskild väg. Restytan har en avsmalning på mitten och kan därför sägas bestå av en östlig och en västlig yta. Den östra ytan ligger i förlängningen av den enskilda vägen och Hamngatans raksträcka. Det är denna yta som främst exponeras mot bilisterna som kör i riktning mot Marstrand, något som framgår av nedanstående foto.



Tjuvkils vägskäl sedd av trafikant i riktning mot Marstrand. Ytan inringad med rosa linje är den restytan som redovisas på ovanstående kartutsnitt i vägplan. Den östra delen av restytan (närmast kameran) är den yta som främst är exponerad mot bilisterna (det är raksträcka fram till denna punkt) och kan därför med fördel utformas som någon form av "skyltfönster" för Tjuvkils huvud, men då inte på ett sätt som kan störa bilförare eller på annat utgöra säkerhetsrisk. Den borte (västra) delytan kan exempelvis lämpa sig för information till cyklisterna.

För att möjliggöra en god gestaltning/utnyttjande av restytan är det bl a nödvändigt att tillförsäkra att gestaltungsidéer inte störs av anordningar (t ex skyltar, säkerhetsanordningar m m) som Trafikverket eller annan part kan tänkas vilja placera i eller framför restytan. Vidare måste utformningen av restytan godkännas av Trafikverket ur säkerhetssynpunkt m m.

Tänkbar utgångspunkt vid utformning skulle kunna vara att utgå från hamnen och dess historia, kanske något som tar sig formen av ett platsspecifikt "landmärke". I den västra, mindre exponerade delen av restytan skulle en informationstavla som vänder sig till cyklister kunna placeras. Marken skulle kunna beläggas med sten, helt eller delvis med glimmerskiffer från stenbrottet i Tjuvkils huvud, och på så vis göra restytan till en sammanhållen "plats" som för betraktaren (gående/cyklister/bilist) tydliggör att man befinner sig i ett samhälle och inte längs en landsväg.

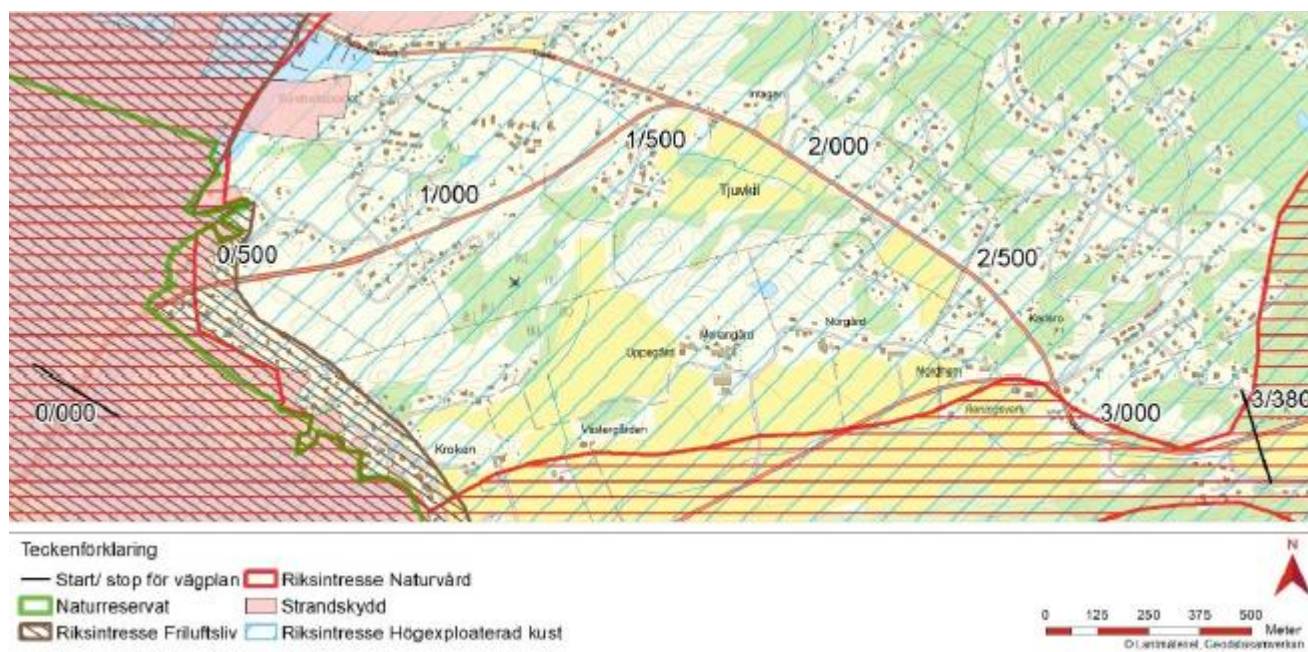
5.3.2. Naturmiljö

Förutsättningar

Naturmiljön i planområdet består främst av sprängda berg, jordbruksmark och trädgårdar, även en mindre del skog och äldre betesmark. Det finns flera partier med block, berg, och enstaka trädgrupper och buskmarker. Träd och buskar utgörs främst av björk, en, och nypon med inslag av tall, ek och asp. Majoriteten av träden är unga. På sina ställen blir markerna torrare där mer artrika ängar uppträder.

Riksintressen och områdesskydd

Längs kungälvskusten finns ett storskaligt riksintresse för naturvård, Hakefjorden-Marstrandsfjorden-Sälöfjorden, se figur 12. Tjuvkil utgör ett "hål" i detta riksintresse varför endast den västligaste respektive den östligaste delen av riksintresset berörs av vägplanen/detaljplanen. Gränsen för detta storskaliga riksintresse ska betraktas som mycket ungefärlig.



Figur 12. Riksintressen och skyddade områden.

