



Naturvärdesinventering (NVI) med
inventering av invasiva arter och skyddsvärda träd

Tummarp 1:29 m fl
Brackåsskogen
Borås stad

Arbetet är utfört på uppdrag av Borås stad

Svensk Naturförvaltning AB

2021



Rapportdatum: 2021-07-07

Produktion: Svensk Naturförvaltning AB

info@naturforvaltning.se

www.naturforvaltning.se

Text och foto: Emma Lind

Granskning: Johan Truvé, Malin Börjes och Emil Broman

Flöjelbergsgatan 8B

SE 431 37 Mölndal

Telefon 031-22 30 45

Innehåll

Bakgrund	4
Området	5
Metod	6
Detaljeringsgrad.....	6
Förstudie	6
Tillägg	6
Naturvärdesobjekt och klasser	7
Objektens beskrivning.....	7
Värdeelement	8
Artförekomst	8
Mätutrustning och inventeringsdatum	9
Resultat	10
Förstudier	10
Översiktlig beskrivning av området	11
Värdeelement	12
Naturvårdsarter	16
Rödlistade arter	16
Artskyddsförordningen	18
Invasiva arter	19
Sammanfattning och diskussion.....	21
Referenser	22
Bilaga I Beskrivning av naturvärdesobjekt	
Bilaga II Värdeelement	
Bilaga III Observerade naturvårdsarter	

Bakgrund

Svensk Naturförvaltning AB har på uppdrag av Borås stad utfört en naturvärdesinventering (NVI) av ett område som kallas för Brackåsskogen. Områdets geografiska placering/utbredning och vad som ingår i uppdraget framgår av figur 1. Syftet med inventeringen var att identifiera, dokumentera och naturvärdesklassa de naturvärden som finns inom området. Som ett tillägg utanför standarden ska invasiva arter registreras och koordinatsättas. Även skyddsvärda träd ska inventeras.

Borås stad är med sina drygt 110 000 invånare landets trettonde största kommun. Borås är centralort och är efter Göteborg den största staden i Västra Götalandsregionen. Området ligger i de centrala delarna av Dalsjöfors som är en tätort cirka en mil utanför Borås centralort. Området som ingår i naturvärdesinventeringen är ett tätortsnära skogsområde mellan Storgatan, Boråsvägen och Stationsvägen i Dalsjöfors. Skogen utgörs i den norra och västra delen av triviallövskog, centralt av en barrblandskog med lövinslag och i söder har skogen nyligen avverkats (figur 1 och figur 2).

Samhällsbyggnadsförvaltningen i Borås stad arbetar med att ta fram en ny detaljplan för ett område i Dalsjöfors. Syftet med detaljplanen är att pröva möjligheten att bygga LSS boende och flerbostadshus i och intill Brackåsskogen i Dalsjöfors. Inledningsvis har hela ”triangeln” mellan vägarna Stationsvägen, Storgatan och Boråsvägen setts över. Borås Stad vill inom planområdet pröva möjlighet för ytterligare bostäder utmed Stationsvägen, som ett komplement till befintlig bostadsstruktur, och inom Brackåsskogen. Naturvärdesinventeringen ska utgöra underlag för detaljplanen innan processen med samråd inleds.



Figur 1: Områdesöversikt där den inventerade ytan är avgränsad med röd linje.

Området

Det inventerade området har fått arbetsnamnet Brackåsskogen och utgörs av ett tätortsnära skogsområde i de centrala delarna av Dalsjöfors. Inventeringsområdet är uppdelat på två delområden, varav det ena i sin tur är uppdelat i detaljeringsgrad, a och b. Område a ska inventeras med detaljeringsgrad medel och område b med detaljeringsgrad detalj. För mer information om de olika detaljeringsgraderna hänvisas till metodhänvisningen.

Område a utgörs av ett område som till den största delen har avverkats för ca fem år sedan. Vid avverkningsen har stor hänsyn tagits och många lövträd har lämnats och står nu kvar som solitärer eller som små grupper av träd. Rönn är det dominerande trädslaget men spritt växer även asp, gran, tall, lönn, fågelbär, sälg och ek. I söder mot husen växer normalgrov och grov bok. Buskskiktet är bitvis tätt med lövuppslag och hallon och det är bitvis allmänt med grov och mycket grov död ved.

Område b utgörs av en triviallövskog i den norra delen och en barrblandskog med lövinslag i söder. Skogen är främst yngre i norr, men i söder finns allmänt med mogna och äldre träd. Flera av tallarna och granarna är grova eller mycket grova. Även här finns allmänt med grov och mycket grov död ved.

Området är något kuperat och ligger i en nordöstsluttning. Inom området går ett antal upptrampade gångvägar och under de två fältbesöken observerades ett par personer som använde området för rekreation.

I väster gränsar området till Boråsvägen, i söder till Storgatan och tomtmark och i norr och öster till tomtmark och Stationsgatan (figur 2).



Figur 2: Flygfoto över området med inventeringsområdet avgränsat med röd linje.

Metod

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt metod beskriven i SIS-standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning" (Swedish Standard Institute 2014a och 2014b). Metoden innebär i korthet att delar av ett avgränsat område klassificeras utifrån förekomst av arter och biotopkvaliteter, bland annat så kallade värdelement, och avgränsas som naturvärdesobjekt om de uppfyller vissa kriterier.

Detaljeringsgrad

En NVI kan genomföras på olika nivåer och detaljeringsgrad. I detta uppdrag utfördes inventeringen på fältnivå enligt två olika detaljeringsgrader. Området som benämns som område a har inventerats med den näst högsta detaljeringsgraden som benämns som medel. Det innebär att naturvärdesobjekt med en yta större än 0,1 ha eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 meter eller mer ska identifieras och beskrivas vid inventering i fält. Området som benämns som b har inventerats med den högsta detaljeringsgraden som benämns som detalj. Det innebär att naturvärdesobjekt med en yta större än 10 m² eller ett linjeformat objekt med en längd av 10 m eller mer och en bredd av 0,5 meter eller mer ska identifieras och beskrivas vid inventering i fält.

Förstudie

NVI på fältnivå ska inledas med ett förarbete motsvarande det arbete som görs i en NVI på förstudienivå. I förstudien ska tidigare dokumenterad information om naturen i inventeringsområdet studeras.

Vid förstudien har följande underlag använts:

- Utdrag från Artportalen för artfynd av naturvårdsarter i området. Samtliga arter registrerade inom ett område 100 m från inventeringsobjektet eftersöktes. Hämtning av data från Artportalen utfördes 2021-05-23 och 2021-06-25.
- Tillgängliga data från Borås stad, som kommunens grönområdesplan.
- Utdrag från Trädportalen, numera samlat hos Artportalen, 2021-05-23.
- Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur 2021-05-23.
- Utdrag från Skogsstyrelsens karttjänst Skogsdataportalen 2021-05-23.
- Länsstyrelsernas webbGIS inklusive lövskogsinventeringen för Västra Götaland 2021-05-23.
- Kartor och ortofoto.

Tillägg

En NVI kan kompletteras med ett antal i standarden föreslagna tillägg. De tillägg som ingått i uppdraget och som redovisas i denna rapport är:

- 4.5.2 Naturvärdesklass 4 – Naturvärdesobjekt med naturvärdesklassen 4, visst naturvärde har identifierats och avgränsats.
- 4.5.4 Värdeelement – Alla värdeelement som påträffats under fältstudien oavsett om de ligger inom ett naturvärdesobjekt eller ej har noterats och koordinatsatts.
- 4.5.5 Detaljerad artförekomst – Naturvårdsintressanta arter som påträffats i fält har koordinatsatts och redovisas med en noggrannhet på minst 25 m.

