

RAPPORT

Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI)
enligt Svensk standard SS 199000:2014

NATURVÄRDESINVENTERING VID ÅKEREDSVÄGEN, GÖTEBORGS STAD



Pro Natura

December 2021

Rapport samt föreliggande arbete följer svensk standard
SS 19000:2014 – Naturvärdesinventering
avseende biologisk mångfald (NVI)

Inventering, text och foto:

Pro Natura
Träringen 66b
416 79 Göteborg
Telefon: 070 – 659 42 57
e-post: ola.bengtsson@pro-natura.net

Pro Natura:

Kontaktperson och ansvarig handläggare: Ola Bengtsson
Inventering: Fredrik Larsson, Ola Bengtsson & Thomas Appelqvist

Beställare:

Göteborg stad, Stadsbyggnadskontoret
Kontaktperson: Robin Sjöström

Framsida:

Kläckhål i tallved (övre), äldre tallskog (nedre)

Naturvärdesinventering av ett område vid Åkeredsvägen, Göteborg stad

1. Sammanfattning.....	4
2. Uppdraget	6
2.1 Bakgrund.....	6
2.2 Syftet med NVI:n	6
2.3 Omfattning.....	6
3. Metodik.....	7
3.1. Generell naturvärdesinventering.....	7
3.2 Mindre hackspett.....	10
3.3 Arbetsgång	11
4. Allmänt om naturförhållandena	12
4.1. Geografi och bebyggelse	12
4.2. Naturförhållandena.....	12
4.3. Uppgifter om naturförhållandena från befintligt underlag	13
5. Beskrivningar av naturvärdesobjekt.....	15
6. Generellt biotopskydd.....	32
7. Värdeelement.....	32
8. Miljöer för mindre hackspett	33
9. Analys av områdets känslighet för byggnation	35
10. Litteratur och källor	38
10.1. Skriftliga källor.....	38
10.2. Kartor.....	39
10.3. Databaser och internet.....	39

Bilaga 1: Karta över inventeringsområdet samt naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass

Bilaga 2: Karta över naturvärdesobjektens naturtyper

Bilaga 3: Karta över förekommande värdeelement

Bilaga 4: Karta över miljöer för mindre hackspett

1. Sammanfattning

I samband med att ett en ny detaljplan för bostäder och utbildningslokaler tas fram för ett område vid Åkeredsvägen har Göteborgs Stad beställt en naturvärdesinventering av Pro Natura.

Inventeringen utfördes i april 2021 enligt Svensk standard 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Detaljeringsgraden på inventeringen har varit *fältnivå detalj*. Inventering har skett med tilläggen *naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd, värdeelement samt översiktlig och detaljerad biotopinventering för mindrhackspett*.

Sammanlagt inventerades ett område om ca 7,4 ha. Inom detta område avgränsades 11 naturvärdesobjekt. Fem av dessa (sammanlagt 3,1 hektar) bedömdes hysa påtagliga naturvärden motsvarande klass 3 och sex naturvärdesobjekt (sammanlagt 1,6 hektar) bedömdes hysa vissa naturvärden motsvarande klass 4. För ett av naturvärdesobjekten som placerats i klass 3 är naturvärdesklassningen preliminär.

Inom det inventerade området eftersöktes strukturer som kan omfattas av generellt biotopskydd men inga sådana strukturer noterades.

Inom det inventerade området förekommer ett antal värdeelement. De vanligaste typerna utgörs av lågor, döda träd, hålträd och träd med döda stamavschnitt eller begynnande hålbildning. Flera av de äldre tallarna och ekarna, liksom enstaka exemplar av andra trädslag, uppfyller definitionen för särskilt skyddsvärda träd. Finns risk för negativ påverkan på särskilt skyddsvärda träd är samrådspliktigt enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken.

Genom en stor del av det inventerade området löper också bergväggar och intill dessa finns ofta senvuxna träd. Större koncentrationer av värdeelement finns framför allt i naturvärdesobjekt 2, 4 och 11. I södra delen av naturvärdesobjekt 1 samt västra delen av naturvärdesobjekt 9 finns också sådana koncentrationer.

Förekomst av miljöer för mindre hackspett karterades också under inventeringen. Två delytor bedömdes vara mycket lämpliga för mindre hackspett. I båda dessa bedömdes möjligheterna för födosök vara mycket goda medan förhållandena för bobygge bedömdes som lämpliga i en av de båda delytorna. Ytterligare fyra delytor bedömdes hysa lämpliga miljöer, främst utifrån ett födosöksperspektiv. Endast en av dessa fyra delytor bedömdes hysa lämpliga förhållanden för bobygge.

Enligt framtagen plan för byggnation kommer merparten av bebyggelsen att placeras på relativt plana ytor i låglänta lägen, ofta där det redan idag finns byggnation. En

sådan placering innebär i de flesta fall att identifierade naturvärdesobjekt enbart kommer att naggas i sin södra kant eller inte påverkas alls. Mindre ytor och enstaka värdeelement kommer i dessa ytor att påverkas negativt men helhet och ekologisk funktion kommer att kunna bibehållas till största delen. Undantaget från detta är naturvärdesobjekt 10 och 11 (se karta i figur 2) som till mycket stor del kommer att påverkas och här är det rimligt att anta att merparten av förekommande naturvärden kommer att gå förlorade, liksom den ekologiska funktionen i dessa områden. Planerad byggnation kan komma att resultera i en viss beskuggning av områdena närmast huskropparna. Detta bedöms dock inte ge annat än en marginell effekt på biodiversiteten i berörda naturvärdesobjekt.

Lämpliga åtgärder för att kompensera för effekter av en byggnation på områden med relativt snabbväxande trädslag som pil, sälg eller björk kan vara att plantera nya träd av dessa trädslag i ytor där de kan få åldras under långa tidsperioder. För effekter på ytor med mer långsamt växande trädslag som tall och ek är det lämpligare att kompensera genom att sätta in så kallad veteranisering på yngre träd av dessa trädslag i intilliggande skogsmiljöer.

2. Uppdraget

2.1 Bakgrund

I samband med att ett en ny detaljplan för bostäder och utbildningslokaler tas fram för ett område vid Åkeredsvägen har Göteborgs Stad beställt en naturvärdesinventering av Pro Natura.

Syftet med detaljplanen är att möjliggöra för ca 340 bostäder och utbildningslokaler. Bebyggelsen föreslås uppföras i 4-14 våningar. I den södra delen längs Åkeredsvägen föreslås bebyggelsen uppföras i en kvartersstruktur och mot norr i det mer kuperade läget och intill naturområdet föreslås att punkthus placeras. I den västra delen av området placeras den kommunala servicen.

2.2 Syftet med NVI:n

Genomförd NVI syftar till att kartlägga och naturvärdesbedöma förekommande naturvärden inom det område som redovisas på karta i figur 2 och bilaga 1. Underlaget ska sedan kunna fungera som underlag för detaljplanens utformning där justeringar av vilka områden som undantas från exploatering kan diskuteras. Underlaget ska även användas för frågor om kompensationsåtgärder som kan komma att bli aktuellt inom projektet då en del naturvärden kan komma att påverkas.

2.3 Omfattning

Inventeringen följer den nationella standarden för naturvärdesinventering SS 199000:2014, med tilläggen "naturvärdesklass 4", "generellt biotopskydd", "värdeelement" (inklusive särskilt skyddsvärda träd) samt "översiktlig och detaljerad biotopinventering för mindre hackspett". Inventering av biotoper lämpliga för mindre hackspett följer den metodik som tagits fram av Göteborgs stad.

Inventeringen har genomförts med detaljeringsgraden som i ovan nämnda standard benämns "Fältnivå detalj". Detta innebär att naturvärdesobjekt med en yta om 10 m² eller mer ska kunna identifieras samt linjeformade objekt med en längd om minst 10 meter samt en bredd om minst 0,5 meter identifieras.

Det ska framhållas att detta, enligt standarden för naturvärdesinventering (NVI), är en sammanställning och bedömning av värden utifrån aspekten biologisk mångfald. Någon bedömning av områdets eventuella geologiska, geomorfologiska eller hydrologiska värden ej har gjorts.

I detta arbete ingår heller ingen bedömning av den kulturhistoriska miljön. Inte heller innehåller detta arbete någon bedömning av områdets sociala värden eller värden för friluftslivet.

Fältarbetet genomfördes under april och maj med komplettering i november 2021.

3. Metodik

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014. För detaljer i denna så hänvisas till standarddokumenten Svensk Standard SS 199000:2014 och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

3.1. Generell naturvärdesinventering

Grunden i denna standard är att på ett transparent, upprepbart och väldefinierat sätt genomföra *naturvärdesbedömningar* vad gäller biologisk mångfald. Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Ett områdes naturvärde redovisas genom att det tilldelas en naturvärdesklass. Naturvärdesinventeringar kan genomföras med olika ambitionsnivåer beroende på syftet med inventeringen. Detta gäller huruvida fältarbete ska genomföras eller ej, vilken detaljeringsgrad inventeringen ska ha (vilken som är minsta obligatoriska karteringsenhet) och om inventeringen ska ha några tillägg (t.ex. identifiering av objekt med generellt biotopskydd, inventering av särskilda arter, identifiering och avgränsning av områden som har naturvärdesklass 4). I denna inventering ingår tilläggen "naturvärdesklass 4", "generellt biotopskydd", "värdeelement" (inklusive särskilt skyddsvärda träd) samt "översiktlig och detaljerad biotopinventering för mindre hackspett".

En viktig princip i arbetet med naturvärdesinventering enligt standarden är att naturvärdesbedömningen ska utgå från två olika bedömningsgrunder – *bedömningsgrund art* och *bedömningsgrund biotop*. Den första avser i vilken grad arter och arters förekomst bidrar till naturvärdet. Den andra är en bedömning av hur biotopen bidrar till den biologiska mångfalden. De båda bedömningsgrunderna är naturligtvis beroende av varandra så att högre värde från biotopsynpunkt normalt leder till att området också har värden i form av artförekomster.