Ett riksintresse för friluftsliv sträcker sig från Lysekil och söderut till Göteborgs norra skärgård. Planområdets västligaste 500 meter ligger inom riksintresset.

Hela Bohusläns kust är utsett till område av riksintresse för högexploaterad kust. Hela planområdet omfattas av detta riksintresse. Riksintresseskyddet som gäller för särskilda kustområden runt Sverige innebär att mark och vatten endast får användas på ett sätt som inte påtagligt skadar de samlade natur- och kulturvärdena inom området. Som karaktärsdrag för intresset ingår också att det är ett särskilt attraktivt besöksmål för olika grupper av människor på just på grund av sina högklassiga,

samlade värden. De sammanfattade värdena för området Bohusläns kust består bland annat av ursprunglighet, närhet till områden med många människor, förutsättningar för det rörligt friluftsliv, rekreationsmiljöer, samt högklassiga fornlämningsmiljöer och äldre bebyggelser. Kombinationen av de olika förutsättningarna bidrar till det höga värdet.

Väster om Tjuvkil och öster om Instön ligger Nordöns naturreservat. Naturreservatet syftar till att värna om de grunda vattenområdena runt Nordön. Detaljplanens ände (västra gräns) tangerar naturreservatets gräns.

Kustremsan i västligaste delen av planområdet omfattas av strandskyddsbestämmelserna, se Figur 12. Syfte med strandskydd är att bevara allmänhetens friluftsliv samt att bevara land- och vattenområden för att de är biologiskt värdefulla.

Biotopskyddsområden är en form av områdesskydd som används för att skydda små mark- och vattenområden som har särskilt stora värden för djur- och växtarter. I aktuell vägplan har Trafikverket identifierat 14 biotopskyddade objekt som berörs. Trafikverket har haft samråd med Länsstyrelsen för att definiera vilka objekt som ska hanteras som skyddade. De identifierade objekten består av elva stenmurar, ett dike och två alléer.

Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering utfördes i augusti 2016, inventeringen har genomförts enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014 med tillägg om generellt biotopskydd, detaljerad redovisning av artförekomst och fördjupad artinventering med avseende på rödlistade och fridlysta arter. Inventeringen har utförts med fältinventering detaljeringsgrad detalj.

Inventeringsområdet består mestadels av starkt kultiverade marker så som trädgårdar och åkrar där stora delar är kraftigt påverkade av bebyggelse och exploatering och har låga naturvärden. Tre naturvärdesobjekt (NVO) identifierades under inventeringen, samtliga med den lägsta naturvärdesklassen 4, visst värde.



Figur 13. Naturvärden i området kring planområdet. Naturvärdesobjekt 1 (NVO 1) är svår att se på kartbilden men ligger under detaljplanens östra gränsmarkering (d v s vid 3/380).

NVO 1 består av en artrik vägkant med kärlväxter som Jungfru Marie nycklar med inslag av hävdgynnade arter. Dessa är ett viktigt element som nektarresurs för insekter. Det havsnära läget gör att vägkanterna sammantaget hyser en lång rad olika växter men bara i små fläckar vilket ger mindre gynnsamma förutsättningar.

NVO 2 består av en igenväxande betesmark med utbredda snår av nypon och sötbjörnbär. De betesgynnade växterna som funnits i betesmarken har i stort sett försvunnit men fåtalet tuvor kvarstår. Ängen utgör en viktig pollen- och nektarresurs för insekter framförallt under försommaren. Objektet är även inventerad som ängs- och betesmark, läs vidare nedan.

NVO 3 består av en fuktäng med som korsas av ett grävs dike (Bäck A). Östra delarna av objektet är tätare med videbuskage. Ängen är en viktig pollen- och nektarresurs för insekter, främst under sensommaren.

Både NVO 2 och 3 består av ängs- och betesmark utan aktiv hävd, med pågående igenväxning.

Rödlistade och skyddade arter

Rödlistning är en klassificering av arter efter en bedömning av deras utdöenderisker och baseras här efter Rödlistan utgiven 2015 av Artdatabanken. I Artportalen har enstaka registreringar av rödlistade arter gjorts i närområdet mellan år 2000 och 2020 (ArtDatabanken 2020). De arter som finns registrerade inom planområdet består av skogsalm, ask, falkbjörnbär, samt ett par förbiflygande fågelarter.

Det rödlistade falkbjörnbäret med rödlisteklassning sårbar, VU, noterades även under naturvärdesinventeringen, se Figur 13 ovan.

Inga skyddade arter har identifierats inom området under de inventeringar som gjorts i arbetet med vägplanen/detaljplanen. Utdrag ut artdatabankens register av skyddsklassade arter kommer att göras under våren 2020.

Artrika vägkanter

I en inventering av artrika vägkanter utförd av Trafikverket har en vägkant identifierats i sydöst, norr om väg 168. Anslutande del av vägkanten togs upp i naturvärdesinventeringen som genomfördes 2016 som NVO 1 och klassades då till naturvärdesklass 4, visst naturvärde. Endast en mindre del av sträckan omfattas av planområdet.

Värdefullt odlingslandskap

Planområdet berör norra delen av ett större område på 140 hektar som av Länsstyrelsen är utpekad som ett regionalt värdefullt odlingslandskap (82-07 Tjuvkils by Tjuvkilsboden Kristiansborg). Området är beläget söder väg 168, se Figur 13. Enligt information från naturvärdesinventeringen är stora delar av odlingslandskapet som berörs av planområdet, d.v.s. en smal landremsa längs vägens södra sida, igenväxande och utan tecken av pågående hävd.

