

NATURCENTRUM AB



Naturvärdesinventering vid Dammbergen, Kungälv kommun



Naturcentrum projekt 2401 – NVI enligt Svensk Standard 199000
20201216



Uppdragsgivare

Bokab
Kungälv

Uppdragsgivarens kontaktperson

Daniel Åhman
Tel: 0303-23 90 85
daniel.ahman@kungalv.se

Uppdragstagare

Naturcentrum AB
Strandtorget 3
444 30 Stenungsund
Tel. 010-220 12 00
ncab@naturcentrum.se

Projektledning och granskning

Jonas Stenström
Tel. 010-220 12 01
Jonas.stenstrom@naturcentrum.se

Naturvärdesinventering och rapport: Erik Börjesson

Kartmaterial

Metria AB

Omslagsbild

Lövskogsmiljö med ek och hassel i naturvärdesobjekt 2, foto Erik Börjesson.

Foton i rapporten

Samtliga foton är tagna i samband med inventeringen av Erik Börjesson.

Denna rapport bör citeras

Börjesson, E & Stenström, J. 2020. Naturvärdesinventering vid Dammsbergen, Kungälv kommun. Naturcentrum AB. Stenungsund.

Innehåll

Sammanfattning	4
Uppdrag.....	5
Metodik.....	6
Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt.....	6
Förarbete.....	6
Fältinventering	7
Detaljeringsgrad	7
Tillägg	7
Naturvårdsarter.....	7
Övrigt om arter.....	8
Nomenklatur – namnpresentation.....	9
Resultat	10
Inventeringsområdet.....	10
Läge	10
Beskrivning	10
Resultat av förarbete	11
Naturinventeringar	11
Naturvårdsarter	12
Resultat av fältinventering	12
Naturvärdesobjekt.....	12
Naturvårdsarter	13
Värdeelement.....	15
Behovsbedömning – fortsatt arbete	16
Redovisning av naturvärdesobjekt	17



Sammanfattning

Naturcentrum AB har på uppdrag av Bokab genomfört en naturvärdesinventering av Dammbergen vid Ullstorp, Kungälv kommun.

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt **Svensk Standard SS 19 90 00** med detaljeringsgrad **medel** och med tillägget **naturvärdesklass 4**.

Inventeringsområdet omfattar cirka 93 ha och är beläget strax norr om Kungälv tätort, öster om väg E6.

Vid inventeringen identifierades 25 naturvärdesobjekt. Totalt omfattar objekt med naturvärde ca 87 % av inventeringsområdet. Bland de identifierade naturvärdesobjekt finns bl.a. tre lövskogsmiljöer med högt naturvärde, naturvärdesklass 2, ett antal brynmiljöer med påtagligt eller visst naturvärde, stora sammanhängande blandskogsområden med visst naturvärde, naturvärdesklass 4 och flera sötvattensmiljöer med påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 3.

Uppdrag

Naturcentrum AB har på uppdrag av Bokab genomfört en naturvärdesinventering av Dammbergen vid Ullstorp, Kungälv kommun. Inventeringen ska kunna utgöra underlag för utformning av förslag till detaljplan. Inventeringen har genomförts enligt **Svensk Standard** för naturvärdesinventering (SS199000:2014).

Inventeringsområdet är beläget norr om Kungälv tätort, öster om väg E6, avgränsat inventeringsområde framgår av karta 1.



Karta 1. Inventeringsområdets utbredning.



Metodik

Inventeringen har utförts enligt **Svensk Standard** (SS 19 90 00: 2014). Det innebär identifiering av geografiska områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, samt bedömning av denna betydelse. Med biologisk mångfald avses; ”mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.”

Naturvärdesobjekt och landskapsobjekt

Områden av positiv betydelse för biologisk mångfald ska avgränsas och beskrivas som naturvärdesobjekt eller landskapsobjekt. Naturvärdeobjekten ska naturvärdesbedömas och utgöras av en dominerande naturtyp. Landskapsobjekten kan bestå av flera olika naturtyper och behöver inte naturvärdesbedömas.

Naturvärdesobjektens betydelse för biologisk mångfald bedöms enligt en skala i tre eller fyra naturvärdesklasser enligt figur 2. Vid bedömningen görs en sammanvägning av områdenas artvärde och biotopvärde.

Naturvärdesklass 1–3 är obligatoriska och naturvärdesklass 4 är ett tillägg. Vid denna inventering har naturvärdesklass 4 ingått.

Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1 Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
Högt naturvärde – naturvärdesklass 2 Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3 Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
Visst naturvärde – naturvärdesklass 4 Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Figur 1. Naturvärdesklasser.

Förarbete

För att identifiera potentiella naturvärdesobjekt flygbildtolkades hela inventeringsområdet med hjälp av ortofoto. Relevant information om biologiska bevarandevärden och naturvårdsintressen eftersöktes dessutom från följande källor:

- Länsstyrelsen i Västra Götaland
- Naturvårdsverkets Skyddad natur
- Skogsstyrelsens Skogens pärlor

- Jordbruksverkets databas TUVÅ
- ArtDatabanken. Uttag av rödlistade, fridlysta, N2000 och skyddsklassade arter perioden -1980-01-01 till 2020-05-01.

Fältinventering

Fältinventering genomfördes genom att hela inventeringsområdet genomströvades. Utifrån beprövad kunskap och erfarenhet eftersöktes biotopkvaliteter och arter av betydelse för biologisk mångfald.

Inventeringsområdet har inventerats vid följande tillfällen: 10 juni, 30 juni, 19 augusti, 8 september, 28 september och 29 september 2020.