Ett viktigt begrepp vid användningen av arter som bedömningsgrund är begreppet *naturvårdsart*. Enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) så är

naturvårdsart en art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Detta är i linje med ArtDatabankens definition av begreppet (ArtDatabanken 2013). Enligt ArtDatabanken är naturvårdsarter ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Signalarter markeras i listorna över naturvårdsarter med "S" och typiska arter med "T". Rödlistade arter markeras med artens rödlistningskategori, "NT", "VU", "EN", "CR" och "DD". Rödlistade arter som är minskande till exempel på grund av sjukdomar och vars framtid inte i första hand beror av att vissa geografiska områden bevaras, tillskrivs inte något artvärde. Exempel på sådana arter är alm, ask och björktrast.

I denna inventering har i första hand arter som användes i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Skogsstyrelsen 2014), vilka bedöms indikera förhöjda naturvärden i skogsmiljöer, använts som signalarter. I denna inventering har dessutom stenknäck använts som en egen naturvårdsart då den häckar i relativt välutvecklade lövskogsmiljöer vilket förekommer inom inventeringsområdet.

Viktiga faktorer vid bedömning av ett områdes biotopkvalitet är:

- Naturlighet
- Processer och störningsregimer
- Strukturer
- Element
- Kontinuitet
- Naturgivna förutsättningar
- Förekomst av nyckelarter
- Läge, storlek och form

Strukturer och element är av särskild betydelse vid bedömningen eftersom de är företeelser som kan uppfattas i fält. De används därför i många fall för att indirekt bedöma förekomst av andra biotopkvaliteter, som t.ex. naturlighet, processer och störningsregimer, kontinuitet, naturgivna förutsättningar och vissa nyckelarter.

Biotopens värde beror också på hur sällsynt och hotad den är.

I standarden finns också angivet hur olika *naturtyper* ska benämnas. En naturtyp är en sammanfattande benämning på en grupp biotoper med gemensamma kännetecken. I naturvärdesinventeringen grupperas biotoperna i följande naturtyper: Infrastruktur och bebyggd mark, täkt och upplag, park och trädgård, åkermark, äng och betesmark, igenväxningsmark, skog och träd, myr, fjäll, berg och

sten, sandmiljö, grund marin mjukbotten, grund marin hårbotten, djup marin mjukbotten, djup marin hårbotten, biogent rev och bubbelrev, antropogen marin miljö, grund sjö, djup sjö, småvatten, vattendrag, antropogen limnisk miljö, havsstrand samt limnisk strand. Begreppet naturtyp används ibland, både i vanligt tal och i biologiska sammanhang, med något annorlunda betydelse. Ett exempel är Natura 2000 som använder naturtyp i en annan betydelse.

Ett viktigt resultat av en naturvärdesinventering är att *naturvärdesobjekt* identifieras, avgränsas, bedöms och beskrivs. Ett naturvärdesobjekt i en naturvärdesinventering är ett avgränsat geografiskt område med naturvärde, som utgörs av en dominerande naturtyp och som kan bedömas till en och samma naturvärdesklass. I standarden ska ett naturvärdesobjekt vara ett sammanhängande geografiskt område.

De naturvärdesklasser som används i naturvärdesinventeringen är:

- Naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 - visst naturvärde
- Enligt framtagna standard tolkas denna värdeskala på följande sätt:

Naturvärdesklass 1 (störst positiv betydelse för biologisk mångfald): Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

Naturvärdesklass 2 (stor positiv betydelse för biologisk mångfald): Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.

Naturvärdesklass 3 (påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald): Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, med det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

Naturvärdesklass 4 (viss positiv betydelse för biologisk mångfald): Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global

nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.

De områden som redovisas i denna inventering är de som uppnått naturvärdesklass 4 eller högre. Fem områden nådde upp till naturvärdesklass 3, påtagliga naturvärden, och 6 områden till naturvärdesklass 4, vissa naturvärden.

Det område som inventerats framgår, tillsammans med avgränsade naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklass, av karta i figur 2 och bilaga 1. Naturvärdesobjektens naturtyper framgår av karta i bilaga 2, värdeelement redovisas på karta i figur 15 och bilaga 3 och olika delytors lämplighet för mindre hackspett redovisas på karta i figur 16 och bilaga 4.

3.2 Mindre hackspett

För mindre hackspett har Göteborgs Stad tagit fram en handlingsplan för hur förekomster av lämpliga bo- eller födosöksmiljöer ska anges (Göteborgs Stad 2013). Respektive delområde klassificerades enligt denna handlingsplan i en tregradig skala utifrån dess lämplighet för den mindre hackspetten på följande sätt:

- Mycket lämpliga ytor
- Lämpliga ytor
- Mindre lämpliga ytor

Varje delområde försågs dessutom med en bokstavskod som anger lämplighet som födosöksmiljö (första bokstaven) eller bomiljö (andra bokstaven) var för sig enligt följande:

- A – Mycket goda förhållanden
- B – Goda förhållanden
- C – Mindre goda förhållanden
- 0 – Saknar värde (anges enbart för bomiljö).

Ett område med goda förhållanden för både födosök och bobygge anges därmed med BB, ett område med goda födosöksförhållanden och mycket goda möjligheter för bobygge som BA etc. De allra viktigaste områdena för den mindre hackspetten får således bokstavskombinationen AA medan de sämsta får kombinationen C0.

3.3 Arbetsgång

Följande moment har utförts i NVI:n:

Förarbete

1. Sammanställning av tidigare dokumentation om naturen i inventeringsområdet.
2. Potentiella naturvärdesobjekt har avgränsats.
3. Fältkartor för arbetet där potentiella naturvärdesobjekt är markerade har tagits fram. Fältkartorna har innehållit en bakgrund med ortofoto – och har varit i skalan 1:3 000.

Fältarbete

Inventering har genomförts i hela det område som redovisas i bilaga 1. I detta område har naturvärdesobjekt som tillhör naturtyperna Skog och träd och Infrastruktur och bebyggd mark urskilts. Namnskicket för att benämna olika biotoper följer där så är möjligt Sydsvenska lövskogar (Löfgren & Andersson 2000), Handbok för inventering av nyckelbiotoper (Skogsstyrelsen 2014) samt KNAS (Jönsson 2009). För naturtypen Berg och sten har biotoperna hållmarker och klippbrant använts. Dessa är inte definierade i någon vedertagen inventeringsmetodik men anses vara tillräckligt lättförståeliga och tydliga för att beskriva biotopens karaktär.

Rapportering

Rapporteringen följer standarden och för detaljer hänvisas till standarddokumenten. Om inga kommentarer anger annat så är redovisade naturvårdsarter noterade under denna naturvärdesinventering.

4. Allmänt om naturförhållandena

4.1. Geografi och bebyggelse

Inventeringsområdet är ca 7.4 ha stort och är beläget i norr om Åkeredsvägen och väster om Grevegårdsvägen. I närområdet finns framförallt stora villaområden och vältrafikerade genomfartsleder. Ca 600 m norr om ligger Tynnereds centrum där bostäder övergår i flervåningshus. I anslutning till inventeringsområdet finns en bensinstation åt öster. Inom inventeringsområdet förekommer ett par fastigheter med verksamheter samt mindre tillhörande asfalterade ytor och parkeringar. Genom inventeringsområdet finns också en gång och cykelbana.

4.2. Naturförhållandena

Inventeringsområdet ligger i södra Göteborg och omfattas av småskaliga trädklädda bergknallar som ställvis saknar bebyggelse. I bergskanterna växer lövskogar medan skogen i hållmarksmiljöer ofta blir mer talldominerad. Sydvända branter kläds ofta av brant ek- och tallskog med en fältskiktsvegetation som omväxlande domineras av blåbär eller ljung, beroende på mäktigheten i jordlagret. Ett vanligt inslag är öppna hållmarker med ljungvegetation. De lövskogsdominerade randskogarna kan vara viktiga miljöer på landskapsnivå för många arter såsom mindre hackspett och fladdermöss. Både inom inventeringsområdet och längs bilvägar förekommer en hel del öppna gräsytor som överlag inte hyser någon särskild ängs och hagmarksflora.

I anslutning till inventeringsområdet breder en sammanhängande barrdominerad skog ut sig norr och väster samt vidare öster om Grevegårdsvägen.

Ca 0,5 km öster om avgränsat inventeringsområde ligger Välens naturreservat. Detta naturreservat är en viktig fågellokal som delvis beteshävdas.



Figur 1. Äldre hällmarkstallskog på höjden inom inventeringsområdet.

4.3. Uppgifter om naturförhållandena från befintligt underlag

Hela inventeringsområdet ligger inom ett stort område som klassats som riksintresse enligt kapitel 4, Miljöbalken, Högexploaterad kust (Kustområdet och skärgården Bohuslän). Inom aktuellt inventeringsområde saknas särskilda områdesbestämmelser för Natura-2000, naturreservat, biotopskyddsområde eller liknande. Ingen del av inventeringsområdet omfattas av strandskydd.

I genomförd inventering av ädellövskog i Göteborgs kommun (1986) har ett objekt inom inventeringsområdet redovisats. Detta objekt (ID 1480:B20) har placerats i naturvärdesklass 3 och beskrivs ha ett trädskikt som domineras av klen till medelgrov ek med inslag av asp och björk samt enstaka alm, ask, körsbär, sälg och tall. Sparsamt med lågor och kläna torrakor. Detta objekt omfattar delar av naturvärdesobjekt 1 och 4, vilka beskrivs nedan i denna rapport.