Ängs- och hagmark

Planen berör ett område som är utpekad som regionalt värdefulla ängs- och hagmark. Det ligger vid korsningen Tjuvkilsboden. Den inventerades senast 2018 och består av 0,7 hektar mark. Området beskrevs då som ohävdad under en längre tid men bedömdes som restaurerbart då större delen var mager. I området finns blodrot, bergsyra, rotfibbla och ljung samt yngre träd av bland annat ask

lämpliga för hamling. Tidigare inventering med artrika silikatgräsmarker och fuktängar. Området inhägnas av en stenmur. Negativ påverkan främst av björnbär, björksly och bladvass. Betesmarken är klassad till höga naturvärden av Kungälv kommun. Del av området upptogs i naturvärdesinventeringen som NVO 2.

Lövskogsinventering

I planområdets östra ände ligger Ändeberget med sydsluttningar vilka har inventerats som värdefull lövskog av länsstyrelsen 1990, se Figur 13. I området finns klen till grov mogen ek och bok med växlande dominans. Där planen berör området består markerna av berg i dagen och framförallt tall.



Till vänster: Buskrika torra hållmarker längs vägen. Till höger: Dike och stenmur som är biotopskyddade.

Vattendrag

Det finns tre mindre vattendrag inom vägplaneområdet. Inget av vattendragen finns upptagna i det nationella vatteninformationssystemet (VISS). I Figur 2 Planområde benämns den bäcken som avvattnar Gullbringadalgången Tjuvkilebäcken medan bäcken som korsar vägen vid Tjuvkils vägskäl benämns Tjuvkilshuvudbäcken. I väster korsar en mindre bäck vägen vid Toftebergsvägen/Grenvägen.

De två förstnämnda bäckarna ingår helt eller delvis i markavvattningsföretag. De har också varit föremål för inventeringar vilka visat på måttliga värden. Inget av vattendragen omfattas av miljökvalitetsnormer men de avrinner till Sälö fjord respektive Älgöfjorden som omfattas av normerna.

Samtliga vattendrag bedöms vara biotopskyddade i del av sina sträckningar.

Förändringar

Riksintresse för naturvård: Riksintresset för naturvärden berörs i vägens östra och västra delar. Åtgärder inom riksintresset berör främst bergiga partier, i väst mot kustremsan och i öst i skogiga branter. De områden som tas upp i intressets värdebeskrivning berörs inte av åtgärderna. Det mycket begränsade intrånget i riksintresseområdet bedöms ge mycket liten negativ konsekvens.

Generellt biotopskydd: De biotopskyddsobjekt som kommer att påverkas av vägplanen/detaljplanen redovisas på vägplanens plankarta och de finns även beskrivna i vägplanens planbeskrivning. På vägplanens illustrationskarta redovisas kompensationsåtgärder för de biotopskydd som påverkas. Samtliga biotopskyddade stenmurar som behöver flyttas föreslås återuppbyggas i ny väggkant eller slänt. För de vattendrag som påverkas kommer trummorna att utformas så att de inte utgör

vandringshinder. De skydds- och kompensationsåtgärder som Trafikverket genomför motverkas inte av detaljplanens syfte eller planbestämmelser.

Strandskydd: Strandskydd för mark som fortsatt ska vara allemansrättsligt tillgänglig, t.ex. väg eller gata, behöver inte upphävas.

Värdefullt odlingslandskap: Ett storskaligt objekt gällande värdefullt odlingslandskap följer vägens södra kant i hela dess sträckning, se figur 13. Åtgärder sker främst på norra sidan av vägen. Sammanfattningsvis blir påverkan mycket liten.

Naturvärdesobjekt enligt standardiserad naturvärdesinventering:

- Visst intrång i Naturvärdesobjekt 1 (naturvärdesklass 4) i detaljplanens östra ände. Endast västra änden av naturvärdesobjektet berörs eftersom detaljplanen inte sträcker sig längre. Om gång- och cykelvägen kan ledas in på den gamla vägbanken (fornminne L1959:3749) kan merparten av naturvärdesobjektet undgå intrång i nästa vägetapp.
- En mindre del av Naturvärdesobjekt 2 påverkas. De arter som beskrivs påverkas marginellt eller inte alls.
- Visst intrång i Naturvärdesobjekt 3 (naturvärdesklass 4) i detaljplanens västra del kan uppkomma till följd av uppförande av bullerskyddsskärm.

Rödlistade arter: De två bestånden av rödlistade falkbjörnbär grävs upp med rotvänliga metoder inför vägombyggnaden och återplanteras därefter på lämplig plats.

Vattendrag: Nya trummor i vattendragen Tjuvkilebäcken och Tjuvkilshuvudbäcken utformas så att de inte utgör vandringshinder. För att förebygga att en olycka med farligt gods ger stora konsekvenser för bäckarna och i grundområdena där bäckarna har sitt utlopp, förordas att skyddsåtgärder vidtas såsom fördröjningsåtgärder.

5.3.3. Rekreation och friluftsliv

Ett riksintresseområde för friluftsliv sträcker sig från Lysekil och söderut till Göteborgs norra skärgård och över västra delen av planområdet, se figur 13. Området har bedömts ha särskilt goda förutsättningar för friluftaktiviteter med möjlighet till bland annat vandring, promenader, bad, båtliv, fritidsfiske och naturupplevelser. Som framgår av figur 13 ligger en mycket kort sträcka av planområdet inom riksintresset.

Inga friluftsområden finns utpekade i planområdets omgivning. Det finns dock goda möjligheter att utöva friluftsliv i vägens närhet, framför allt längs kusten.