Detaljeringsgrad

Naturvärdesinventering enligt **Svensk Standard SS 19 90 00** kan utföras med olika detaljeringsgrad. Inventeringen genomfördes i detta fall med detaljeringsgrad **medel**. Det innebär att redovisningen omfattar naturvärdesobjekt med en yta av 0,1 ha eller mer samt linjeformade objekt med en minsta längd av 50 m och 0,5 m bredd.

Tillägg

Naturvärdesinventering enligt **Svensk Standard SS 19 90 00** kan utföras med olika tillägg. Vid denna inventering har nedanstående tillägg ingått:

4.5.2 Tillägget **naturvärdesklass 4**, vilket innebär att även naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 – visst naturvärde – identifieras och avgränsas

Naturvårdsarter

Med naturvårdsart avses art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Bland naturvårdsarterna har rödlistade arter och skyddade arter särskild betydelse. Naturvårdsarter kan, men behöver inte, tillhöra en eller flera olika kategorier enligt nedan.

Med **rödlistad art** menas art som enligt den internationella naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha långsiktigt livskraftig population i Sverige utan löper risk att försvinna från landet. Rödlistade arter delas in i olika hotkategorier. NT= Nära hotad, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = Akut hotad och RE = nationellt utdöd. Rödlistade arter markeras i rapporten med någon av



ovanstående hotkategorier efter artnamnet. Kategorierna VU, EN och CR räknas som hotade (ArtDatabanken, 2020).

Skyddade arter markeras i rapporten med § efter artnamnet. Med **skyddad art** eller **fridlyst** avses art som omfattas av förbud enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen. När det gäller fåglar, som samtliga är skyddade, är praxis att särskilt beakta rödlistade arter och arter som redovisas i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv. Stöd för en sådan praxis finns i Naturvårdsverkets handbok (Naturvårdsverket 2009) där följande står att läsa: "Även om alla fågelarter omfattas av skydd enligt förordningen bör arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet." I handboken listas ett antal fågelarter vars populationer minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005 enligt Svensk häckfågeltaxering. Dessa uppgifter är emellertid föråldrade och har därför inte beaktats i denna rapport såvida inte arterna är rödlistade eller redovisas i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv.

Skogsstyrelsen har tagit fram en förteckning över arter som genom sin närvaro indikerar att ett område har högt naturvärde i skog – **signalarter i skog**. Art som tillhör denna kategori markeras med S efter artnamnet. Arter som enligt Skogsstyrelsens förteckningar har lågt signalvärde i den aktuella regionen har inte beaktats vid naturvärdesbedömningen (Nitare 2000; Nitare 2019).

För varje Natura 2000-naturtyp finns en lista på **typiska arter**. Dessa används för att bedöma ett områdes bevarandestatus. Typiska arter markeras med T efter artnamnet. En typisk art anses i första hand vara relevant för vissa naturtyper, men i praktiken kan många typiska arter även fungera som naturvårdsarter även i andra naturtyper.

Arter som bedöms uppfylla definitionen för naturvårdsart men som inte tillhör någon av ovanstående kategorier markeras med NV efter artnamnet. Sådana arter kan vara mindre allmänna arter eller arter som kan betraktas som indikatorarter men som inte finns redovisade på officiella listor.

Övrigt om arter

Inventering av arter syftar till att med rimlig säkerhet utgöra underlag för naturvärdesbedömning samt avgränsning av naturvärdesobjekt och landskapsobjekt. Det innebär att det kan finnas fler naturvårdsarter, rödlistade arter och skyddade arter utöver de som påträffats och redovisats. För att med större säkerhet konstatera eller utesluta om vissa arter finns eller inte finns i ett område

krävs normalt upprepade, specialiserade, artinriktade och fördjupade inventeringar.

De under inventeringen påträffade naturvårdsarterna kommer att registreras på Artportalen.

Nomenklatur – namnpresentation

Samtliga arter anges med vedertagna svenska namn. För naturvårdsarter presenteras det vetenskapliga namnet första gången de omnämns i text eller i tabell. Namnen, såväl de svenska som de vetenskapliga, följer dyntaxa. I bildtexterna anges båda svenska och vetenskapliga namn.



Resultat

Inventeringsområdet

Läge

Inventeringsområdet är beläget norr om Kungälv's tätort, i ett område där bostäder, industri och jord- och skogsbruk möts. Flera bostadsområden ligger i direkt anslutning till inventeringsområdet, i både väster och öster. Söder om inventeringsområdet finns industrier och norr om finns jordbruksmark. Längre söderut finns Kungälv's mer centrala och tätbebyggda delar i närheten av Nordre älv.

Beskrivning

Inventeringsområdet är ungefär 93 ha stort. Större delen är skogsmark, men det förekommer några mindre delar med gräsmark, igenväxningsmark och halvöppna hållmarker. I hela den skogsklädda delen av inventeringsområdet finns en tydlig historik av att markerna varit öppna eller öppnare, både stenmurar och enar vittnar om det. Nästan all mark i inventeringsområdet är kupe-rad, med ett stort antal små bergsryggar och hållar med berg i dagen. Över hela inventeringsområdet finns tydliga tecken på att ytan nyttjas för rekreation, motion och friluftsliv. Markerade och spontana stigar bildar ett nätverk över ytan och på ett par platser finns bänkar med eldstad.

I den södra halvan av området dominerar blandskog med stor andel tall och björk. Åldern på träden varierar och det finns fläckvis ett tydligt inslag av död ved. Skogen är första generationens skog i en igenväxningsprocess från att tidigare ha varit mer öppen.

I södra delen finns också ett antal planterade granbestånd med lägre naturvärde.

Den norra halvan av området är en större sammanhängande blandskog med ek, bok och hassel. En mosaik av hedekskog, äldre senvuxna ekar i rasbranter och på hållmarker, bestånd av nästan ren bokskog, lundar med ek och hassel, hållmarker med ek, bok och tall och mindre partier med sumpig lövskog skapar en mycket värdefull helhet här.