Utöver detta har inga av de andra tematiska inventeringar som utförts på nationell nivå, såsom våtmarksinventeringen, ängs och betesmarksinventeringen, nyckelbiotopsinventeringen eller sumpskogsinventeringen redovisat ytor inom avgränsat inventeringsområde.

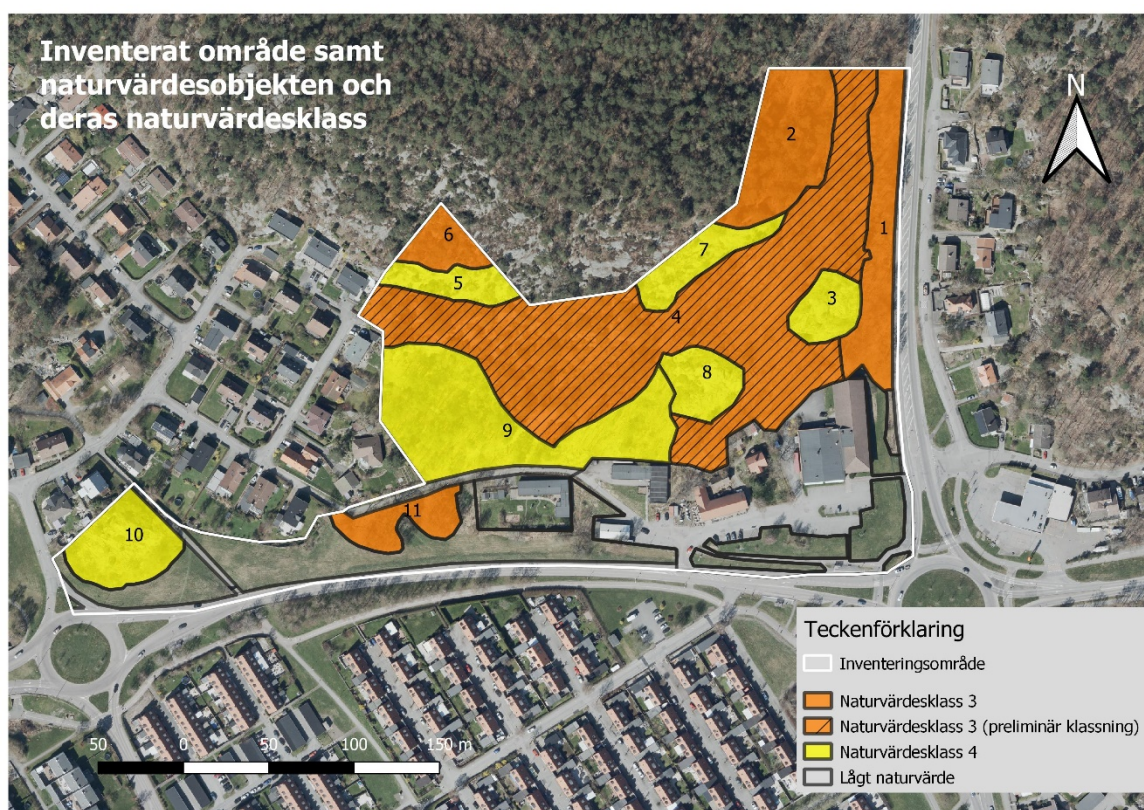
Inga särskilt skyddsvärda träd har tidigare redovisats från inventeringsområdet. Flera träd som uppfyller definitionen på särskilt skyddsvärda träd påträffades dock under fältarbetet till denna rapport. Särskilt skyddsvärda träd ingår i begreppet "värdeelement" och redovisas tillsammans med dessa, se avsnitt 7 nedan.

Enligt artportalen finns endast två inrapporterade fynd som möjligen berör inventeringsområdet. Det ena fyndet gäller slåttergräsfjäril, en allmän fjärilsart som sannolikt noterats i gräsmattmiljöer i närheten av naturvärdesobjekt 11. Noggrannheten på angivelsen är dock 100 meter vilket innebär att det är osäkert om fyndet verkligen gäller avgränsat inventeringsområde. Det andra fyndet avser den rödlistade svamparten motaggsvamp *Sarcodon squamosus* (NT). Fyndets angivelsekoordinat är belägen ca 35 meter nordost om avgränsat inventeringsområde men då även detta fynd är angivet med en noggrannhet om 100 meter skulle det kunna ha gjorts inom inventeringsområdet. Då motaggsvampen är en art som lever i hållmarksmiljöer med tall skulle lämpliga växtplatser kunna finnas i delområde 2, 5, 6 eller 7. Då det är oklart om fyndet överhuvudtaget är gjort inom avgränsat inventeringsområde tas det inte upp under beskrivningar av naturvärdesobjekt nedan.

Enligt uppgifter från Göteborgs Stad har idegran noterats inom det avgränsade inventeringsområdet. Vår inhemska idegran *Taxus baccata* är fridlyst enligt Artskyddsförordningens § 8 och 9. Förekomsterna kontrollerades tidigt i april och då kunde det konstateras att samtliga idegransplantor tillhör hybrid *Taxus x media*, en trädgårdsrymling som inte omfattas av Artskyddsförordningen.

5. Beskrivningar av naturvärdesobjekt

Elva naturvärdesobjekt av naturtyperna Skog och träd samt Berg och sten har identifierats. Fem av dessa bedömdes hysa ett påtagligt naturvärde motsvarande klass 3 och sex bedömdes hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.



Figur 2. Karta över inventeringsområdet och avgränsade naturvärdesobjekt samt deras naturvärdesklass.

Naturvärdesobjekt 1

Objekt-ID Åkeredsvägen 1	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Ädellövskog	Areal 0,4 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett lövskogsområde som följer Grevegårdsvägen längs östra delen av inventeringsområdet. Norra delen domineras av ek medan södra har ett större inslag av ask och alm närmast fastigheterna i söder. Bitvis finns också ett betydande inslag av björk. På både alm och ask noterades rikligt med lönnlav, *Bacidia rubella*. Lövskogen följer



Figur 3. Klippvägg kantad med lövskog.

en brant där träden är senvuxna. Inslag finns av rönn och sälg samt god lövföryngring. På flera ställen förekommer idegranar vilka inte är inhemska idegran *Taxus baccata* utan hybrididegran *Taxus x media*. Ställvis ganska gott om klen död ved från exempelvis alm samt i kronverket hos ask. Högstubbar av björk samt en död alm förekommer. Naturvärdesobjektet följer i södra delen en mindre klippbrant med lodytor, sprickor, enstaka block och sten. Mossfloran är sparsam medan stensöta och kärleksört är vanligt förekommande på klippbranten.

Naturvärdesobjektet fortsätter även utanför inventeringsområdet.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett påtagligt biotopvärde genom naturligt uppvuxen och flerskiktad ädellövskog med gott om klen död ved men också nydöda träd samt enstaka särskilt skyddsvärda (i det här fallet en ihålig björkhögstubbe). Naturvärdesobjektet bedöms utgöra en lämplig miljö för mindre hackspett.

Bedömningsgrund artvärde

Inom objektet förekommer flera olika typer av gnagspår på död ved. Detta påvisar att här finns en viss artrikedom av insekter knuten till död ved. Detta tillsammans med förekomst av signalarten lönnlav gör att naturvärdesobjektet bedöms hysa ett visst artvärde.

Naturvårdsarter, egna fynd:

- Lönnlav, *Bacidia rubella* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till naturlig uppvuxen ädellövskog med inslag av alm och ask. Förekomst av björk och högstubbar av björk är också av betydelse för den mindre hackspetten.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Ädellövskog i Göteborgs kommun (1986); ID 1480:B20

Lagligt skydd

Negativ påverkan på särskilt skyddsvärda träd är samrådspliktigt enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken.

Naturvärdesobjekt 2

Objekt-ID Åkeredsvägen 2	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Hällmarksskog, ekskog av bergig typ	Areal 0,4 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett skogsområde i branterna en bit upp på höjden. Äldre tall och ställvis senvuxna ekar karaktäriserar området. I branterna med ek växer det blåbär, björnbär och kaprifol. Tallskogen hyser en mer risartad ljungvegetation med inslag av blåbär och berghällar. Lodytor med sipperytor förekommer i viss mån. Död ved finns i form av ett flertal nydöda tallar och grenar i grenverket på tall och ek. Genom objektet sträcker sig en grusad och belyst gångstig.

Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.



Figur 4. Grövre tall.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett påtagligt biotopvärde genom äldre flerskiktad tallskog med inslag av ek i ställvis kuperad terräng. Här finns också enstaka särskilt skyddsvärda träd (i detta naturvärdesobjekt en ihållig talltorraka). Delar av objektet bedöms vara lämplig för mindre hackspett.

Bedömningsgrund artvärde

Objektet bedöms hysa visst artvärde i form av viss artrikedom i gnagspår från vedlevande insekter, främst på tall, samt enstaka fynd av signalarten lönnlav.

Naturvårdsarter, egna fynd:

- Lönnlav, *Bacidia rubella* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till äldre tall och ekskog i ställvis kuperad terräng.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Negativ påverkan på särskilt skyddsvärda träd är samrådspliktigt enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken.

Naturvärdesobjekt 3

Objekt-ID Åkeredsvägen 3	Naturvärdesklass 4
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Hällmark	Areal 0,1 ha
Naturtyper Berg och sten	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett öppet hällmarksområde med inslag av ung björk, oxel, rönn, ek och tall. Buskskiktet utgörs främst av enbuskar med inslag av mindre ljung- och gräsdominerade partier. Vanliga örter är kärleksört, bergsyra och stensöta.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom förekomst av naturligt öppna hällmarker med blommande bärträd som rönn och oxel.



Figur 5. Hällmarker unga lövträd.