Generellt sett har kusten en särskild betydelse för friluftslivet och är en stor attraktionskraft för besökare (Kungälv kommun, 2011). Kommunens fritidsbebyggelse finns i huvudsak utmed kusten. Kustremsan mot Marstrand i väster utgör riksintresse för friluftslivet och berörs av planområdet. Området kring detaljplanen omnämns inte i kommunens parkplan eller naturvård- och friluftslivsplan. Det finns områden inom Tjuvkil med stor betydelse för friluftslivet och utmed kusten är områdena särskilt värdefulla. Särskilt norra delen ger möjlighet till bad dit man når via mindre stigar. Vid Tjuvkils huvud finns en fornborg samt en båthamn med en kiosk som är öppen sommartid. För boende i Tjuvkil finns idag inga gång- och cykelvägar utmed väg 168 som kan användas för att nå avfartsvägar till badplatser eller för andra friluftaktiviteter.

Förändringar

Gång- och cykelvägen innebär ett nödvändigt steg för att uppnå målet att skapa en cykelväg hela vägen mellan Kungälv och Marstrand. När hela denna cykelled är färdig utgör denna en attraktion för friluftslivet på nationell/internationell nivå. För riksintressets del bedöms konsekvenserna vara i huvudsak positiva.

Åtgärden att anlägga en gång- och cykelväg utmed väg 168 innebär förbättrade möjligheter för boende att säkert ta sig utmed vägen inom Tjuvkil, till havet, småbåtshamnen och Marstrand. Planerade passager underlättar för boende att korsa vägen för att nå badplatser och andra områden som används för rekreation och friluftsliv.

5.4. Miljö och hälsa

5.4.1. Föroreningar

Förutsättningar

Enligt Länsstyrelsens stöd för potentiellt förorenade områden finns inga registrerade verksamheter i vägsträckans närområde.

5.4.2. Risker farligt gods

Förutsättningar

Det finns inga restriktioner för farligt gods på den aktuella sträckan av väg 168 men det är inte heller en rekommenderad väg för farligt gods enligt Trafikverkets Nationella vägdatabas. De transporter med farligt gods som troligtvis sker på väg 168 genom Tjuvkil är transporter med bränsle (t.ex. bensen, diesel, propan) till bensinstationer och oljeeldade pannor i fastigheter väster om Tjuvkil ut till Marstrand. förekomsten av transporter med farligt gods på väg 168 bedöms som begränsade.

Förändringar

Risk för förekomst av olycka med farligt gods minskar i och med att trafiksäkerheten höjs.

5.4.3. Grundvatten

Förutsättningar

Tillgången på grundvatten i Tjuvkil är begränsad (SGU). Grundvattenkvaliteten kännetecknas av en blandning av förhållandevis dålig kvalitet med hög salthalt, omväxlande med sött vatten av god kvalitet. I vägutredningen beskrivs att grundvatten förekommer i berggrundens system av öppna sprickor samt i vattenförande jordlager som främst utgörs av morän som återfinns ovan berg. Moränen täcks i dalgångar av lera.

Grundvattnet i infiltrationsområdet bedöms vara störningskänsligt både när det gäller tillgång och kvalitet. Allmänna vattentäkter finns inte området. Fastigheterna i Tjuvkil har inte kommunal anslutning av vatten och avlopp. Däremot finns en samfälld brunn som försörjer ett femtiotal fastigheter. Några fastigheter har gemensamt avloppsreningsverk.

Förändringar

Grundvattnet påverkas inte av åtgärderna.

5.4.4. Jordbruk och djurhållning

Förutsättningar

I översiktsplanen för Kungälv kommun anges att visionen för jordbruksmark som grundprincip är att den inte ska användas för ny bebyggelse, men för att främja en utveckling av tätorterna kan tätortsnära jordbruksmark behöva tas i anspråk. Endast i liten utsträckning angränsar väg 168 till jordbruksmark.

Förändringar

På en ca 50 meter lång sträcka vid Dammkärsvägen uppstår ett mindre intrång i jordbruksmark till följd av anläggandet av en busshållplats.

5.4.5. Buller och vibrationer

Boende i närhet av väg kan uppleva störning av buller från vägtrafiken. I Sverige används två störningsmått för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå avses en form av medelljudnivå under en given tidsperiod. För trafikbuller är tidsperioden i de flesta fall ett dygn. Den maximala ljudnivån är den högsta förekommande ljudnivån under exempelvis en lastbilspassage.

De riktvärden för bullerskyddsåtgärder som Trafikverket följer är indelade utifrån de tre olika planeringsfallen befintlig miljö, väsentlig ombyggnad och nybyggnad av väg. Detta projekt har av Trafikverket klassificerats som en väsentlig ombyggnad. Själva utbyggnaden av vägen, med hållplatser, cykelbana etc har inte utgjort kriterium i bedömningen. Istället är det den framtida förväntade ökningen av trafik och därtill hörande buller som påverkat bedömningen. Vid väsentlig ombyggnad tillämpas nedan angivna riktvärden vilka anges i Trafikverkets riktlinje TDOK 2014:1021 och sammanfaller med infrastrukturpropositionens (1996/97:53) långsiktiga mål. Vid tillämpningen ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusvärdena inte kan klaras för ett bostadshus prioriteras att riktvärdena för ljudnivå inomhus inte överskrids.

Ekvivalent ljudnivå inomhus dBA	Ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad dBA	Maximal ljudnivå inomhus dBA	Maximal ljudnivå utomhus dBA
30	55	45*	70**

*Riktvärden för bullerskyddsåtgärder. *Får överskridas med högst 5 dBA fem gånger nattetid (22.00-06.00) i bostadsrum. **Vid uteplats i anslutning till bostad.*

Bullerberäkningar för nuläge (trafiksiffror år 2017), nollalternativ 2040 och utbyggnadsalternativ 2040 har genomförts av Trafikverket. Förslag på bullerskyddsåtgärder i form av skärmar längs vägen har också tagits fram av Trafikverket. Dessa utgör preliminära förslag. För de bostäder där riktvärdena för trafikbuller inte klaras med de föreslagna vägnära bullerskyddskärmarna kan fastighetsnära åtgärder i form av fasadåtgärder, lokala skärmar samt skyddade uteplatser bli aktuella.