I alla väderstreck, utmed nästan hela inventeringsområdets begränsningslinje finns brynmiljöer mot öppen mark. På flera platser är brynen lövdominerade med en stor förekomst av bärande och blommande träd och buskar. I de

solbelysta brynmiljöerna blir sådana resurser av nektar, pollen, bär och nötter ofta extra rika och mycket värdefulla för en lång rad organismer, så som insekter och fåglar. Flera av brynen är blockrika miljöer, ibland rasbranter, i vilka soliga lägen mot söder, väster och öster uppstår. Här finns möjliga livsmiljöer kräldjursarter.

I nordväst finns ett område med lövsumpskog, framförallt björk. Här är mängden död ved riklig. Både liggande och stående döda träd skapar förutsättningar för en lång rad arter knutna till död ved.

Flera småvatten finns i inventeringsområdet, både ett större fattigkärr med öppen vattenspegel och ett antal mindre dammar (5-10 m bredd). Dessa utgör värdefulla livsmiljöer för bl.a. groddjur.

Områden som saknar naturvärde i inventeringsområdet utgörs främst av ung till medelålders skog (främst planterad gran) och igenväxningsmarker med lövsly eller näringsgynnad flora. Dessa områden saknar eller har liten betydelse för biologisk mångfald och bidrar i sitt nuvarande tillstånd inte till mångfald inom arter, mellan arter eller ekosystem.

Resultat av förarbete

Naturinventeringar

En inventering av ädellövskog i Kungälvs kommun utfördes 1990, i den finns ett stort lövskogsobjekt beskrivet i norra delen av inventeringsområdet¹.

Hela inventeringsområdet och dess närområde är utpekade som värdeetrakt för skyddsvärda träd.²

Kungälvs kommun har tagit fram en naturvårds- och friluftsplån där all mark i kommunen har bedömts utifrån dess skyddsbehov. Hela inventeringsområdet har bedömts vara hänsynsnivå 2, samt ett mindre delområde i nordväst som bedömts vara hänsynsnivå 1.³

En fördjupad friluftsplån har också tagits fram av Kungälvs kommun, med utgångspunkt i Naturvårds- och friluftsplånen. Här har tätortsnära naturmark

¹ Ehrencrona, D & Wedel, M. 1990. Inventering av ädellövskog i Kungälvs kommun. Länsstyrelsen Västra Götaland.

² Informationskartan, Länsstyrelsen i Västra Götaland. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b11ddfb80ed>

³ Naturvårds- och friluftsplån för Kungälvs kommun. Kungälv 2005.



bedömts och klassats utifrån potential som närrekreationsområde för kungälvborna. I den pekade hela området ut som intressant för sin storlek och intressanta natur.⁴

Naturvårdsarter

På artportalen.se⁵ finns fynd registrerade av ett antal rödlistade arter i inventeringsområdet. Ett fynd av korallticka, NT, är gjort i direkt anslutning till de två särskilt skyddsvärda ekar⁶ som växer i naturvärdesobjekt 14, fyndet är från år 2007. Ett fynd av igelkott, NT, från år 2019 finns från bebyggelsen strax norr om naturvärdesobjekt 1. Sex olika rödlistade fågelarter har rapporterats in under häckningstid i naturvärdesobjekt 1 eller 2 (noggrannheten i koordinatuppgifterna är låg). Det gäller mindre hackspett NT, stare VU, kråka NT, björktrast NT, grönsångare NT och svartvit flugsnappare NT.

Resultat av fältinventering

Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen identifierades 25 naturvärdesobjekt (Karta 2.). Totalt omfattar objekt med naturvärde cirka 81 hektar av inventeringsområdet (cirka 87 % av ytan). Identifierade naturvärdesobjekt utgörs av:

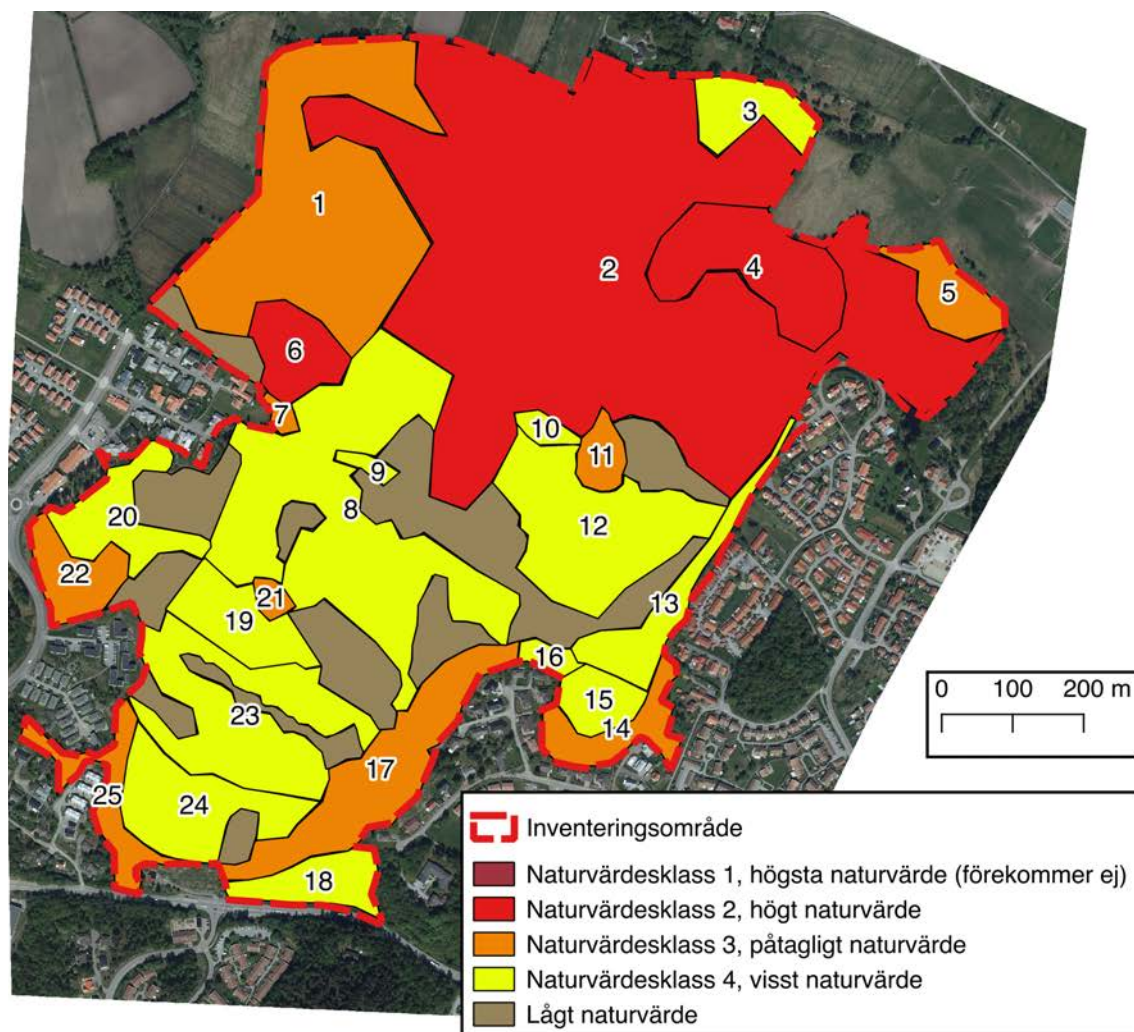
- **Högt naturvärde – naturvärdesklass 2.** Tre naturvärdesobjekt, samtliga lövskogsbiotoper i norra delen av inventeringsområdet. Ett stort objekt med karaktär av hedekskog, en bokskog och en ädellövskog med hassel.
- **Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3.** Åtta naturvärdesobjekt, utgörs av fem olika brynmiljöer, en damm, ett fattigkärr, en lövsumpskog och en liten hållmark.
- **Visst naturvärde – naturvärdesklass 4.** 13 naturvärdesobjekt, här finns flera brynmiljöer, en igenväxningsmark, stora områden med blandskog dominerad av tall och björk, grov granskog, mindre fuktstråk och en öppen gräsyta med en fristående ek.

Katalog med beskrivning och foto av samtliga identifierade naturvärdesobjekt finns på sidan 15–42.

⁴ Sjöstedt, O. m.fl. 2008. Närströvområden i Kungälv och Ytterby, inventering och åtgärdsplan. Kungälv kommun.

⁵ www.artportalen.se, perioden 1980-2020.

⁶ www.tradportalen.se



Karta 2. De identifierade naturvärdesobjekten.

Naturvårdsarter

Vid inventeringen har ett antal naturvårdsarter påträffats, från flera olika organismgrupper. Ett stort antal av fynden rör arten grönsångare, en rödlistad fågel (NT) som ofta häckar i löv och lövblandskogar, en naturtyp det finns gott om i inventeringsområdet. Totalt gjordes 23 fynd av arten, samtliga gäller sjungande fåglar under häckningssäsong (besök i området 10 juni). En annan fågelart som hördes vid samma besök var gök, en art som omfattas av Fågeldirektivet.

Vid flera av besöken har vanlig padda § och obestämda exemplar av arterna vanlig groda/åkergroda § observerats, det finns flera lämpliga lekvatten för groddjur i området. De fridlysta kärlväxterna lopplummer och revlummer bildar större bestånd på några platser i blandskogen i södra delen av inventeringsområdet. Alm CR påträffades längst i söder i kanten av igenväxningsområdet där.



Flera signalarter för skogliga miljöer påträffades i anslutning till de äldre träden i norra delen av inventeringsområdet, så som trädporella, fällmossa, glansfläck och stora mängder klippfrullania. De arterna visar på viss ålder och kontinuitet i beståndet. I miljöer med hassel var signalarten krusig ulota vanlig, den har dock ett lågt signalvärde på västkusten. Arten blåmossa, även kallad falsk vitmossa, är en signalart med lågt signalvärde, men då de bildar stora kuddar indikerar de en viss ålder i beståndet. I blandskogen i södra delen av inventeringsområdet fanns kuddar av blåmossa på 30–40 cm. Även signalarterna stor revmossa, västlig hakmossa, långfliksmossa och vågig sidenmossa påträffades i många av naturvärdesobjekten. De arterna har samtliga ett lågt signalvärde på västkusten⁷.

⁷ Nitare, J. 2000/2019 Signalarter/Skyddsvärd skog. Båda på Skogsstyrelsens förlag.

Tabell 1. Påträffade naturvårdsarter inom inventeringsområdet vid fältinventeringen.

Organismgrupp	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Kategori	Kommentar
Fåglar	Grönsångare		NT	Totalt 23 sjungande hanar.
Fåglar	Gök		Fågeldirektivet	
Groddjur	Vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>	§	
Groddjur	Obestämd groda	<i>Rana sp.</i>	§	Antingen vanlig groda eller åker-groda.
Kärlväxter	Lopplummer		§	
Kärlväxter	Revlummer		§	
Kärlväxter	Alm		CR	
Kärlväxter	Liljekonvalj		Typisk art för hedekskog.	Stora förekomster i hedekskog.
Lavar	Glansfläck		S	
Mossor	Trädporella		S	
Mossor	Fällmossa		S	
Mossor	Klippfrullania		S	
Mossor	Stor revmossa	<i>Bazzania trilobata</i>	S	
Mossor	Krusig ulota	<i>Ulota crispa</i>	S	
Mossor	Västlig hakmossa		S	
Mossor	Långfliksmossa		S	
Mossor	Blåmossa		S	Stora kuddar.
Mossor	Vågig sidenmossa		(S)	Lågt signalvärde i regionen.