Bedömningsgrund artvärde

Objektet bedöms hysa ett obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till öppna solexponerade hållmarker med blommande och bärande träd.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 4

Objekt-ID Åkeredsvägen 4	Naturvärdesklass 3 (Preliminär)
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Ek - tallskog av bergig typ, Ekskog av ris typ	Areal 2,0 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

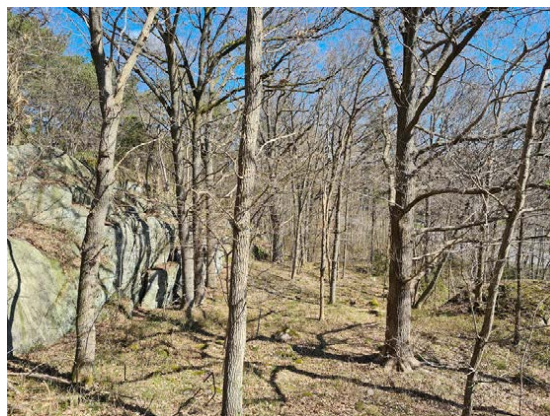
Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett skogsområde som sträcker sig längs en syd- och delvis östvärd brant, med gott om lodytor längs bergbranten och inslag av block och sten. Östra delen domineras av ek med god åldersfördelning där de äldsta träden troligtvis uppnår 200 år. Mot bergväggar och i stenigare partier är ekarna senvuxna. Här finns ett stort inslag av död ved och små håligheter i kronverket. Gamla bohål sannolikt från större hackspett är mycket vanligt i objektet. Vitsippor och kaprifol klär marken. Senvuxna ekar fortsätter växa längs bergsbranten västerut i objektet men här dominerar istället äldre tallträdsnittet varav flertalet nydöda tallar.

De ekdominerade östra delarna av objektet ingår i en tidigare inventering av ädellövskogs inom Göteborgs kommun.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett påtagligt biotopvärde genom naturligt uppvuxen och flerskiktad tall- och ekskog med gott om död ved i kronverken. Östra delen av



Figur 6. Ekskog av ris-typ längs med klippbrant.



Figur 7. Små men ekologiskt viktiga håligheter i yngre ek.

objektet bedöms vara mycket lämplig för mindre hackspett. I denna del finns också flera träd som uppfyller definitionen för särskilt skyddsvärda träd.

Bedömningsgrund artvärde

Inom objektet förekommer flera olika typer av gnagspår på död ved. Detta påvisar att här finns en viss artrikedom av insekter knuten till död ved. Större hackspett noterades födosöka i området. Motaggsvamp har noterats i skogen utanför inventeringsområdet alldeles norr om objektet. Eftersom skogen i stort sett är sammanhängande och med likartad karaktär som objektet är det inte omöjligt att motaggsvamp vissa år kan förekomma även här. Objektet bedöms hysa vissa artvärden.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framförallt knutna till ekskog med gott om död ved i kronverket och bohål samt äldre tallskog. Objektet är också en viktig miljö för mindre hackspett.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett påtagligt naturvärde motsvarande klass 3. Bedömningen är preliminär då området bedöms ha förutsättningar för att hysa naturvårdsintressanta insekter knutna till död ved på både tall och ek. En fördjupad artinventering av vedlevande insekter skulle möjligen innebära att naturvärdesklassningen justeras upp till klass 2.

Tidigare inventeringar

Ädellövskog i Göteborgs kommun (1986); ID 1480:B20

Lagligt skydd

Negativ påverkan på särskilt skyddsvärda träd är samrådspliktigt enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken.

Naturvärdesobjekt 5

Objekt-ID Åkeredsvägen 5	Naturvärdesklass 4
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Hällmarker	Areal 0,1 ha
Naturtyper Berg och sten	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av en smal remsa med hällmark en bit upp på berget. Området är relativt flackt, sluttar svagt åt väster och är mestadels öppet och trädöst även om yngre björk och tall växer i kanterna. Ljung och enbuskar växer i sprickor och i svackor med lite djupare jordmån.



Figur 8. Öppna hällmarker och ljunghed med inslag av en.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt öppna hällmarker i solvarmt läge.

Bedömningsgrund artvärde

Objektet bedöms hysa ett obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till öppna solvarma hällmarker med karaktäristisk ljungvegetation.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 6

Objekt-ID Åkeredsvägen 6	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Hällmarksskog	Areal 0,1 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett mindre parti tallskog med inslag av senvuxen krattekskog. Jordmånen är tunn och mer eller mindre kala hällmarker förekommer. Skogspartiet ligger i solvarmt söderläge och spritt i beståndet växer bland annat blåbär, ljung och enbuskar.

Naturvärdesobjektet fortsätter utanför inventeringsområdet.



Figur 9. Senvuxen ek i skogskanten.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom en något högre trädålder av tall med inslag av senvuxna ekar i gynnsamt söderläge. Påtagligt med död ved finns framförallt i kronverken.

Bedömningsgrund artvärde

Inom objektet förekommer flera olika typer av gnagspår på död ved. Detta påvisar att här finns en viss artrikedom av insekter knuten till död ved och objektet bedöms således hysa ett visst artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till olikåldrig tallskog med påtaglig förekomst av död ved i kronverken.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 7

Objekt-ID Åkeredsvägen 7	Naturvärdesklass 4
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Hällmarker	Areal 0,2 ha
Naturtyper Berg och sten	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett parti hällmark på krönet av berget. Området är småkuperat och domineras av stenhällar. Inslaget av ung björk och tall är relativt stort. Ljung och enbuskar är vanligt förekommande. Det finns spår av relativt färska bränder på vissa enbuskar.



Figur 10. Eldhärjade enbuskar med bränd ved.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt öppna hällmarker.

Bedömningsgrund artvärde

Objektet bedöms hysa ett obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till öppna solvarma hällmarker med karaktäristisk ljungvegetation.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

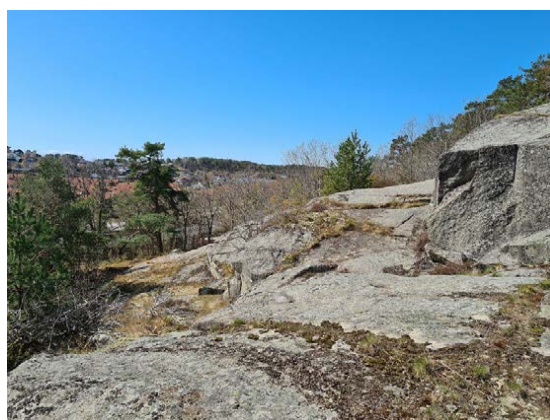
Saknas.

Naturvärdesobjekt 8

Objekt-ID Åkeredsvägen 8	Naturvärdesklass 4
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Hällmarker	Areal 0,2 ha
Naturtyper Berg och sten	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av en liten bergsknalle med hållar som omges av mer beskogad mark. Terrängen är kuperad. Vegetationen är sparsam och förekommer främst i sprickor och svackor. Ljung, en och bergsyra är framträdande. Unga träd som tall, björk och oxel är också sparsamt förekommande.



Figur 11. Kuperade hållmarker.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom öppna solvarma hållmarker med ljung och enstaka blommande träd som oxel.

Bedömningsgrund artvärde

Objektet bedöms hysa ett obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till öppna solvarma hållmarker.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Saknas.

Naturvärdesobjekt 9

Objekt-ID Åkeredsvägen 9	Naturvärdesklass 4
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Ek - tallskog av bergig typ	Areal 0,7 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett skogsområde där ek dominerar i de östra delarna medan trädskiktet blir mer talldominerat väster. Även i väster finns inslag av senvuxna, men yngre ekar, i mer kuperad terräng. Trädåldern är generellt något yngre jämfört med intilliggande skogsmiljöer men inslag av enstaka äldre träd. Inslag finns av rönn, ask och björk. Lodytor, stenblock och hållmarker är karaktäristiskt. Terrängen är varierande med både flacka och mer sluttande partier. Trädskiktet hyser trots sin relativt låga ålder en del klen död ved i kronverket. Fältskiktsvegetationen är mestadels gräsartad och spritt förekommer även kaprifol och enbuskar.



Figur 12. Yngre ekskog.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom naturligt uppvuxen ek-tallskog med en del klen död ved i kronverket och små håligheter i en del klena ekar. Stående död björk noterades. Objektet bedöms vara lämplig för mindre hackspett.

Bedömningsgrund artvärde

Objektet bedöms hysa ett obetydligt artvärde.

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till naturligt uppvuxen ek-tallskog med gott om värdeelement.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

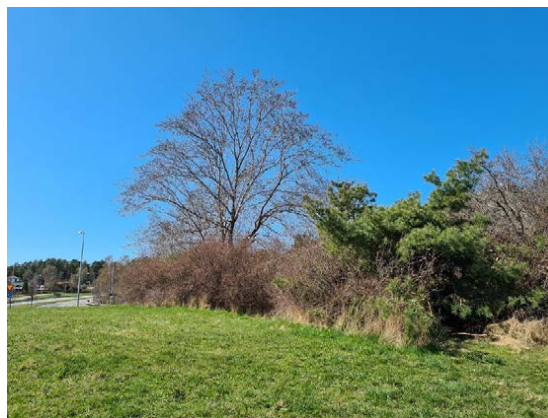
Saknas.

Naturvärdesobjekt 10

Objekt-ID Åkeredsvägen 10	Naturvärdesklass 4
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Hällmarker, brynmiljöer	Areal 0,3 ha
Naturtyper Berg och sten	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av en bergskulle med öppna hällmarker och ett glest träd och buskskikt. Blommande träd och buskar finns det gott om med arter som körsbär, apel, sälg, oxel, slån, rönn och lönn. Enbuskar är vanligt förekommande i buskskiktet och här finns också inslag av trädgårdsrymlingar som rhododendron och oxbär. I södra delen växer en ung men högväxt alm och en senvuxen tall med exponerad tallved. Här finns också en ca 0,5 m² stor temporär



Figur 13. Fina brynmiljöer av slån i söderläge.

vattensamling i en svacka. Viktiga brynmiljöer av slån kantar hållmarken i söder. Vegetationen hyser en något örtrikare flora med arter som kärleksört, flockfibbla, bergsyra, johannesört och sandkrassing.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom välutvecklade brynmiljöer med gott om blommande träd och buskar. Här finns också enstaka särskilt skyddsvärda träd (en björk och en tall med stamhåligheter).