I nuläget beräknas trafikbuller från statlig infrastruktur i studieområdet (väg 168, väg 570 och väg 612) orsaka överskridanden av dygnsekvivalent ljudnivå 55 dBA utomhus vid fasad vid 33 bostadshus belägna på 31 fastigheter. De mest utsatta bostadshusen exponeras för dygnsekvivalent ljudnivå 62 dBA och maximala ljudnivåer inom 76-78 dBA enligt beräkningarna.

För nollalternativet beräknas 73 bostadshus belägna på 66 fastigheter att bli utsatta för dygnsekvivalenta ljudnivåer utomhus vid fasad över 55 dBA i studieområdet. Bullerpåverkan från ökad trafik på vägarna ger 3-5 dBA högre ljudnivåer vid fasad jämfört med nuläget. De mest utsatta bostadshusen exponeras för dygnsekvivalent ljudnivå inom 66-67 dBA och maximala ljudnivåer nattetid (22-06) inom 80-83 dBA enligt beräkningarna.

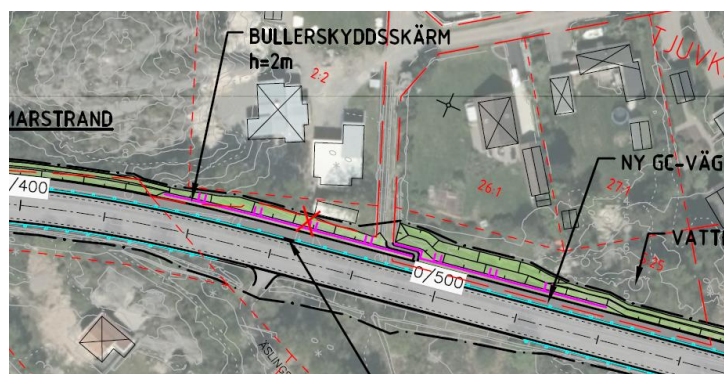
Utredande arbete gällande vibrationer pågår under våren 2020.

Förändringar

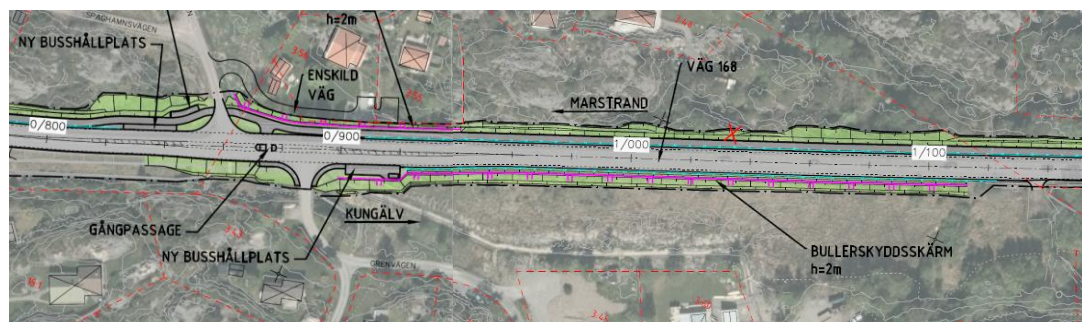
Med föreslagna vägnära bullerskyddsåtgärder i form av bullerskärmar beräknas 52 hus belägna på 50 fastigheter överstiga dygnsekvivalent 55 dBA utomhus vid fasaden. Reduceringen av antalet bullerstörda hus jämfört med nollalternativet beror delvis på att skyltad hastighet kommer att sänkas permanent (året runt) till 50 km/h på den centrala sträckan. Bostadsnära åtgärder i form av fasadåtgärder, lokala skärmar samt skyddade uteplatser som kan bli aktuella där vägnära skärm inte föreslås, återstår för Trafikverket att utreda.

Förslag till lokalisering av bullerskyddsskärmar

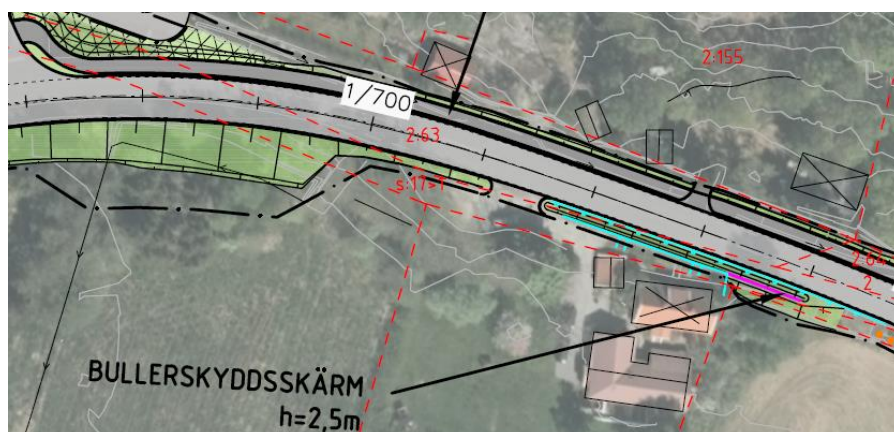
I nedanstående figurer redovisas preliminära förslag till lokalisering av bullerskyddsskärmar. Bilderna är hämtade ur vägplanens granskningshandling.