Tillägg utöver standard

- Förekomst av skyddsvärda träd. Även värdefulla träd ska eftersökas. Träden redovisas som värdeelement.
- Förekomst av invasiva arter enligt EU:s förteckning av invasiva främmande arter samt parkslide (*Reynoutria japonica*) och jätteslide (*Fallopia sachalinensis*), blomsterlupin (*Lupinus polyphyllus*), parksallat (*Lactuca macrophylla*) och kanadensiskt gullris (*Solidago canadensi*).

Naturvärdesobjekt och klasser

Det finns fyra olika naturvärdesklasser: högsta, högt, påtagligt och visst naturvärde (tabell 1). Delar som inte når upp till kriterierna för visst naturvärde klassas som lågt värde och avgränsas inte i inventeringen. I den här rapporten ingår naturvärdesobjekt med visst till högsta naturvärde. Både biotopkvaliteter och arter ligger till grund för den sammanvägda bedömningen av naturvärdet.

Tabell 1: De fyra naturvärdesklasserna.

Naturvärdesklass	Benämning	Beskrivning
1	högsta naturvärde	störst positiv betydelse för biologisk mångfald
2	högt naturvärde	stor positiv betydelse för biologisk mångfald
3	påtagligt naturvärde	påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
4	visst naturvärde	viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Objektens beskrivning

Naturvärdesobjekten presenteras objektsvis ihop med en sammanställning över förekommande naturvårdsarter och värdeelement inom respektive objekt (Bilaga I). För respektive naturvärdesobjekt redovisas följande:

- Objekt-ID och nummer
- Areal (hektar) och geografisk position (SWEREF99_13_30)
- Naturtyp, biotop och i förekommande fall N2000-kod
- Förekommande naturvårdsarter och värdeelement
- Översiktlig beskrivning av naturvärdesobjektet
- Naturvärdesklass
- Motivering av naturvärdesklass
- Representativt foto av naturvärdesobjektet

Värdeelement

Värdeelementen är indelade i ett antal huvud- och underkategorier (tabell 2).

Tabell 2: Värdeelementen indelade i huvud- och underkategorier.

Huvudkategori	Underkategori
Träd	Hålträd, mulm, hamlade träd, brandljud, bärande, blommande, ålder, grovlek, trädslag, övrigt
Död ved	Låga, vindfälle, torrträd, torraka, högstubbe, döda grenar, övrigt
Kultur-/fornlämning	Husgrund, odlingsröse, stenmur, övrigt
Geologi	Block, lodyta, bergvägg, hållmark, rasbrant, övrigt
Vatten	Sumpmark, småvatten, naturlig skogsback, å, övrigt
Övrigt	Gryt, övrigt

I kategorin träd ingår levande träd som på något sätt utvecklat ett naturvärde. Exempel på vanligt förekommande naturvärdesträd är träd med bohål, bärande eller blommande träd samt gamla och/eller grova träd.

Död ved är en bristvara i dagens skogar och här menas all form av död eller döende ved. Den delas in i liggande, lågor och vindfällan samt stående, torrträd, torrakor, högstubbar och döda grenar. Kvalitet och sällsynthet avgör värdet. Mängden naturlig död ved per hektar går att använda som ett mått på ett områdes förutsättningar till biologisk mångfald.

Ingen skillnad har gjorts för lämningar eller spår efter människans tidigare bruk beträffande ålder och eventuellt lagskydd. Alla typer av element med värde för den biologiska mångfalden har därför angetts som kultur-/fornlämningar. Exempel på vanligt förekommande lämningar i landskapet är husgrunder, stenmurar och odlingsrösen.

I kategorin geologi ingår terrängens fysiska strukturer så som block, lodytor och hållmark.

Allt som har med vatten och dess flöde att göra tillhör kategorin vatten. Myr- och sumpmark är vanliga element tillsammans med skogsbackar och småvatten.

Vid inventeringar på översiktlig nivå utgör värdeelementen urskiljbara delar, byggstenar av en biotop, men på medel- och detaljnivå kan värdeelement i sig själva utgöra biotoper och naturvärdesobjekt. Exempel på sådana element är stenmur, myr, bäck men även solitära träd.

Under inventeringen påträffade värdeelement är listade i bilaga II.

Artförekomst

Alla arter, utom fåglar, som räknas som fridlysta (f), rödlistade (r), signalarter (s), typiska arter (t) eller övrigt skyddsvärda (o) har noterats som arter i objektsbeskrivningarna. Övrigt skyddsvärda arter är sådana arter som saknar annan klassifikation men som likväl har nämnvärd betydelse för värdering av olika naturvärdesobjekt. Frekvensen av observationer i respektive naturvärdesobjekt är indelat i tre klasser: Enstaka, Flertal eller Allmän.

Alla observerade naturvårdsarter, utom fåglar, är listade i bilaga III. Rödlistade arter är indikerade med endera av hotklasserna NT, VU, CR eller EN. Den svenska rödlistan är en lista över arter och deras hotstatus i Sverige. Rödlistan baseras på ett antal kriterier och värderar arters risk att dö ut från landet. Att en population av en art har minskat kraftigt, minst 15 % under 10 år eller tre

generationer, är den vanligaste orsaken till att en art blir rödlistad. Det finns sex rödlistekategorier: kunskapsbrist (DD), nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN), akut hotad (CR) och nationellt utdöd (RE). Rödlistan innebär ingen skyddsstatus för arter och den innebär inte i sig en prioritering av vilka arter som ska skyddas och bevaras. Rödlistan utgör ett stöd i naturvårdsarbetet och kan vara till hjälp vid identifiering och prioritering av naturvårdssatsningar och avsättning av områden som ska skyddas eller bevaras (SLU Artdatabanken 2020).

Alla observationer av arter har vid sidan av redovisning i denna rapport rapporterats till Artportalen.

Mätutrustning och inventeringsdatum

Under fältinventeringen av naturvärden användes en handdator av modellen Nautiz X7 med integrerad GPS (SiRF III) för avgränsning av objekt och registrering av observationer.

Positionsangivelser ligger i de flesta fall inom fem meter från mätpunkten. GPS-mottagarens noggrannhet kan variera från dag till dag och mellan olika platser och beror bland annat på antalet tillgängliga satelliter, placeringen av dessa i förhållande till GPS-mottagarens position, störningar i atmosfären eller sikthinder så som till exempel skog. Fältbesöken ägde rum den 22 och 23 juni och utfördes av Emma Lind.

Resultat

Förstudier

Förstudien av tillgängligt bakgrundsmaterial visade på fynd av naturvärdesintressanta arter inom inventeringsområdet.

Det rödlistade däggdjuret igelkott (*Erinaceus europaeus*) finns registrerad i Artportalen vid den södra gränsen av inventeringsområdet utefter Storgatan. Igelkott är klassad som nära hotad (NT) i rödlistan 2020. Noteringarna är från 6 juli 2014 och 20 juni 2021.

I övrigt finns endast en notering till i Artportalen från inventeringsområdet. Fibblan *Hieracium acrifolium* finns registrerad i diket till Boråsvägen i den västra gränsen till inventeringsområdet. *Hieracium acrifolium* är inte upptagen i några naturvårdsartlistor.