Värdeelement

Naturvärdesinventeringen har gjort utan tillägget 4.5.4 Värdeelement, men några särskilt värdefulla värdeelement som har påträffats redovisas på karta 3. Det är några dammar som varit så små att de inte beskrivs som egna naturvärdesobjekt, och några grova träd.



Karta 3. Särskilt intressanta värdeelement som noterats, även om de ej särskilt eftersökts. Det kan förekomma fler värdeelement av liknande karaktär som ej beskrivs här.

Behovsbedömning – fortsatt arbete

För att få ett komplett underlag i en detaljplaneprocess rekommenderas följande fördjupade inventeringar och utredningar:

- **Fågelinventering**, som bör genomföras under perioden mars–juni.
- **Groddjursinventering**, som bör genomföras under perioden april–juni.
- **Skötselplan för naturmark**, för att ta tillvara och utveckla mervärden för biologisk mångfald och rekreation inom detaljplaneområdet samt förstärka sambanden med omgivningen. En sådan plan bör tas fram parallellt med planering av bebyggelsen.

Redovisning av naturvärdesobjekt



Objekt ID: 1 Lövsumpskog

Areal: 8, 89 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövsumpskog dominerad av björk, självföryngrad björkskog, sumpig blandskog

Beskrivning: Ett större lövbestånd där många trädslag förekommer, men björk är dominerande. Även asp, hassel, rönn och gran är lokalt vanliga. Beståndet är självföryngrat genom igenväxande av tidigare öppen, förmodligen betad, mark. Det förekommer träd i många olika åldersklasser och dimensioner. En stor del av björkarna är unga och klena, men äldre och grova förekommer liksom enstaka grova aspar och granar. Död ved förekommer mycket rikligt i många olika dimensioner, både som liggande och stående. Marken är till övervägande del fuktig till sumpig. I den fuktiga miljön nybildas död ved snabbt och det finns förutsättningar för en rik biologisk mångfald kopplad till sumpiga lövbestånd. Livsmiljön lämpar sig bl.a. väl för arten mindre hackspett. Storleken av det



sammanhängande sumpskogsområdet bidrar också i sig till att skapa ett högt biotopvärde.

Biotopkvalitéer: Rik förekomst av stående, liggande klen och grov död ved, flerskiktat bestånd, översilad mark, rik förekomst av mindre vattensamlingar.

Naturvårdsarter: Grönsångare NT, trädporella S, krusig ulota S.

Annan dokumentation om arter och biotoper: Flera uppgifter om rödlistade fågelarter under häckningstid finns registrerade i objekt 1 eller 2 (låg noggrannhet i fynduppgifterna)⁸. Det gäller spelande mindre hackspett NT vid möjligt bohål, stare VU, varnande björktrast NT, spelande spillkråka NT, svartvit flugsnappare NT samt grönsångare NT. Även en uppgift om igelkott NT finns från bebyggelse precis norr om objekt 1.

Del av ett stort lövskogobjekt som redovisats vid inventering av lövskogar i Kungälv kommun⁹.

Ett sumpskogsobjekt utpekat av Skogsstyrelsen ligger inom objektet.¹⁰

⁸ www.artportalen.se

⁹ Ehrencrona, D & Wedel, M. 1990. Inventering av ädellövskog i Kungälv kommun. Länsstyrelsen Västra Götaland.

¹⁰ Skogsstyrelsen, fältinventering 1995.



Objekt ID: 2 Hedekskog

Areal: 30, 48 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 2, högt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Hedekskog, rasbranter med ek, öppna hållmarker med senvuxen ek, mager ek och bokskog.

Natura 2000-naturtyp: Hedekskog (i delar av objektet).

Beskrivning: Ett kuperat skogsområde med blandskog, främst ek, tall och bok. Många av ekarna i området är senvuxna, med slingriga grenar och stammar, vilket vittnar om ålder hos träden och magera förhållandena på växtplatsen. Flera rasbranter med stor andel gamla senvuxna ekar sticker ut som extra värdefulla delar av objektet. I de norra och nordöstra delarna av objektet är boken mer talrik än i övriga delar. Här finns också vissa färskare spår av röjning och avverkning. Grova bokar förekommer som enskilda träd spridda över ytan. Hassel förekommer i ett stort område i norra och nordvästra delen, växande som buskskikt under ek, björk och bok. Det förekommer flera hållmarker med senvuxna ekar, solexponerade ytor, ljung och enar. Stenmurar och enbuskar vittnar om att området tidigare varit öppnare mark.

Biotopkvalitéer: Senvuxna ekar, rasbranter, död ved, solexponerade hållar med ljung, hålträd, solexponerat röse

Naturvårdsarter: Fällmossa S, guldlöckmossa S, trädporrella S, glansfläck S, liljekonvalj (typisk art för hedekskog), grönsångare NT (minst åtta sjungande hanar), gök Fågeldirektivet, skogsvårdslagen.

Annan dokumentation om arter och biotoper: Del av ett stort lövskogsobjekt utpekade vid inventering av lövskogar i Kungälv kommun.

**Objekt ID: 3 Brynmiljö**

Areal: 1,29 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövbryn

Beskrivning: Ett lövskogsbryn mot betad åkermark. Träden är unga och av klen dimension. Trädslagen är klibbal, asp och sälg. Karaktären är främst igenväxningsvegetation, men en del av karaktären hos ett skogsbryn finns. I området finns också en mindre gräsyta utan beteshävd vilken befinner sig i stark igenväxning. Brynet är delvis flerskiktat och erbjuder föda och skydd genom ett välutvecklat buskskikt med sälg, hallon och björnbär.