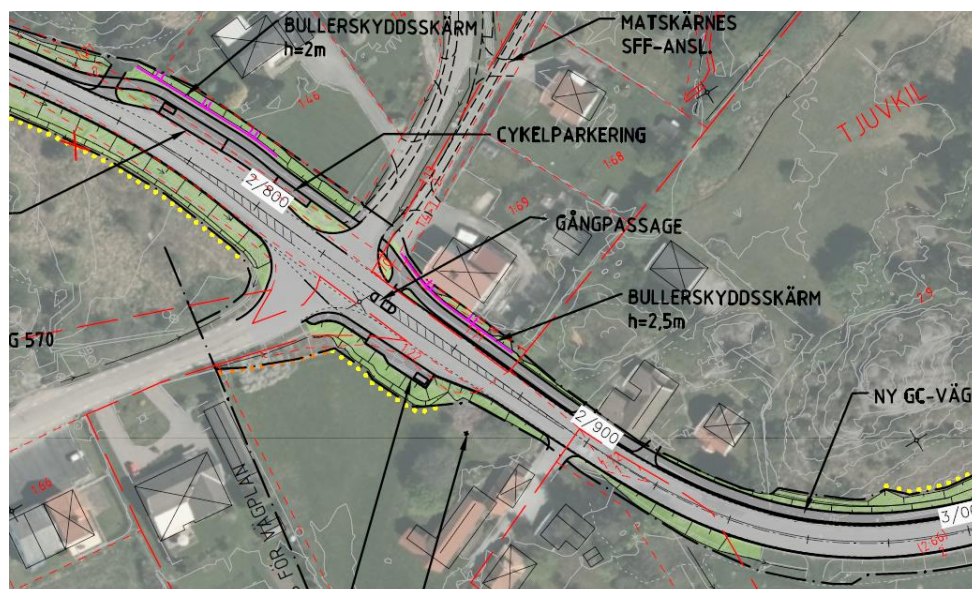
Föreslagen bullerskyddsskärm vid Spaghamsnvägen. Utsnitt ur vägplanens illustrationskarta.



Föreslagen bullerskyddsskärm öster om Toftebergsvägens/Grenvägens anslutning till väg 168. Längd 214 m, höjd 2 m. Genomsiktlig skärm på vissa avsnitt. Utsnitt ur vägplanens illustrationskarta.



Förslag att förlänga befintlig bullerskyddsskärm öster om Tjuvkils vägskäl. Utsnitt ur vägplanens illustrationskarta.



Korsningen Tjuvkilsboden. Förslag till två bullerskyddsskärmar. Utsnitt ur vägplanens illustrationskarta.

5.4.6. Luft

Förutsättningar

Föroreningar som påverkar luftkvaliteten kommer från både avgaser och partiklar och kan ha en negativ inverkan på människors hälsa och på miljön. De miljökrav som finns för luftkvalitet i Sverige regleras av både nationell lagstiftning och EU-lagar som begränsar mängden föroreningar som får släppas ut. Miljö kvalitetsnormerna omfattar gränsvärden för kvävedioxid, kväveoxider, svaveldioxid, bensen, kolmonoxid, bly, partiklar och ozon.

Luftkvalitetsmätningar har inte utförts i Tjuvkil. Istället har jämförelser gjorts med halten partiklar och kvävedioxid uppmätta i ett antal andra svenska städer på gator med varierande förutsättningar och trafikflöden. Jämförelserna har skett med sommartrafiken på väg 168 vilken ligger på cirka 8 000 ÅDT fordon/dygn. Slutsats i dessa jämförelser är att miljö kvalitetsnormerna för partiklar och kvävedioxid inte överskreds i Tjuvkil.

Förändringar

Biltrafikmängderna förväntas inte ändras till följd av utbyggnaden. Därmed uppstår inte förändringar på luftkvaliteten.

5.4.7. Barriärer, tillgänglighet och sociala aspekter

Förutsättningar

Väg 168 utgör en påtaglig barriär för gående och cyklister. Det gäller rörelser både tvärs och längs väg 168. Smala vägrenar och ojämn terräng längs väg 168 gör det både farligt och svårt att promenera eller cykla längs sträckan. Barriäreffekten tvärs väg 168 är lägst där det finns korsningspunkter. I de fall där anslutande väg korsar väg 168 är barriäreffekten lägre jämfört med T-korsningar såsom Intaget och Saltskärvägen. Busshållplatserna är inte tillgänglighetsanpassade och försvårar kollektivtrafikresor för personer med funktionsnedsättningar.

Eventuell uppdelning med avseende på den sociala situationen av områdena norr och söder om väg 168 förstärks eller motverkas beroende på bebyggelse och utbud. Men uppdelningen av grupper med fritidshus respektive permanentboende kan vara en starkare faktor för att skapa sociala grupper jämfört med den fysiska barriär som väg 168 skapar. För närvarande pågår en för Tjuvkils mått förhållandevis stor förändring av bebyggelsestrukturen genom byggandet av Tjuvkils ängar. Området ligger i anslutning till planområdet.

Avsaknaden av gång- och cykelväg gör det svårt att ta sig mellan målpunkter inom Tjuvkil för oskyddade trafikanter vilket motverkar sammanhållningen.

I dagsläget saknar Tjuvkil service, skola och gemensamhetslokaler vilket kan påverka möjligheten för de boende att träffas och umgås. Café Zanzibar Bed & Breakfast utmed väg 168 är en mötesplats för besökare och eventuellt lokalbor. Att lätt kunna ta sig till sociala sammanhang är viktigt för att underlätta samspel och möten.

Barnen i Tjuvkil går i skolan drygt en mil bort (Kärna eller Hålda) vilket innebär pendling med skolskjuts eller bil. Även för många andra aktiviteter än skolgång, är barn och ungdom i stor utsträckning beroende av bilskjuts. Det begränsar barnens egen rörelsefrihet och möjlighet att själva röra sig mellan hemmet, skolan och sociala aktiviteter. Avsaknaden av gång- och cykelväg är särskilt allvarlig för barn och unga som inte uppnått tillräcklig trafikmognad.