Delar av planområdet är inventerat i Borås Stads grönområdesplan, klass IV. Grönområdesplanen beskriver området enligt följande: "Brackåsskogen är ett skogsområde med gångvägar.

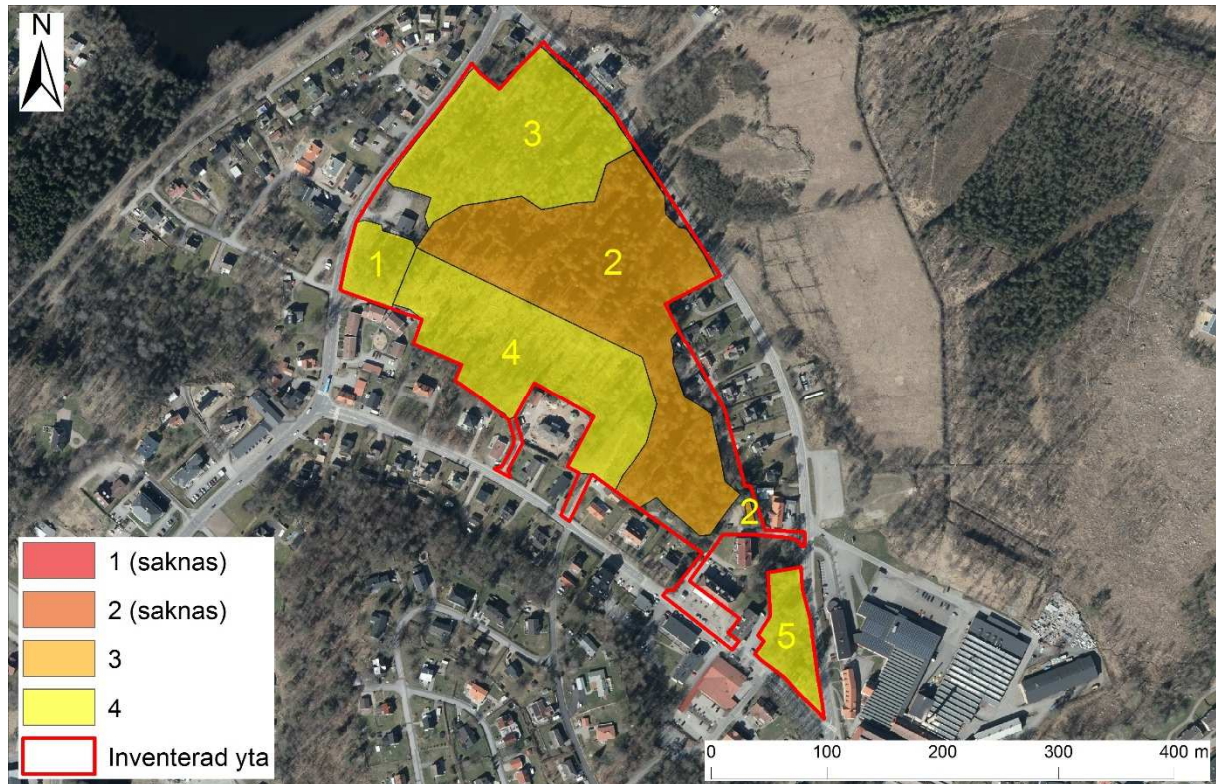
Översiktsplanen anger bostäder som möjlig markanvändning i delar av området. Det är då viktigt att behålla karaktären, men hus kan försiktigt placeras in, "hus i park". Området är en värdefull kulturmiljö. Viss del har rekreationsvärden. Området har även värden för lokal utveckling."

Inom inventeringsområdet finns flera fornlämningar i form av område med fossil åkermark och boplatsoområde.

Området ingår i Öresjö vattenskyddsområde.

Översiktlig beskrivning av området

Inom inventeringsområdet har totalt fem så kallade naturvärdesobjekt identifierats och avgränsats. Ett har påtagligt naturvärde och resterande fyra har visst naturvärde (figur 3 och bilaga I). Naturvärdesobjekt med högt eller högsta naturvärde saknas.



Figur 3: Karta med naturvärdesobjekten med det nummer som hänvisas till i text. Påtagligt naturvärde (klass 3) indikeras med ljusorange och visst naturvärde med gult. Naturvärdesobjekt med högt respektive högsta naturvärde saknas.

Inventeringsområdet utgörs av ett tätortsnära skogsområde som ligger som en kil mellan naturområden i väst och öst. Under 1960-talet utgjordes skogen av en högväxt barrskog. Centralt står skogen kvar men i den norra delen där det nu är en spontant uppkommen triviallövsskog har trädskiktet avverkats på två delar vid två olika tillfällen. Centralt avverkades skogen någon gång under slutet av 1960-talet eller i början av 1970-talet. Delen längst i norr avverkades något senare. Den senaste avverkningen i området skedde under 2016 då barrskogen längst i väster avverkades.

Naturvärdesobjekt 1 ligger i den västra delen av inventeringsområdet och utgörs av en tallskog med ett utvecklat underskikt av lövuppslag och har visst naturvärde.

I norr ligger en triviallövsskog, naturvärdesobjekt 3. Skogen är självföryngrad och samdomineras av rönn och björk med inslag av sälg och asp samt enstaka lönn, ek och bok. Spritt i objektet finns ett inslag av äldre och högväxt tall och centralt finns även enstaka äldre och grov gran. Centralt finns allmänt med död ved av god kvalitet i form av grova och mycket grova lågor och högstubbar av gran. Skogen har visst naturvärde som gränsar till påtagligt. Skogar som domineras av rönn är tämligen ovanliga.

Naturvärdesobjekt 2 är det till ytan största objektet och utgörs av en lövblandad barrskog med påtagligt naturvärde. Skogen är högväxt och luckig och trädskiktet domineras av silvergran, gran och tall med stort lövinslag av sälg, rönn, asp, lönn, björk samt enstaka ask, skogsalm och bok. Flera grova eller mycket grova tallar och granar samt förekomst av kjolgranar. Det är mycket allmänt med död

ved av god kvalitet, både stående och liggande. Grova och mycket grova lågor, högstubbar, torrakor och torrträd av främst tall och gran. Förekomst av förrötade lågor. I fältskiktet växer revlumner och det finns enstaka naturvårdsarter.

Naturvärdesobjekt 4 utgörs av ett nyligen avverkat hygge med stor andel lämnad hänsyn som har visst naturvärde. Många lövträd har lämnats vid avverkningen och står nu kvar som solitärer eller små grupper av träd. Rönn är det dominerande trädslaget, men spritt växer även asp, gran, tall, lönn, fågelbär, sälg och ek. I söder mot husen växer normalgrov och grov bok. Bitvis är det allmänt med grov och mycket grov död ved, både liggande och stående.