Biotopkvalitéer: Död ved i klena dimensioner, bärande och blommande träd och buskar.

Tidigare uppgifter: Del av ett stort lövskogsobjekt utpekad vid inventering av lövskogar i Kungälv kommun.

**Objekt ID: 4 Bokskog**

Areal: 3,09 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 2, högsta naturvärde

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Grov bokskog

Natura 2000-naturtyp:

Beskrivning: En biotop helt dominerad av grova bokar. Bokarna är stora och gamla och en skuggig vegetationsfattig miljö typisk för grova bokskogar breder ut sig under träden. Död grov ved förekommer i viss utsträckning på marken och lagret av lövförna är tjockt. Vissa spår av röjning och avverkning förekommer och biotopen saknar tydliga tecken på lång kontinuitet, så som riktigt gamla träd eller död ved som hunnit långt i sin nedbrytningsprocess.

Biotopkvalitéer: Grova bokar, grov död ved

Annan dokumentation om arter och biotoper: Del av ett stort lövskogsobjekt utpekat vid inventering av lövskogar i Kungälv kommun.



Objekt ID: 5 Brynmiljö

Areal: 1,16 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Brynmiljö och betesmark med naturbeteskaraktär

Beskrivning: En brynmiljö med lövträd, främst ek, flera träd är gamla. Brynet är flerskiktat med ett välutvecklat buskskikt, bärande träd och buskar förekommer. Betesmarken i direkt anslutning till brynet är kuperad, mager och trädbärande med tydlig karaktär av ett värdefullt naturbete, utanför inventeringsområdet övergår betet till en betad åkermark utan särskilda naturvärden.

Biotopkvalitéer: Bärande träd och buskar, gamla träd, naturbetesmark

Annan dokumentation om arter och biotoper: Del av ett stort lövskogsobjekt utpekad vid inventering av lövskogar i Kungälv kommun.

**Objekt ID: 6 Ädellövskog, hässle**

Areal: 1,38 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 2, högt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Lövskog med ett stort inslag av hassel.

Beskrivning: En lundartad lövskogsmiljö med ett framträdande inslag av hassel. Hassel förekommer här som ett sammanhängande bestånd, ett hässle, med talrika hasselbuskar med många stammar i varje, flera har äldre grova stammar. Övriga lövträd är björk, asp, bok och ek. Flera riktigt grova aspar och en grov bok förekommer.

Biotopkvalitéer: Täta hasselbuskage, död ved

Naturvårdsarter: Grönsångare NT.

Annan dokumentation om arter och biotoper: Del av ett stort lövskogsobjekt utpekat vid inventering av lövskogar i Kungälvs kommun.



Objekt ID: 7 Hällmark

Areal: 0,16 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Hällmark, lövskogsbryn.

Beskrivning: Ett mindre objekt med stor andel öppen solexponerad hällmark. Här växer ljung och bergssyra, liksom enbuskar, alla arter som hör samman med öppna och varma hällmarksmiljöer. I det omgivande brynet finns ett välutvecklat buskskikt med bl.a. hassel.

Biotopkvalitéer: Öppna solexponerade hällar.

Naturvårdsarter: Grönsångare NT, obestämd groda §.

**Objekt ID: 8 Blandskog**

Areal: 8, 54 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Blandskog på hållmark

Beskrivning: Ett stort område med trädklädda hållmarker. Tall och björk dominerar helt, men gran, asp, sälg, ek och bok förekommer. Både levande och döda enar vilka förekommer mycket rikligt liksom flera stenmurar vittnar om att skogen tidigare varit mer öppen. Gamla och grova träd av både björk och tall förekommer, men stora delar av området täcks av yngre skog i klenare dimensioner. I de delar av objektet där äldre träd växer förekommer också rikligt med död ved i alla dimensioner. Den fridlysta arten revlumner bildar stora mattor på flera platser i objektet.

Biotopkvalitéer: Död ved rikligt förekommande, bohål, flerskiktat bestånd

Naturvårdsarter: Revlumner §, grönsångare NT, vanlig padda §, stor revmossa S, blåmossa S, västlig hakmossa S, vågig sidenmossa S.

Kommentar: Området nyttjas mycket för friluftsliv, flera vältrampade stigar genomkorsar området och det finns en lägerplats här.



Objekt ID: 9 Fuktstråk

Areal: 0,27 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Fuktstråk i barrskog och blandskog

Beskrivning: Mestadels öppen fuktig mark, med svag karaktär av fattigkärr. I östra änden växer en del ung gran på ytan, längre i väster tar björken över. Unga björkar, brakved, blåtåtel och vitmossor förekommer över hela ytan.

Biotopkvalitéer: Fuktstråk i skogsmark

Naturvårdsarter: Obestämd groda §.

**Objekt ID: 10 Fuktstråk**

Areal: 0,28 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Fuktstråk i barrskog och blandskog.

Beskrivning: Mestadels öppen fuktig mark, med svag karaktär av fattigkärr. Unga björkar, unga tallar, pors, blåtåtel och vitmossor förekommer över hela ytan.

Biotopkvalitéer: Fuktstråk i skogsmark.



Objekt ID: 11 Liten våtmark, fattigkärr

Areal: 0,57

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde

Dominerande naturtyp: Småvatten

Biotoper: Fattigkärr med öppen vattenspegel.