Bedömningsgrund artvärde

Två stenknäckar noterades. Då det är troligt att de är mer tillfälliga gäster eller kanske nyttjar området för födosök bedöms de inte bidra till artvärdet även om stenknäck är att betrakta som en naturvårdsart.

Naturvårdsarter, egna fynd:

- Stenknäck, *Coccothraustes coccothraustes* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till välutvecklade brynmiljöer med gott om blommande träd och buskar.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett visst naturvärde motsvarande klass 4.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

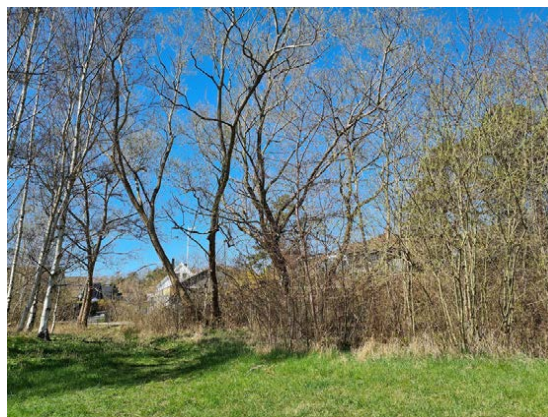
Negativ påverkan på särskilt skyddsvärda träd är samrådspliktigt enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken.

Naturvärdesobjekt 11

Objekt-ID Åkeredsvägen 11	Naturvärdesklass 3
Inventeringsdatum 2021-04-22	Inventerare Ola Bengtsson & Fredrik Larsson, Pro Natura
Biotoper Sekundär lövskog	Areal 0,2 ha
Naturtyper Skog och träd	Natura 2000 naturtyper Uppfyller ej kriterier

Översiktlig beskrivning

Naturvärdesobjektet utgörs av ett tiotal grövre pilar kring vilka det finns ett stort slyuppslag. Bland slyuppslaget är blommande sälg framträdande i kantzonerna. Död ved förekommer i god omfattning kopplade till pilarna och i viss mån även till sälg, både till döda träd och som döda stam- eller grenpartier knutna till de levande träden. I sälg noterades gnagspår av bland annat långhorningen myskbock. Inom objektet finns också två likåldriga partier med relativt ung björkskog. Marken är frisk till fuktig och ett dike följer GC-banan och gräsytorna vidare österut. Diket verkar enbart vara temporärt vattenförande.



Figur 14. Högväxta pilar med kraftig trädföringring.

Bedömningsgrund biotopvärde

Området bedöms hysa ett visst biotopvärde genom förekomst av äldre grövre lövträd med död ved i kronverket och grövre lågor. Ett par av pilarna uppfyller definitionen för särskilt skyddsvärda träd.

Bedömningsgrund artvärde

Förekomst av gnagspår från myskbock och andra vedlevande insekter ger området ett visst artvärde. Myskbock har använts som signalart inom Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering.

Naturvårdsarter, egna fynd:

- Myskbock, *Aromia moschata* (S)

Sammanfattande naturvärdesbedömning

Naturvärdena i området är framför allt knutna till äldre grövre lövträd med förekomst av död ved och vedlevande insekter.

Sammanfattningsvis bedöms området hysa ett påtagligt naturvärde motsvarande klass 3.

Tidigare inventeringar

Saknas.

Lagligt skydd

Negativ påverkan på särskilt skyddsvärda träd är samrådspliktigt enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken.

6. Generellt biotopskydd

I framtagande av naturvärdesinventeringen ingick även att eftersöka strukturer som potentiellt kan omfattas av generellt biotopskydd.

Inga sådana strukturer noterades inom det avgränsade inventeringsområdet. I anslutning till naturvärdesobjekt 11 finns ett mindre dike intill byggnader och gräsmattmiljöer detta dike förefaller enbart vara vattenförande under delar av året och sannolikt torrlagt under längre perioder. Därför gjordes bedömningen att detta dike inte omfattas av generellt biotopskydd.

7. Värdeelement

I framtagande av naturvärdesinventeringen ingick även att eftersöka så kallade värdeelement, strukturer som på olika sätt är positiva för den biologiska mångfalden. Noterade värdeelement framgår av karta i figur 15.

De vanligaste typerna av värdeelement som noterats är knutna till tall eller ek och för dessa trädslag finns såväl lågor som döda träd och träd med döda stamavschnitt eller begynnande hålbildning. Andra betydelsefulla värdeelement är kopplade till björk, sälg eller pil. Genom en stor del av det inventerade området löper också bergväggar och intill dessa finns ofta senvuxna träd.

Större koncentrationer av värdeelement finns framför allt i naturvärdesobjekt 2, 4 och 11. I södra delen av naturvärdesobjekt samt västra delen av naturvärdesobjekt 9 finns också sådana koncentrationer.

Träd som uppfyller Naturvårdsverkets definition för särskilt skyddsvärda träd noterades separat. Enligt denna definition är ett särskilt skyddsvärt träd:

- jätteträd; träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- mycket gamla träd; Gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.
- grova hålträd; träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstam

Merparten av de träd som noterades tillhör kategorin "grova hålträd" men någon av de noterade tallarna bedömdes vara ett "mycket gammalt träd. En högre koncentration av särskilt skyddsvärda träd finns i naturvärdesobjekt 4 och här är det främst fråga om ekar. Enstaka träd som uppfyller definitionen finns också i naturvärdesobjekt 1, 2, 10 och 11 samt strax öster om naturvärdesobjekt 11.



Figur 15. Karta över förekommande värdeelement. De träd som angetts som "skyddsvärda" uppfyller Naturvärdsverkets definition på särskilt skyddsvärda träd.

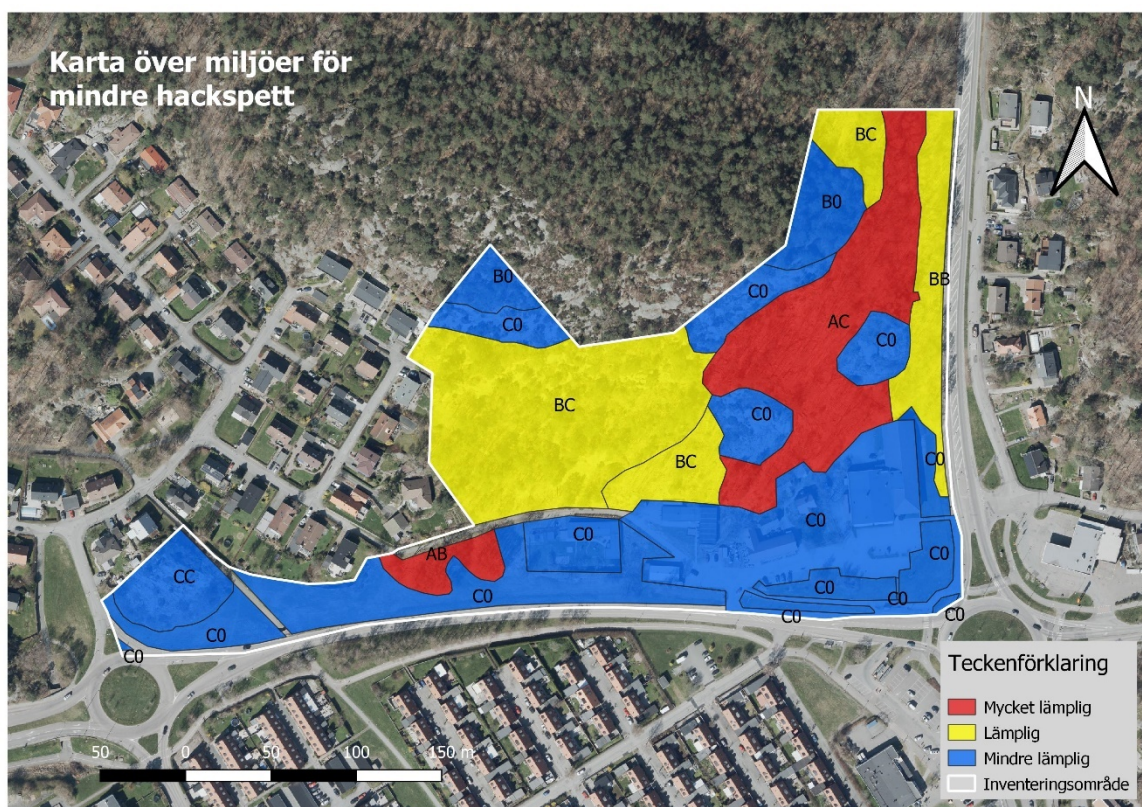
8. Miljöer för mindre hackspett

Mindre hackspett är en rödlistad fågelart som har en förhållandevis stor population inom Göteborgs Stads gränser. Mindre hackspett har också tidigare noterats norr om inventeringsområdet. I uppdraget ingick därför att inventera och bedöma inventeringsområdets förutsättningar för att hysa mindre hackspett enligt metod framtagen av Göteborgs stad (se avsnitt 3 för metodbeskrivning). Enligt denna metod görs dels en bedömning av varje delytas lämplighet när det gäller förekomst av potentiella häckningsmiljöer och dels en bedömning av hur väl en delyta skulle kunna fungera som födosöksmiljö. Detta vägs sedan samman i en övergripande bedömning av varje delytas lämplighet för arten. Resultatet av inventeringen presenteras på karta i figur 16 och bilaga 4.