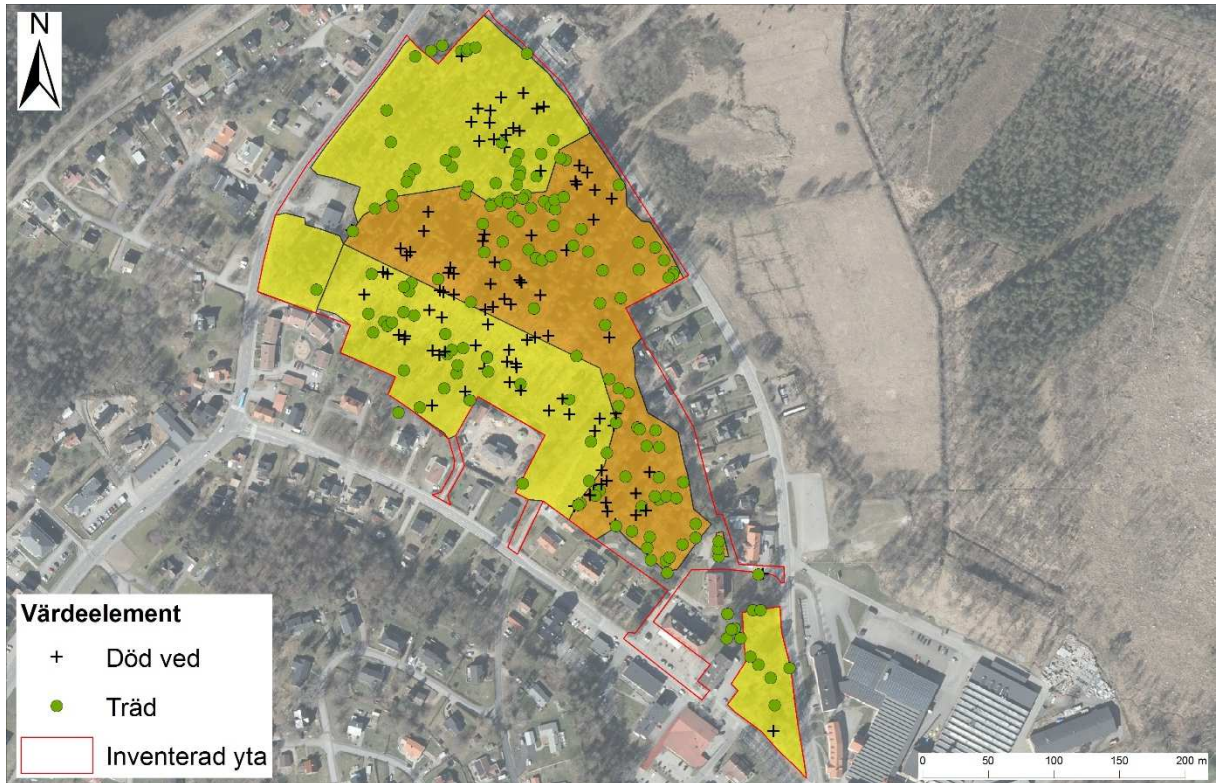
Längst i söder ligger ett mindre delområde med en smal skogsremsa mellan två vägar och bostadsområde, naturvärdesobjekt 5. Skogen har visst naturvärde och utgörs av en blandskog med ett överskikt av grov till mycket grov och grovgrenig tall och ett underskikt som samdomineras av rönn, sälg och björk med enstaka lönn, bok, ek, gran, skogsalm och ask.

Inom inventeringsområdet finns endast mindre områden som bedöms ha lågt naturvärde. De utgörs av vägar, parkeringsplats och tomtmark.

Fem arter som enligt Skogsstyrelsen är att betrakta som signalarter identifierades inom inventeringsområdet: vågig sidenmossa (*Plagiothecium undulatum*), långflikmossa (*Nowellia curvifolia*), skogslind (*Tilia cordata*), tibast (*Daphne mezereum*) och strutbräken (*Matteuccia struthiopteris*). Vågig sidenmossa och långflikmossa är vanligt förekommande i regionen och saknar därför signalvärde i regionen.

Värdeelement

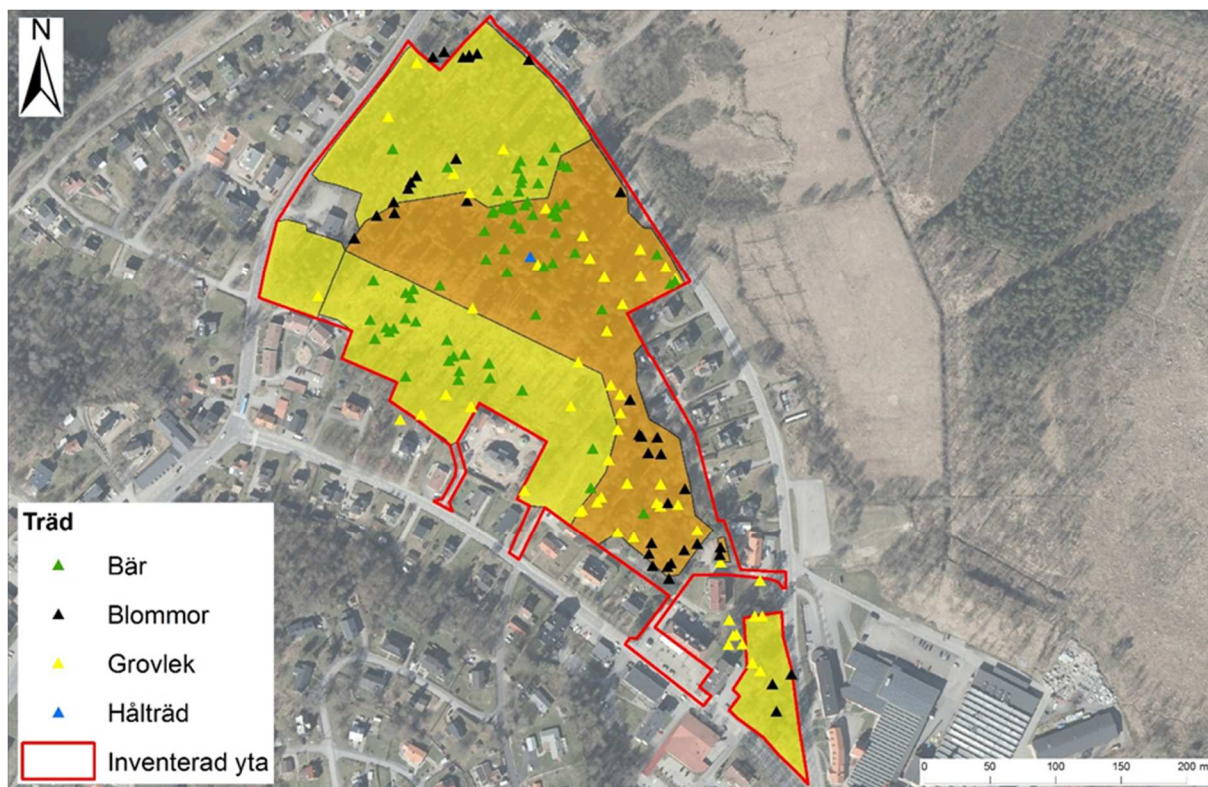
Inom inventeringsområdet eller dess direkta närområde identifierades och koordinatsattes 260 värdeelement (figur 4 och bilaga II). De flesta, drygt tre femtedelar (161 st), tillhörde kategorin träd och är främst blommande och bärande träd i form av sälg och rönn samt grova eller mycket grova träd, främst av tall och gran (figur 6). Många av träden har precis passerat gränsen för att klassas som ett värdeelement och har låg kvalitet. Träd med hög eller mellankvalitet förekommer också och ett par träd är över eller på gränsen till 100 cm i diameter i brösthöjd (figur 7). Död ved utgör de resterande två femtedelarna (99 st) och består främst lågor, högstubbar och torrträd (figur 8) av tall och gran. En stor andel av den döda veden är grov eller mycket grov och flera av lågorna är förrötade (figur 9 och 5). En del död ved av lövträd förekommer också.