Beskrivning: Ett stort fattigkärr, delvis med öppen vattenspegel och en karaktär av våtmark. Vegetationen är fattigkärrrets återhållsamma, tuvull, pors, sjöfräken, gul näckros, flera starrarter och blååtätel. Miljön utgör ett potentiellt viktigt lekvatten för groddjur och möjlig häcknings och rastlokal för andfåglar och vadarfåglar, som t.ex. skogssnäppa. Runt hela kärret växer skog alldeles intill strandkanten.

Biotopkvalitéer: Öppen vattenspegel, potentiellt lekvatten för groddjur.

**Objekt ID: 12 Blandskog**

Areal: 4,39 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Blandskog på hållmark

Beskrivning: Ett stort område med trädklädda hållmarker. Tall och björk dominerar helt, men gran, asp, sälg, ek och bok förekommer. Både levande och döda enar vilka förekommer mycket rikligt liksom flera stenmurar vittnar om att skogen tidigare varit mer öppen. Gamla och grova träd av både björk och tall förekommer, men stora delar av området täcks av yngre skog i klenare dimensioner. Längst i öster finns ett parti med äldre grova tallar vilka omger en lägerplats med eldstad och bänkar. Flera områden med grov granskog förekommer. I de delar av objektet där äldre träd växer förekommer också rikligt med död ved i alla dimensioner.

Biotopkvalitéer: Död ved rikligt förekommande, bohål, flerskiktat bestånd.

Kommentar: Området nyttjas mycket för friluftsliv, flera vältrampade stigar genomkorsar området och det finns en lägerplats här.



Objekt ID: 13, Lövskog, lövskogsbryn

Areal: 1,51 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Ung lövskog, lövskogsbryn

Beskrivning: En lövblandskog med främst bok, björk och ek, men även ett inslag av gran. Träden är av varierande dimension men majoriteten är unga träd med klenta till medelgrova stammar. Dock förekommer äldre och mer värdefulla individer av både ek och bok. En damm förekommer som ett värdefullt inslag, den är ca 10x5 m.

Biotopkvalitéer: Lövbryn, enstaka äldre lövträd, damm.

**Objekt ID: 14 Lövsjögabrynn, rasbrant**

Areal: 1,10 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Rasbrant med ek, jätteträd

Beskrivning: En lövdominerad brynnmiljö med stort inslag av ek, men bok, tall, gran, lönn och en. Längst i söder är biotopen en rasbrant med senvuxna och gamla ekar blandat med yngre barrträd. Det är gott om risiga ekar här vilket vittnar om att skogen tidigare haft mer öppen karaktär. Längre mot norr planar marken ut och krattekarna och barrträden ersätts av yngre lövträd men också två mycket grova ekar. Ekarna har vida kronor som tydligt visar att de stått i tidigare öppen mark. Deras stamomkrets är stor och ett av träden är mer än 314 cm vid eller under brösthöjd, något som gör det till jätteträd. Det andra trädet är ett hålträd och båda är därmed särskilt skyddsvärda träd¹¹.

Biotopkvalitéer: Rasbrant, senvuxna ekar, jätteträd av ek med sedan tidigare registrerad rödlistad art och signalart, hålträd av ek, död ved

Annan dokumentation om arter och biotoper: Ett fynd av korallticka, NT, finns registrerat i Artportalen¹². Hålträdet av ek och jätteträdet av ek är registrerade hos Länsstyrelsen i Västra Götaland som särskilt skyddsvärda träd¹³.

¹¹ Åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6496-9.pdf>

¹² www.artportalen.se

¹³ Åtgärdsprogrammet för särskilt skyddsvärda träd. <https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6496-9.pdf>

**Objekt ID: 15 Grov barrskog**

Areal: 0,86 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Grov barrskog, blandskog

Beskrivning: En grandominerad blandskog, med ett stort inslag av grov tall. Även ek och bok förekommer i objektet. Skogen är till viss del flerskiktad med ett undre skikt av i undertryckt föryngring av gran och bok och med buskar av brakved och rönn.

Biotopkvalitéer: Död ved.

Kommentar: Området nyttjas mycket för friluftsliv, flera vältrampade stigar genomkorsar området.

**Objekt ID: 16 Gräsmark med fristående ek**

Areal: 0,29 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövbryn, gräsmark med träd

Beskrivning: Ett mindre bryn och gräsmarksavsnitt i anslutning till bebyggelse. Ett visst buskskikt finns i brynet som består av en bård av lövträd, främst ek, utanför en mer kompakt granskog. En medelgrov fristående ek växer en bit ut från brynet och har utvecklat en vid krona, på sikt ett värdefullt träd.

Biotopkvalitéer: Fristående ek, bryn med visst buskskikt.

**Objekt ID: 17 Lövbryn**

Areal: 3,37 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövskogsbryn, rasbrant, blandskog.

Beskrivning: Ett lövdominerat bryn med ett stort inslag av både rasbrant och hållmark. Senvuxna ekar och tallar förekommer i branterna. På hållarna är det en, tall och gran som dominerar och det finns partier med mer flack terräng där det växer en blandskog av björk, ek, tall och bok. Beståndet är mycket varierat i ålder och dimension, från små plantor och ett lokalt tätt buskskikt till enstaka grova bokar och gamla senvuxna ekar. I objektet finns också en damm som är ca 5x5 m. Karaktären på beståndet som helhet är en igenväxande hållmark i ett sent stadium.

Naturvårdsarter: Grönsångare NT, blåmossa S,

Biotopkvalitéer: Död ved, senvuxna tallar och ekar, grov bok, damm.

**Objekt ID: 18 Gräs och buskmark**

Areal: 1,20 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Igenväxningsmark

Biotoper: Buskmark

Beskrivning: En igenväxande gräsmark i ett sent stadium. Buskar och unga träd av klibbal, asp, björk, fläder, flera salix-arter och någon enstaka alm. Stora bestånd av hallon täcker delar av ytan. De täta buskagen och hallonsnåren erbjuder bra häcknings- och födosökmiljöer för ett flertal arter av småfåglar, t.ex. sångare.