Förändringar

Kvaliteten på det sociala livet i Tjuvkil kommer att få betydande förbättringar genom att barriäreffekter minskar för fotgängare och cyklister. Boende på ömse sidor av vägen eller på platser i Tjuvkil som förutsätter att man förflyttar sig längs väg 168, kommer att ha ökade kontakter med varandra beroende på väsentligt säkrare och tryggare kopplingar. Även kontakter som kräver bussresor kommer att bli tryggare och säkrare.

6. KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

6.1. 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.

Regeringen får meddela föreskrifter om vilka slags planer och program som alltid kan antas medföra en betydande miljöpåverkan samt om undantag från kravet på miljöbedömning. Regeringen får också meddela föreskrifter om samråd i samband med bedömningen av om en plan, ett program eller en ändring kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Lag (2004:606).

Detaljplanen medför endast mindre påverkan på miljön, både negativ och positiv påverkan. En anledning till att miljökonsekvenserna blir små är att markintranget längs vägen blir litet. Det område som tas i anspråk hyser små miljövärden. Det handlar till stor del om påverkan på murar längs vägen. Dessa har olika värden. En typ av åtgärd är flytt av mur. Slutliga lösningar sker i senare planeringsskede.

Den ianspråktaga marken har begränsade naturvärden.

Vägombyggnaden innebär en förändring av landskapsbilden i Tjuvkil, både för boende och för trafikanter på vägen. Det beror bl a på tillkomsten av bullerskyddsskärmar och den breddning av vägrummet som den nya gång- och cykelbanan innebär. Bulleråtgärderna förbättrar bullersituationen.

Sammanfattningsvis bedöms den föreslagna utbyggnaden vara i god överensstämmelse med såväl nationella som lokala miljömål och bidra till att uppfylla miljömålen.

6.2. Sociala konsekvenser

Idag utgör vägen genom Tjuvkil en barriär för personflöden både längs och tvärs vägen, något som innebär hämmar uppkomst och upprätthållande av sociala nätverk och möjlighet att uträtta ärenden. Tillkomsten av en gång- och cykelväg längs huvudvägen genom Tjuvkil får påtagliga positiva konsekvenser för boende i Tjuvkil. Med den nya gång- och cykelvägen, de nya passagera tvärs vägen och de förbättrade busshållplatserna blir det betydligt säkrare och tryggare att förflytta sig i Tjuvkil. Det gynnar uppkomst och upprätthållande av sociala nätverk och möjlighet att uträtta ärenden.

Jämställdhet

Kvinnor väljer, i genomsnitt, i något högre grad än män att gå, cykla eller åka kollektivt som alternativ till att ta bilen. I Tjuvkil är dessa alternativ till bilen jämförelsevis begränsade. Planens gynnande av gång-, cykel- och kollektivtrafik innebär därmed viss ökning av jämställdheten.

Barnperspektiv

Tillkomsten av gång- och cykelväg, passager tvärs vägen och förbättrade busshållplatser innebär att barn får lättare att skapa och upprätthålla kontakt med jämnåriga. Vidare förbättras resande med buss till skola och fritidsaktiviteter.

7. GENOMFÖRANDEBESKRIVNING

7.1. Organisatoriska frågor

Preliminär tidplan

Detaljplanen förväntas antas i början av 2021. Om detaljplanen och vägplanen vinner laga kraft utan överklagande i början av 2021 kommer framtagande av bygghandling och förfrågningsunderlag ske under första halvan av 2021. Därefter sker en upphandling av entreprenaden som tidigast startar under senare delen av 2021 och förväntas pågå ett till två år.

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 10 år från den dagen då den vunnit laga kraft.

Huvudmannaskap

Enligt plan- och bygglagen ska kommunen vara huvudman för allmän platsmark och enbart i särskilda fall ska den allmänna platsmarken förvaltas av enskilda. Huvudman för denna detaljplans allmänna platsmark är kommunen. Den allmänna platsmarken upplåts dock genom vägplan till staten som företräds av Trafikverket som i egenskap av väghållare är ansvarig för Marstrandsvägen.

Tillgänglighet under produktionstiden

Samtliga fastighetsägare längs vägsträckan ska ges möjlighet att komma till och från sina fastigheter. Kortare avstängningar av passager över arbetsområdet kommer dock krävas för att utföra vissa arbetsmoment i entreprenaden. Fastighetsägarna ska informeras i god tid innan.

7.2. Avtal och överenskommelser

Avtal mellan Kungälv kommun och Trafikverket

Parterna har tecknat avtal som bl.a. reglerar genomförande, samarbete och finansiering av utbyggnaden av gång- och cykelvägen.

7.3. Fastighetsrättsliga frågor och konsekvenser

Markägare

Planområdet utgörs av ett flertal privatägda fastigheter, gemensamhetsanläggningar och samfälligheter, se den till detaljplanen och/eller vägplanen hörande fastighetsförteckningen för mer information.

Vägrätt

Trafikverket är väghållare för Marstrandsvägen och innehar s.k. vägrätt för att utöva väghållningsansvaret. Med detta menas att Trafikverket får råda över ett område för vägen, det s.k. vägområdet.

Detta område omfattar den mark som har tagits i anspråk för en väganordning, och som väganordning räknas anordningar som stadigvarande behövs för vägens bestånd, drift eller brukande.

Förutom själva vägbanan kan följande räknas som väganordning:

- dike
- slänt
- säkerhetszon (sidoområde)
- bro, trumma
- rastplats, parkeringsplats, busshållplats
- vägmärke
- vägbelysning
- gång- och cykelväg
- bullerskydd (i anslutning till en annan väganordning)
- tryckbank

Vägområdet kommer att behöva utökas för att omfatta breddningen av Marstrandsvägen som behövs för gång- och cykelvägens byggnation vilket hanteras i aktuell vägplan. Vägrätten behöver inte utökas då kommunen tar fram en detaljplan med allmän platsmark och upplåter marken till Trafikverket.