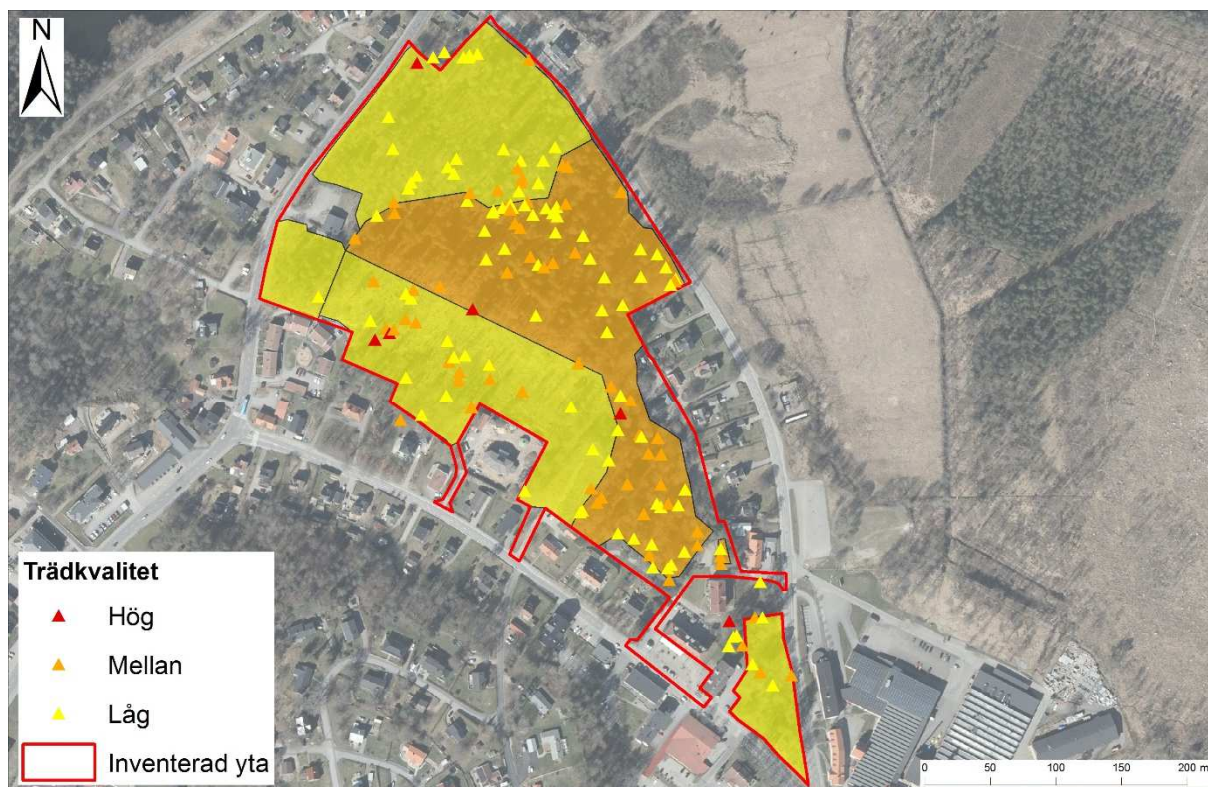
Figur 4: Karta med positioner för de värdeelement som registrerats vid inventeringen. Värdeelement som tillhör huvudkategorin död ved indikeras med ett plustecken och träd med en grön punkt.



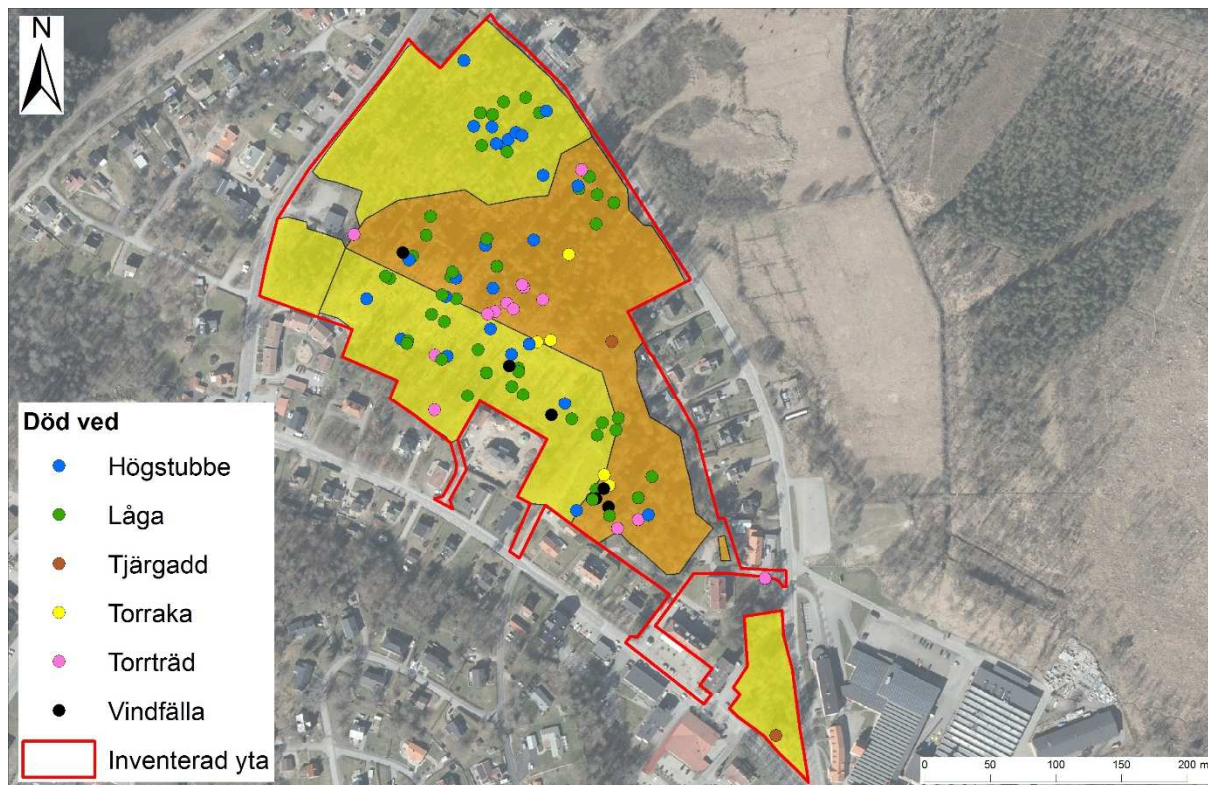
Figur 5: Mycket grov högstubbe och förrötad låga av gran.