Som framgår av karta i figur 16 bedömdes två delytor vara mycket lämpliga för mindre hackspett. Den norra delytan är en ekdominerad ädellövskog och utgör en del av naturvärdesobjekt 4. Här finns en mycket stor rikedom på död ved i alla möjliga stadier av nedbrytning och lägen. Bland annat finns det gott om ved i kläna dimensioner uppe i många av de äldre ekarna, ved som i många fall är kraftigt

påverkad av vitröta och förhållandevis mjuk. Detta utgör en mycket lämplig födosöksmiljö för den mindre hackspetten. Däremot saknas till stor del äldre björkar eller klibbalar som förefaller vara de trädslag den mindre hackspetten helst väljer för att hacka ut bohål. Delytan bedömdes därför inte som särskilt lämplig som bomiljö. Kombinationen "AC" (mycket lämplig födosöksmiljö men mindre lämplig bomiljö) är inte särskilt vanligt förekommande men bedömdes i det här fallet vara väl motiverad.

Den södra delytan som bedömdes som mycket lämplig utgörs av ett fuktigare område med äldre pilar, en del sälg och en del björk. Pilarna och sälgarna har rötade partier knutna till levande stammar och grenar vilka är goda födosöksmiljöer. I denna yta finns också en del mogna björkar som möjligen skulle kunna fungera som bomiljöer.



Figur 16. Karta över olika delytors lämplighet för den mindre hackspetten. Den första bokstaven i bokstavskoden anger lämplighet som födosöksmiljö (A = mycket lämpligt – C = mindre lämpligt) och den andra bokstaven/siffran anger lämplighet som bomiljö (A = mycket lämpligt – 0 = ej lämpligt).

Ytterligare en delyta i den östligaste delen av inventeringsområdet bedömdes som lämplig som bomiljö men här är skogen relativt ung och erbjuder inte samma möjligheter till födosök som de båda ovan beskrivna delytorna. Övriga delytor som bedömts som lämpliga utgörs antingen av yngre skogsmiljöer med viss förekomst av död ved eller lite äldre skogsmiljöer med ett stort inslag av barrträd och där

förekomst av dödvedsmiljöer till stor del utgörs av barrved. Det verkar som om den mindre hackspetten, åtminstone i stor utsträckning, föredrar att leta föda i ved från lövträd.

Resterande ytor som bedömts som mindre lämpliga utgörs antingen av bebyggda eller hårdgjorda ytor, kala hällmarker utan träd eller talldominerade, unga till medelålders skogsbestånd.

9. Analys av områdets känslighet för byggnation

Resultatet av naturvärdesinventeringen visar att identifierade naturvärdesobjekt har placerats i klass 3 eller 4 och bedöms därmed ha "påtaglig" respektive "viss" betydelse för biologisk mångfald enligt terminologin i använd standard. Värdena i denna typ av områden beskrivs i standarden på så sätt att delområden som hyser värden motsvarande klass 3 eller 4 inte bör minska i landskapet som helhet men varje enskilt delområde behöver inte var av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå. Viss påverkan kan därmed tolereras i enskilda naturvärdesobjekt i naturvärdesklass 3 eller 4 så länge den totala arealen av aktuell naturtyp/aktuell naturvärdeskvalitet upprätthålls i närområdet.

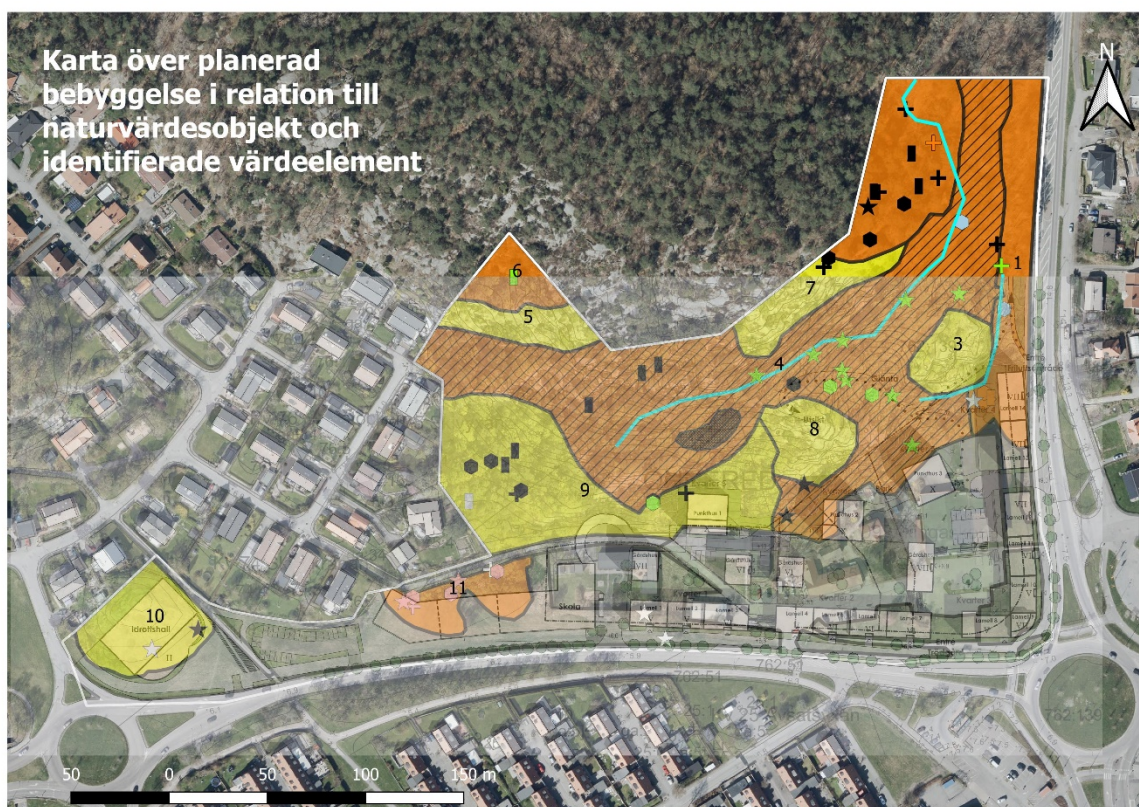
Enligt framtagna plan för byggnation kommer merparten av bebyggelsen att placeras på relativt plana ytor i låglänta lägen, ofta där det redan idag finns byggnation. På karta i figur 17 har denna plankarta placerats ovanpå karta med naturvärden och värdeelement.

En sådan placering innebär i de flesta fall att identifierade naturvärdesobjekt enbart kommer att naggas i sin södra kant eller inte påverkas alls. Mindre ytor och enstaka värdeelement kommer i dessa ytor att påverkas negativt men helhet och ekologisk funktion kommer att kunna bibehållas till största delen. Undantaget från detta är naturvärdesobjekt 10 och 11 som till mycket stor del kommer att påverkas och här är det rimligt att anta att merparten av förekommande naturvärden kommer att gå förlorade, liksom den ekologiska funktionen i dessa områden.

En viktig faktor vid en eventuell byggnation är att försöka reducera den negativa inverkan så långt möjligt. I detta sammanhang är det av betydelse att försöka spara så många av de strukturer som pekats ut som värdeelement (se figur 17) som möjligt. Särskilt viktigt i detta sammanhang är naturvårdsintressanta träd (särskilt sådana som pekats ut som särskilt skyddsvärda). För att undvika skada på dessa trädrotsystem har en standard för skyddande av träd vid byggnation tagits fram

(Östberg och Stål 2018). I denna beskrivs hur stora så kallade träskyddsområden bör vara för olika typer av träd. För träd i grovlekklassen 21 – 65 centimeter i brösthöjdsdiameter anges ett skyddsavstånd på minst 10 meters radie mätt från stammens mitt och för träd i grovlekklassen 66 – 100 centimeter anges ett skyddsavstånd på minst 15 meters radie mätt från stammens mitt. De träd som identifierats som värdeelement hamnar i någon av dessa grovlekklasser. För att undvika risk för negativ påverkan på dessa träd bör därför inte grävning, sprängning, schaktning eller liknande som kan påverka trädens rötter, göras inom angivna skyddsavstånd.

Finns det risk för negativ påverkan på särskilt skyddsvärda träd är detta samrådspliktigt enligt 12 kap. 6§ Miljöbalken.



Figur 17. Planerad bebyggelse i relation till naturvärdesobjekt och identifierade värdeelement.

I de fall detta inte går att undvika kan det vara rimligt att diskutera olika typer av kompensationsåtgärder. För träd som är relativt snabbväxande, exempelvis pil, sälg och björk kan det vara verkningsfullt att anlägga nya ytor med dessa trädslag i lägen där de säkert kan få finnas kvar under långa tidsperioder så att nya miljöer med död ved kan utvecklas på sikt.

För träd som tar lång tid att uppnå en "naturvårdsintressant" ålder, exempelvis ek och tall, är det oftast inte meningsfullt att försöka ersätta förlorade träd. Det skulle ta mellan 200 och 300 år innan man är tillbaka på den punkt vi har idag. En alternativ åtgärd för att öka förekomsten av intressanta trädmiljöer är att med hjälp av arborister skapa håligheter och andra strukturer typiska för gamla träd, i yngre träd. Detta brukar kallas veteranisering och görs lämpligen i skogsmiljöer intill inventerat område för att på så sätt öka förekomsten av denna typ av trädmiljöer på landskapsnivå.