Erforderlig fastighetsbildning och ersättning

Inom planområdet är privatägda fastigheter belastade med vägrätt för Marstrandsvägen till förmån för Trafikverket i egenskap av väghållare.

Vid tiden för befintligt beslut om vägrätt har dåvarande ägare till fastigheterna blivit ersatta för denna belastning på sina fastigheter enligt vid det tillfället gällande ersättningsregler. Någon ny ersättning för denna rätt inom samma område för berörda fastigheter är inte aktuellt.

Som framgår av plan- och illustrationskartor för nu aktuell detaljplan och vägplan, som hanteras i samordnat förfarande, kommer fastigheter att planläggas med allmän platsmark vilket för de berörda fastigheternas ägare och rättighetshavare innebär följande konsekvenser.

Kommunen har både en rättighet och skyldighet att lösa in allmän platsmark enligt PBL 6:13 respektive PBL 14:14.

Eftersom planområdet omfattar ett stort antal fastigheter som berörs av allmän platsmark samt både befintlig vägrätt och tillkommande vägområde på olika sätt har kommunen för avsikt att låta Lantmäteriet genomföra all fastighetsbildning.

Kommunen kommer således att ansöka om att all privatägd mark inom detaljplanen som utgörs av allmän platsmark ska fastighetsregleras till kommunägda fastigheter inom området.

I praktiken innebär detta att fastighetsgränserna kommer att justeras till skillnad från mark som i andra projekt enbart belastas med vägrätt. För att åstadkomma mer lämpliga och tydliga fastighetsgränser, d.v.s. rakare gränser med färre brytpunkter, görs därför små anpassningar av detaljplanens gräns för den allmänna platsmarken i förhållande till vägområdets mer svängiga och ojämna utbredning. Den allmänna platsmarken måste innefatta hela vägområdet vilket, för att åstadkomma ovanstående syfte,

föranleder att det uppstår mindre markkremor mellan vägområdet och blivande fastighetsgränser mot privatägda fastigheter som kommer ägas av kommunen.

I förrättningen kommer Lantmäteriet också bestämma ersättningen som Kommunen ska betala till berörda fastighetsägare för den mark som regleras och de tomtanläggningar (murar, häckar, träd, staket och övriga tekniska anläggningar m m) som går förlorade. Ersättningen bestäms enligt expropriationslagens bestämmelser och genom den s.k. tomtanläggningsmetoden.

Kommunen kommer därefter att upplåta all mark inom vägområdet till Trafikverket.

Gemensamhetsanläggningar

Inom planområdet finns ett flertal gemensamhetsanläggningar för både vägar och ledningar. Dessa påverkas genom att delar av deras utrymmen utgörs av allmän platsmark och bebyggs med en gång- och cykelväg enligt denna detaljplan och aktuell vägplan.

Gemensamhetsanläggningarna behöver således ändras i aktuella delar vilket görs av Lantmäteriet efter ansökan och på bekostnad av Kommunen.

Ledningsrätt

De ledningar vars läge är upplåtet med ledningsrätt inom planområdet och behöver flyttas till nytt läge ska få ändrat ledningsrättsläge genom lantmäteriförrättning på bekostnad av Kommunen. Avtal som reglerar ovanstående ska tecknas vid behov.

Eventuella nya allmänna ledningar ska erhålla ledningsrätt genom lantmäteriförrättning vilket respektive ledningsägare ansöker om och bekostar.

Servitut

Inom planområdet finns ett antal servitut som antingen kan ligga kvar eller ändras vilket i så fall bör ske i samband med annan fastighetsbildning.

7.4. Ekonomiska frågor

Detaljplaneekonomi

Detaljplanen tas fram och bekostas av Kommunen och/eller Trafikverket enligt de villkor som reglerats i avtalet parterna emellan.

Ekonomiska konsekvenser

Kommunen och Trafikverket står för samtliga kostnader för upprättande av diverse planeringshandlingar samt entreprenaden för gång- och cykelvägens byggnation. Vidare står parterna också för diverse lantmäteriförrättningar och den intrångsersättning till berörda fastighetsägare som detta projekt medför.

Berörda fastighetsägare blir av med markområden och tomtanläggningar som omfattas av allmän platsmark men erhåller ersättning i enlighet med expropriationslagens bestämmelser som motsvarar deras fastigheters marknadsvärdeminskning plus ett lagstadgat tillägg om 25 %.

Framtida driftkostnader

Trafikverket kommer även fortsättningsvis att stå för drift och underhåll av Marstrandsvägen inkl. den nya gång- och cykelvägen genom verkets väghållningsansvar. För de nya busshållplatserna ansvarar Västtrafik.

7.5. Tekniska frågor

Vatten och avlopp

Det finns både enskilda och allmänna VA-ledningar som på ett eller annat sätt berörs av och ska hanteras i den kommande entreprenaden. Eventuellt kan nya ledningar komma att byggas ut i samband med utbyggnaden av gång- och cykelvägen.

Dagvatten

Dagvatten ska tas omhand i projektet genom att det leds bort och fördröjs lokalt på ett hållbart sätt.

El-, bredband och teleförsörjning

Kungälv Energi AB och Skanova planerar att bygga ut sitt ledningsnät i samband med entreprenaden.

8. MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN & KONSULTER

Erik Liedner, handläggare

Martin Hallberg, Viktor Heineson, Ida Andersson, kartor

Denis Nähring, genomförandebeskrivning

Jenny Bjönness Bergdahl, trafik

Vidare har samarbete skett med Afry, Trafikverkets konsult vid framtagande av vägplanen.

Kungälvs kommun 2021-01-28

För Samhälle och utveckling

Erik Liedner
Planarkitekt

Henrik Johansson
Enhetschef Plan