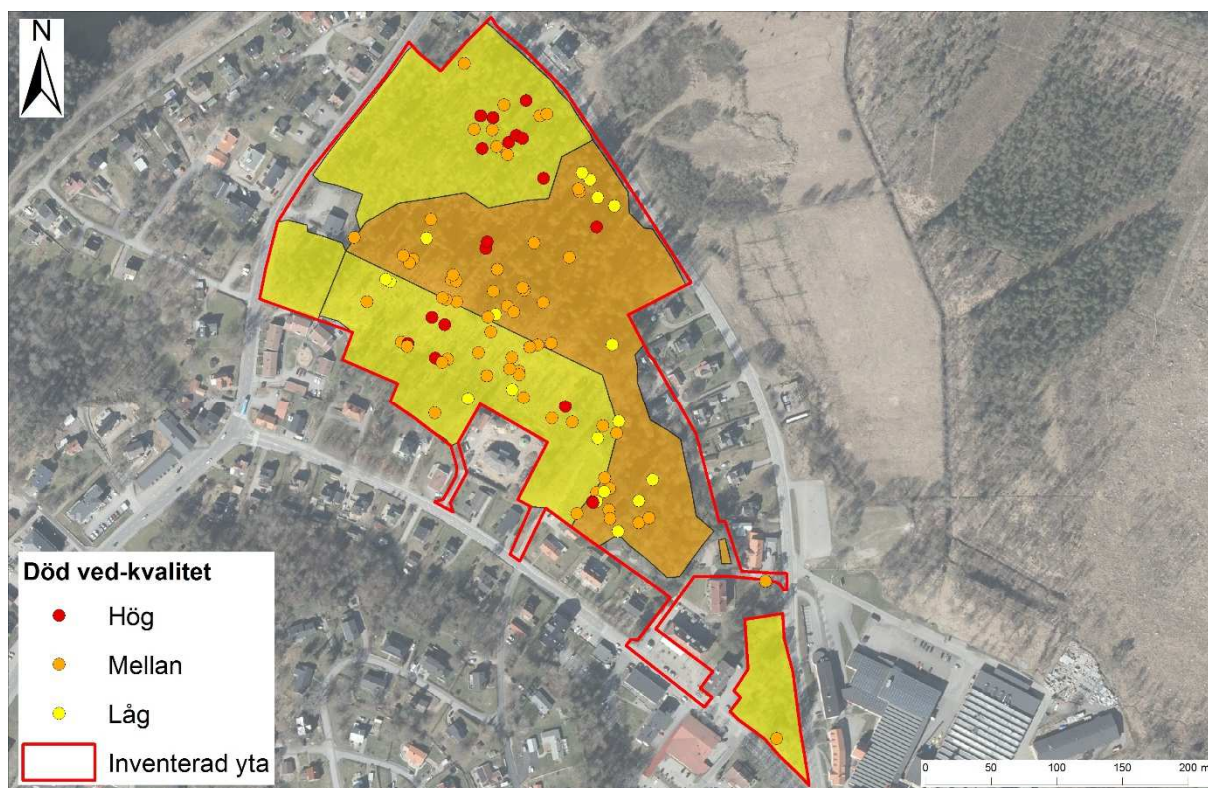
Figur 6: Karta med positioner för de värdeelement som tillhör huvudkategorin träd och som registrerats vid inventeringen. Bärande träd grövre än 15 cm i brösthöjdsdiameter indikeras med en grön triangel och blommande träd grövre än 15 cm i brösthöjdsdiameter indikeras med en svart triangel. Grova träd indikeras med en gul triangel och hålträd med en blå triangel.



Figur 7: Karta med positioner för de värdeelement som tillhör huvudkategorin träd. Värdeelementen är kategoriserade efter kvalitet från hög till låg. Träd med högkvalitet indikeras med en röd triangel, träd med mellankvalitet indikeras med en orange triangel och träd med låg kvalitet indikeras med en gul triangel.



Figur 8: Karta med positioner för de värdeelement som tillhör huvudkategorin död ved och som registrerats vid inventeringen. Högstubbar indikeras med en blå punkt, lågor med en grön punkt, tallar med tjärgadd med en brun punkt, torrakor med en gul punkt, torrträd med en rosa punkt och vindfällan med en svart punkt.



Figur 9: Karta med positioner för de värdeelement som tillhör huvudkategorin död ved. Värdeelementen är kategoriserade efter kvalitet från hög till låg. Träd med hög kvalitet indikeras med en röd punkt, träd med mellankvalitet indikeras med en orange punkt och träd med låg kvalitet indikeras med en gul punkt.

Naturvårdsarter

Fåglar

Ingen fördjupad artinventering av fåglar utfördes, men i samband med naturvärdesinventeringen noterades 24 fågelarter. Fem av arterna är rödlistade enligt Rödlistan 2020: björktrast, fiskmå, gråkråka, svartvit flugsnappare och tornseglare.

Rödlistade arter

Sju rödlistade arter, fem fåglar (björktrast, fiskmå, gråkråka, svartvit flugsnappare och tornseglare) och två träd (ask och skogsalm), påträffades under naturvärdesinventeringen.

Skogsalm

Skogsalm (*Ulmus glabra*) är klassad som akut hotad (CR) och har sin huvudsakliga utbredning i de södra delarna av Sverige, upp till Mälardalen. Almen hotas av almsjukan som är en svampsjukdom som sprids av almsplintborren. Den kan även spridas från träd till träd genom rotkontakt. Större delen av den svenska populationen av skogsalm är idag drabbad av almsjukan. Almsjukan angriper bara vuxna träd vilket innebär att träden oftast har hunnit reproducera sig. Almen kommer därför sannolikt att finnas kvar i framtiden men äldre och gamla träd riskerar att bli en bristvara. Almen är en viktig värd för ett flertal arter och åtminstone 57 arter är almspecialister och helt knutna till alm (SLU Artdatabanken 2021). Mogna träd av skogsalm finns i den södra delen av inventeringsområdet inom naturvärdesobjekt 5.

Ask

Ask (*Fraxinus excelsior*) är klassad som starkt hotad (EN) och har sin huvudsakliga utbredning i södra Sverige och den nordligaste naturligt spridda förekomsten återfinns utanför Hudiksvall. Asken är kraftigt drabbad av askskottsjukan som är en vindburen svampsjukdom som redan har påverkat eller dödat många träd. Det finns ännu inte några resistent träd kända varför sjukdomen hotar att slå ut hela den svenska populationen. På senare år har man dock hittat träd som visat tydlig motståndskraft mot sjukdomen vilka nu används för att skapa en klonbank. Asken är en mycket viktig värd för ett flertal arter, speciellt lavar och mossor, och åtminstone 42 av dessa arter är helt knutna till ask (SLU Artdatabanken 2021). Mogen ask förekommer på gränsen mellan naturvärdesobjekt 2 och 4 i den södra delen av inventeringsområdet.

Ask och skogsalm är rödlistade i första hand till följd av nedgång på grund av sjukdom och inte hotande exploatering. Därför saknar de utifrån standardens paragraf 6.2.2.1. ett i alla sammanhang givet skydd. Utdrag ur paragraftexten: "En del artförekomster saknar betydelse för naturvärdesbedömningen. Sådana artförekomster benämns som obetydliga. Obetydliga artförekomster kan vara: Arter som är minskande på grund av sjukdomar, föroreningar, jakt eller fiske, och vars framtida existens inte i första hand beror av att vissa geografiska områden bevaras."

Björktrast

Björktrast (*Turdus pilaris*) är rödlistad och klassad som nära hotad (NT) i Rödlistan 2020. Till utseendet har den grått huvud, rödbrun rygg och grå övergump. Den är förtecknad i EU:s fågeldirektiv bilaga 2, Bernkonventionen bilaga III och Bonnkonventionen bilaga II. Björktrasten är fridlyst enligt 4 § i hela landet. Fridlysningen innebär i korthet att dess fortplantningsmiljöer och viloplats inte får förstöras. Arten förekommer i hela Sverige och häckar i skogar, gärna i anslutning till öppen mark, parker och trädgårdar. Den är delvis en flyttfågel men i södra Sverige kan den ses

även vintertid då många fåglar blir kvar under milda vintrar. Den häckar i byggda reden i träd eller på marken. Björktrasten är rödlistad på grund av att den har minskat i antal under senare år (SLU Artdatabanken 2021).