En del av planerad byggnation kommer att bestå av förhållandevis höga hus, uppemot 25 meter. Dessa skulle kunna innebära att en del av marken närmast husen påverkas av beskuggning. I sektorn norr om huset, alldeles intill huskroppen, kan man möjligen få små ytor med betydligt mer beskuggning jämfört med dagsläget. Då de höga husen planeras stå relativt glest och då marken norr om husen består av en sydsluttning kommer dock merparten av de ytor som hamnar i skugga bakom husen, vara relativt små och endast beskuggas under kortare tider på dygnet. Detta bedöms inte ge annat än en marginell effekt på biodiversiteten i avgränsade naturvärdesobjekt i närheten av planerad bebyggelse.

10. Litteratur och källor

10.1. Skriftliga källor

Andersson, L. 1993: Ängs- och hagmarker i Jönköpings län. – Miljö i Jönköpings län 1993:1. Länsstyrelsen i Jönköpings län.

ArtDatabanken 2013: Naturvårdsarter. – ArtDatabanken rapporterar 14, SLU.

ArtDatabanken 2015: Rödlistade arter i Sverige 2015. – ArtDatabanken, SLU.

Göteborgs Stad 2013. Mindre hackspett – förslag till hantering i planarbetet. Stadsbyggnadskontoret.

Höjer, O. & Hultengren, S. 2004: Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Naturvårdsverket. Rapport 5411.

Jordbruksverket 2005: Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod. Jordbruksverket Rapport 2005:2.

Jönsson, C. 2009: Ny metod för kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS). – Metria Geoanalys. 2009.

Löfgren, R. & Andersson, L. 2000: Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel. – Naturvårdsverket. Rapport 5081.

Nitare, J. (ed.) 2010: Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. – 4:e rev uppl. Skogsstyrelsen.

Påhlsson, L. 1998: Vegetationstyper i Norden. – TemaNord 1998:510.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. – Svensk Standard SS 199000:2014.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Komplement till SS 199000. – Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Skogsstyrelsen 2014: Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

SLU Artdatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Östberg, J. & Stål, Ö. 2018: Standard för skyddande av träd vid byggnation 2.0. Sveriges lantbruksuniversitet, Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap. Rapport 2018:02, ISBN: 978-91-576-8952-8.

10.2. Kartor

Ortofoto (2019), erhållet av Göteborgs Stad.

10.3. Databaser och internet

Artportalen – Rapportsystem för växter, djur och svampar:

<https://artportalen.se/>

Länsstyrelsernas geodatakatalog:

<https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur

<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Skogsstyrelsens kartdatabas:

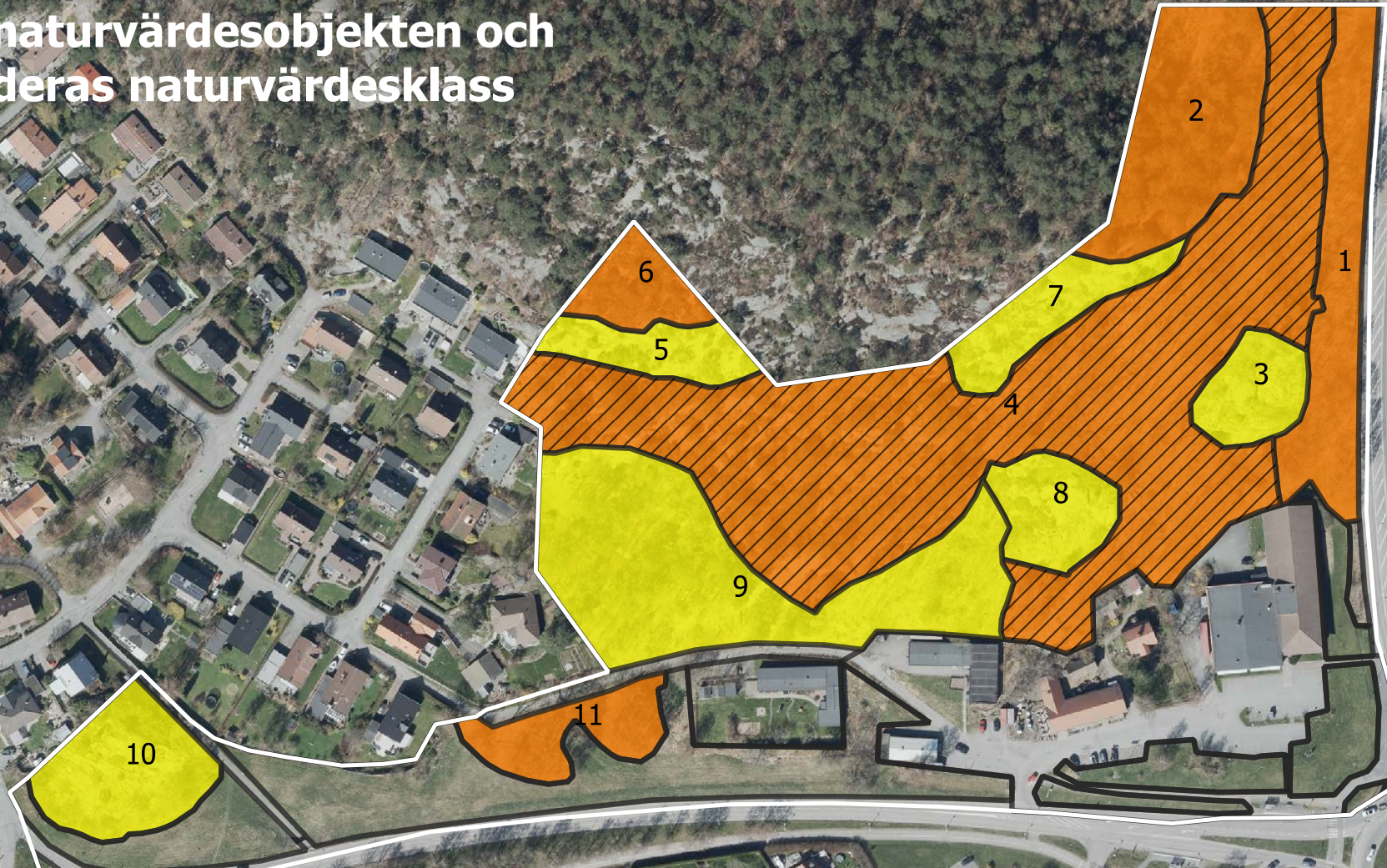
<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Utförare Pro Natura Träringen 66b 416 79 Göteborg Handläggare Pro Natura Ola Bengtsson Fredrik Larsson Thomas Appelqvist	Dokumentnamn Naturvärdesinventering av ett område vid Åkeredsvägen, Göteborg stad	Sidnummer (antal sidor) 39 (39)
		Datum 2021-12-16
		Version 1:2

Bilaga 1

Karta över inventeringsområdet samt naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass

Inventerat område samt naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass



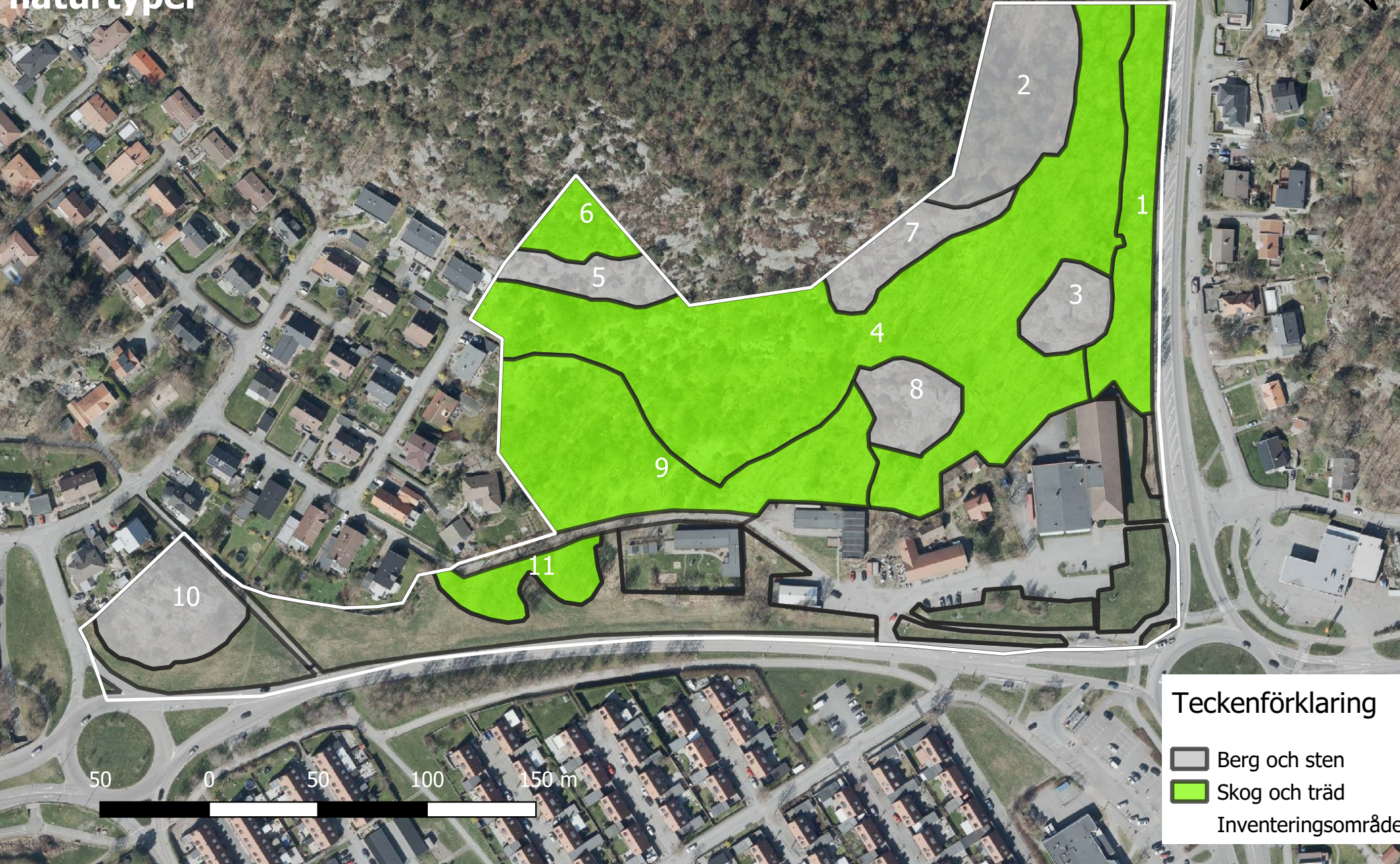
Teckenförklaring

- Inventeringsområde
- Naturvärdesklass 3
- Naturvärdesklass 3 (preliminär klassning)
- Naturvärdesklass 4
- Lågt naturvärde