Biotopkvalitéer: Täta buskage, vattenrikt öppet dike, bärande och blommande träd och buskar

Naturvårdsarter: Alm CR.



Objekt ID: 19 Ung blandskog

Areal: 1,60 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Ung blandskog av tall och björk.

Beskrivning: En hällmarksskog med nära uteslutande klena och unga träd av främst tall och björk. Beståndet har en struktur av spontan självföryngring och igenväxning av hällmarken. Inga tecken finns heller på gallring eller andra skogsbruksåtgärder. Död ved i klena dimensioner har uppkommit genom självgallring.

Biotopkvalitéer: Klen död ved, självföryngrat bestånd.

Naturvårdsarter: Grönsångare NT.

**Objekt ID: 20 Lövskog, lövbryn**

Areal: 1,50 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Ung till medelålders lövblandskog.

Beskrivning: En blandskog med bryn mot norr och väster. Asp och björk dominerar beståndet, men det förekommer också hassel, sälg, en och tall. En stor del av ytan har en tydligt tvåskiktad struktur, dels högstammade aspar och björkar, dels ett kompakt uppslag av asp, björk och hassel. Spår av tidigare röjning i beståndet. Brynet mot norr är flerskiktat med ett tydligt buskskikt med inslag av bärande och blommande träd och buskar och täta buskage lämpliga för häckning. Enstaka hållar förekommer.

Biotopkvalitéer: Klen död ved, bärande och blommande träd och buskar.

Naturvårdsarter: Grönsångare NT.

Kommentar: En större gångstig som även grusats leder in i inventeringsområdet här som en entré. I anslutning till objektet ligger också en förskola med skolgård som vetter mot skogen.



Objekt ID: 21 Liten våtmark, lövbryn

Areal: 0,24 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Småvatten.

Biotoper: Medelstor damm med öppen vattenspegel, lövbryn, rasbrant.

Beskrivning: En stor damm med delvis öppen vattenspegel omgiven av en rasbrant med lövträd, bl.a. hassel, ek och björk. Miljön utgör ett potentiellt viktigt lekvatten för groddjur.

Biotopkvalitéer: Öppen vattenspegel, potentiellt lekvatten för groddjur.

**Objekt ID: 22 Lövbryn**

Areal: 1,20 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövskogsbryn, rasbrant, blandskog.

Beskrivning: Ett lövdominerat bryn med ett stort inslag av både rasbrant och hållmark. Senvuxna ekar förekommer i branterna. På hållarna är det en, tall och ljung som dominerar. Beståndet är mycket varierat i ålder och dimension, från små plantor och ett lokalt tätt buskskikt till gamla senvuxna ekar. Mot söder finns en värdefull grovblockig rasbrant som till stor del är solexponerad och en värdefull livsmiljö för bl.a. kräldjur. Karaktären på beståndet som helhet är en igenväxande hållmark i ett sent stadium.

Biotopkvalitéer: Död ved, senvuxna ekar, solexponerad grovblockig rasbrant mot söder.

**Objekt ID: 23 Blandskog**

Areal: 4,25 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Blandskog på hållmark

Beskrivning: Ett stort område med trädklädda hållmarker. Tall och björk dominerar helt, men gran, asp, sälg, ek och bok förekommer. Både levande och döda enar vilka förekommer mycket rikligt liksom flera stenmurar vittnar om att skogen tidigare varit mer öppen. Gamla och grova träd av både björk och tall förekommer, men stora delar av området täcks av yngre skog i klenare dimensioner. I de delar av objektet där äldre träd växer förekommer också rikligt med död ved i alla dimensioner.

Biotopkvalitéer: Död ved rikligt förekommande, bohål, flerskiktat bestånd

Naturvårdsarter: Grönsångare NT.

Kommentar: Området nyttjas mycket för friluftsliv, flera vältrampade stigar genomkorsar området.

**Objekt ID: 24 Gles blandskog**

Areal: 2,40 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 4, visst naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Blandskog på delvis öppen hållmark

Beskrivning: Ett stort område med trädklädda hållmarker. Tall och björk dominerar helt, men gran, asp, sälg, ek och bok förekommer. Stora delar av området är halvöppet med stort ljusinsläpp mot marken, här finns friska enar och fläckvis mattor av ljung. Gamla och grova träd av både björk och tall, framför allt de senvuxna tallar som finns här är gamla. I de delar av objektet där äldre träd växer förekommer också rikligt med död ved i alla dimensioner. Längst i söder finns några mindre dammar.

Biotopkvalitéer: Död ved rikligt förekommande, bohål, flerskiktat bestånd, flera mindre dammar.

Naturvårdsarter: Blåmossa S (stora exemplar, ca 30 cm).

Kommentar: Området nyttjas mycket för friluftsliv, flera vältrampade stigar genomkorsar området.

**Objekt ID: 25 Lövbryn**

Areal: 1,33 ha

Naturvärdesbedömning: Naturvärdesklass 3, påtagligt naturvärde.

Dominerande naturtyp: Skog och träd

Biotoper: Lövskogsbryn, rasbrant, blandskog.

Beskrivning: Ett lövbryn med ett stort inslag av både rasbrant och lövskog på plan mark. Senvuxna ekar förekommer i branterna, liksom hassel, lönn, rönn och tall. Nedanför branten, längst mot väster finns ett band av ekdominerad lövskog mellan villorna i den omgivande bebyggelsen. Här finns enstaka riktigt grova ekar samt flera grova sälgar. I övrigt består beståndet främst av klenare ek, lönn, tysklönn, hassel, rönn och asp.

Biotopkvalitéer: Död ved, senvuxna ekar, solexponerad rasbrant mot söder.