Antalet häckande par skattades år 2012 till ca 740 000 par, varav 40 000 i Västra Götalands län (Ottosson m.fl. 2012).

Björktrastens utbredning i Europa är nordlig och en trolig spekulation till orsaken bakom minskningen är att den missgynnas av klimatförändringar och en ökad medeltemperatur. Björktrasten är troligen anpassad till en längre medeltemperatur än vad som nu är fallet i södra Skandinavien (Internationella rödlistan 2021). Ett par björktrastar observerades i den norra delen av inventeringsområdet.

Fiskmåsar

Fiskmåsar (*Larus canus*) är klassad som nära hotad (NT) i Rödlistan 2020. Den är förtecknad i Bernkonventionen bilaga III, upptagen i fågeldirektivet bilaga 2 och är fridlyst enligt 4 § i hela landet. Fridlysningen innebär i korthet att dess fortplantningsmiljöer och viloplatsar inte får förstöras. Arten klassas enligt Rödlistan 2020 som bofast och reproducerande i Sverige. Fiskmåsen är spridd över hela landet och häckar vid kusten men även lokalt i samhällen och jordbruksbygd. Fiskmåsen har vit buk och huvud och gråa vingar med svartvit teckning på vingspetsarna. Näbben är klen och gröngul och benen är gröngula.

Antalet häckande par skattades år 2012 till ca 100 000 par, varav 17 000 i Västra Götalands län (Ottosson m.fl. 2012).

Bevarandestatusen är inte gynnsam på nationell nivå och populationsminskningen de senaste 18 åren medför nu att kriterierna för nära hotad blir uppfyllda. Flera fiskmåsar observerades överflygande och i anslutning till bostadsområdet.

Gråkråka

Gråkråka (*Corvus corone cornix*) är klassad som nära hotad (NT) i Rödlistan 2020. Den är upptagen i Fågeldirektivet bilaga 2 och är fridlyst enligt 4 § i hela landet. Fridlysningen innebär i korthet att dess fortplantningsmiljöer och viloplatsar inte får förstöras. Arten klassas enligt Rödlistan 2020 som bofast och reproducerande i Sverige. Den har grå rygg och undersida men är för övrigt svart. Kråka är en av våra mest spridda fåglar och förekommer allmänt över hela Sverige. Föredrar att häcka i närhet till bebyggelse eller jordbruksmark, men förekommer även i rena skogsmarker, fjäll och kustlandskap. Antalet häckande par skattades år 2012 till ca 180 000 par, varav 13 000 i Västra Götalands län (Ottosson m.fl. 2012).

Populationsminskningen de senaste 18 åren innebär att den uppfyller kriterierna för skyddsklassen nära hotad (Artportalen 2021). Gråkråka identifierades vid flera tillfällen under inventeringen, eventuellt har den boplats i granarna inom naturvärdesobjekt 2.

Svartvit flugsnappare

Svartvit flugsnappare (*Ficedula hypoleuca*) är rödlistad och klassad som nära hotad (NT) i rödlistan 2020. Den är förtecknad i Bernkonventionen bilaga II, Bonnkonventionen bilaga II och är fridlyst enligt 4 § i hela landet (SLU Artdatabanken 2021). Fridlysningen innebär i korthet att dess fortplantningsmiljöer och viloplatsar inte får förstöras. Arten klassas enligt Rödlistan 2020 som bofast och reproducerande i Sverige. Bevarandestatusen är inte gynnsam på nationell nivå och populationsminskningen de senaste 10 åren innebär att den uppfyller kriterierna för skyddsklassen nära hotad (SLU Artdatabanken 2021).

Antalet häckande par skattades år 2012 till ca 1 400 000 par, varav 100 000 i Västra Götalands län (Ottosson m.fl. 2012).

Den svartvita flugsnappare har en kroppslängd på omkring 13 cm och hanen är svart och vit med ett tydligt vitt vingband. Den föredrar att häcka i löv- eller blandskog, men förekommer även i barrskog. (SLU Artdatabanken 2021). Svartvit flugsnappare identifierades i den södra delen av inventeringsområdet.

Tornseglare

Tornseglare (*Apus apus*) är en brun fågel med ljus strupe som är klassad som starkt hotad (EN) i Rödlistan 2020. Den är förtecknad i Bernkonventionen bilaga III är en prioriterad art enligt skogsvårdslagen och är fridlyst enligt 4 § i hela landet (SLU Artdatabanken 2021). Fridlysningen innebär i korthet att dess fortplantningsmiljöer och viloplatsen inte får förstöras.

Antalet häckande par skattades år 2012 till ca 310 000 par, varav 50 000 i Västra Götalands län (Ottosson m.fl. 2012).

Arten häckar i stort sett i hela Sverige förutom där lämpliga boplatser saknas. Tornseglaren föredrar att häcka under tegelpannor, i håligheter i byggnader eller i hålträd i skogsmiljö. Den svenska populationen har under de senaste 24 åren minskat med ca 54 % och baserat på de troligaste värdena hamnar arten i kategorin starkt hotad (EN). Ett större antal tornseglare observerades födosökande över framför allt hygget som utgör naturvärdesobjekt 4.

Artskyddsförordningen

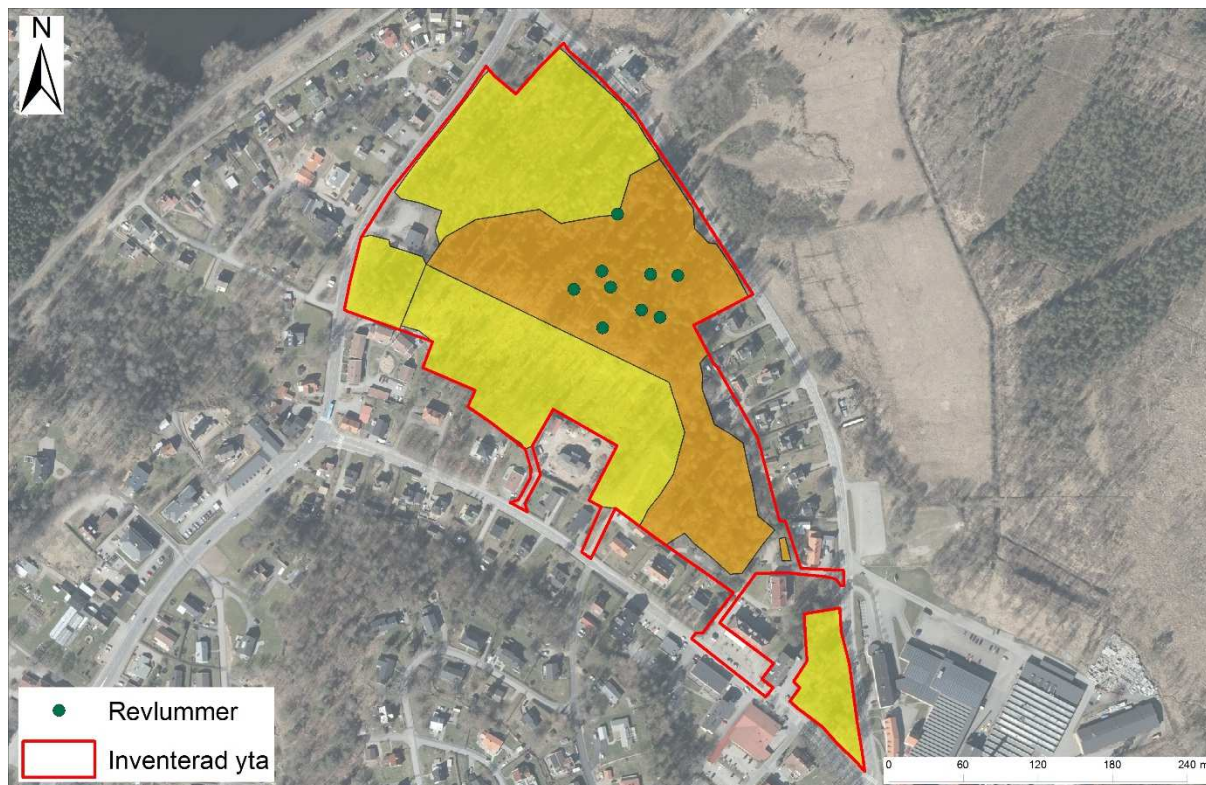
25 arter (24 fåglar och en kärlväxt) som omfattas av artskyddsförordningen (SFS 2007:845) påträffades under naturvärdesinventeringen (bilaga IV).