Bilaga 2

Karta över naturvärdesobjektens naturtyper

Karta över naturvärdesobjektens naturtyper



Teckenförklaring

-  Berg och sten
-  Skog och träd

Inventeringsområde



Bilaga 3

Karta över förekommande värdeelement

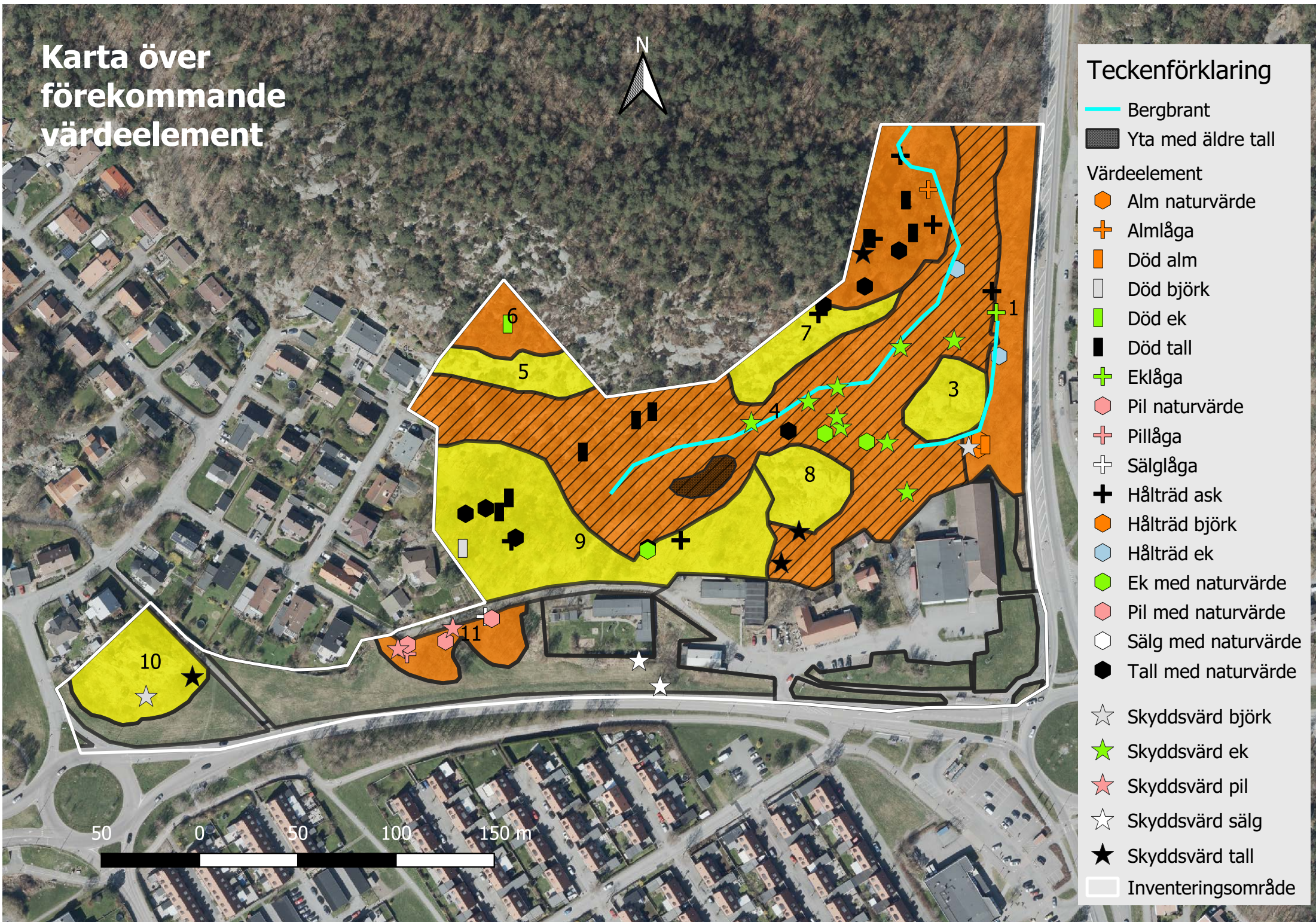
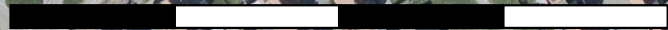
Karta över förekommande värdeelement



Teckenförklaring

- Bergbrant
- Yta med äldre tall
- Värdeelement**
- Alm naturvärde
- Almlåga
- Död alm
- Död björk
- Död ek
- Död tall
- Eklåga
- Pil naturvärde
- Pillåga
- Säglåga
- Hålträd ask
- Hålträd björk
- Hålträd ek
- Ek med naturvärde
- Pil med naturvärde
- Sälg med naturvärde
- Tall med naturvärde
- Skyddsvärd björk
- Skyddsvärd ek
- Skyddsvärd pil
- Skyddsvärd sälg
- Skyddsvärd tall
- Inventeringsområde

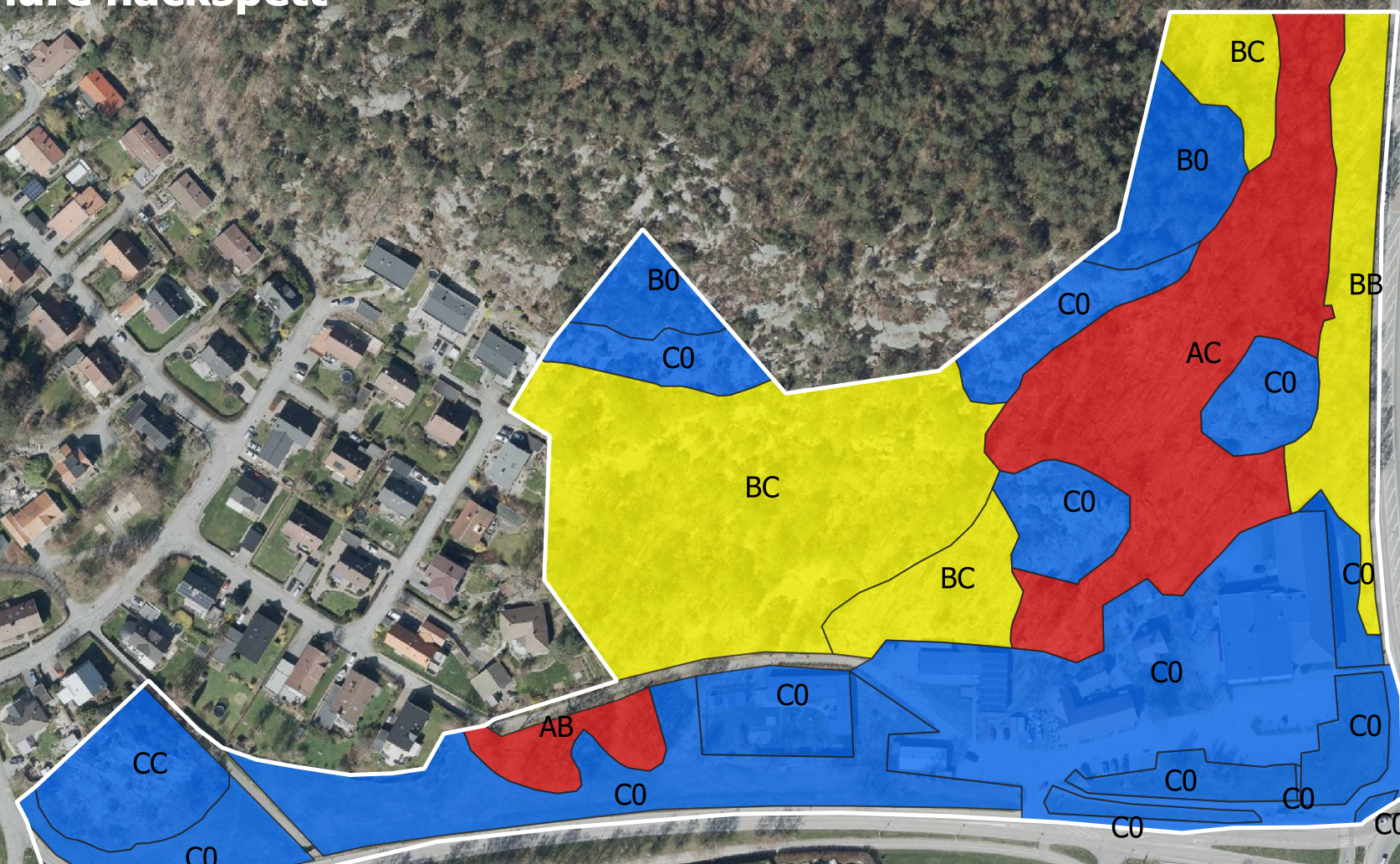
50 0 50 100 150 m



Bilaga 4

Karta över miljöer för mindre hackspett

Karta över miljöer för mindre hackspett



Teckenförklaring	
	Mycket lämplig
	Lämplig
	Mindre lämplig
	Inventeringsområde