Fåglar

Björktrast (*Turdus pilaris*), blåmes (*Cyanistes caeruleus*), bofink (*Fringilla coelebs*), fiskmås (*Larus canus*), gransångare (*Phylloscopus collybita*), gråkråka (*Corvus corone cornix*), gärdsmyg (*Troglodytes troglodytes*), kaja (*Corvus monedula*), koltrast (*Turdus merula*), kungsfågel (*Regulus regulus*), lövsångare (*Phylloscopus trochilus*), nötväcka (*Sitta europaea*), ormvråk (*Buteo buteo*), ringduva (*Columba palumbus*), rödhake (*Erithacus rubecula*), skata (*Pica pica*), större hackspett (*Dendrocopos major*), svarthätta (*Sylvia atricapilla*), svartvit flugsnappare (*Ficedula hypoleuca*), talgoxe (*Parus major*), taltrast (*Turdus philomelos*), tornseglare (*Apus apus*), trädgårdssångare (*Sylvia borin*) och trädskräpar (*Certhia familiaris*) är samtliga fridlysta enligt 4 § i hela landet. Fridlysningen innebär i korthet att deras fortplantningsmiljöer och viloplatsen inte får förstöras.

Kärlväxter

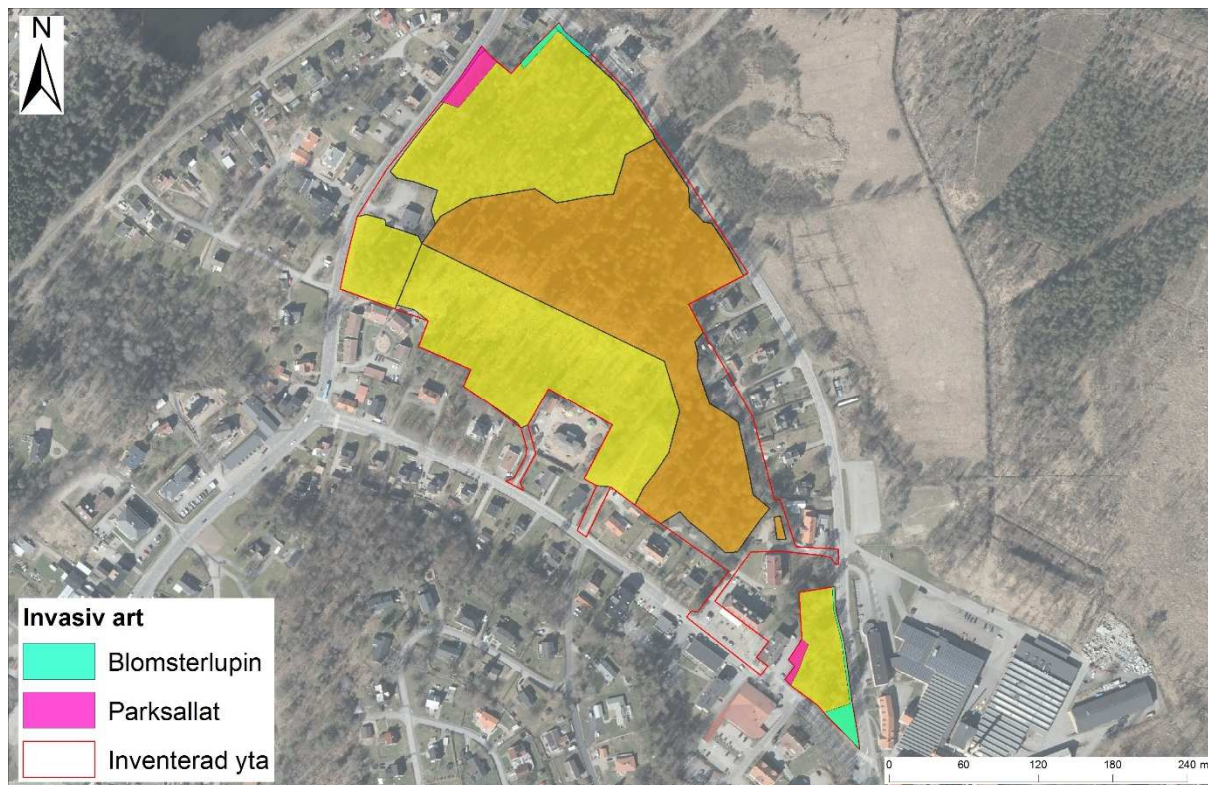
En art ur familjen lummerväxter (*Lycopodiaceae*) identifierades inom inventeringsområdet: revlumner (*Lycopodium annotinum*). Samtliga arter av familjen Lycopodiaceae är fridlysta. Lumner växer långsamt och har tidigare tagit skada av den insamling som tidigare förekommit av arten. Numera är samtliga lummerväxter fridlysta enligt 9 § i hela landet mot uppgrävning och plockning till försäljning. Revlumner är vanligt förekommande i regionen och växer på flera platser inom inventeringsområdet (figur 10).



Figur 10: Flygfoto över inventeringsområdet med förekomst av revlumner markerade med en grön punkt.

Invasiva arter

Två av de eftersökta invasiva arterna, blomsterlupin (*Lupinus polyphyllus*) och parksallat (*Lactuca macrophylla*), har identifierats inom inventeringsområdet eller i dess direkta närområde (figur 11). Blomsterlupin växer i diket till Stationsgatan och i kanten till skogen längst i norr och längst i söder. Parksallat växer även den i norr och söder. I söder växer den i skogen i anslutning till parkeringsplatsen. I norr växer den i diket till Boråsvägen och på ett större område in i skogen där man har dumpat trädgårdsavfall (figur 12).



Figur 11: Kartan visar position för invasiva arter som registrerats vid inventeringen. Förekomsten av blomsterlupin indikeras med en rosa polygon, parksallat med en gul polygon och parkslide med en turkos polygon.



Figur 12: Parksallat växer i diket och in i skogen utefter Boråsvägen och i naturvärdesobjekt 3.

Sammanfattning och diskussion

Inom inventeringsområdet har totalt fem så kallade naturvärdesobjekt identifierats och avgränsats. Ett har påtagligt naturvärde och resterande fyra har visst naturvärde.

Naturvärdesobjektet med påtagligt naturvärde, nr 2, utgörs av en lövblandad barrskog. Skogen är högväxt och luckig och trädskiktet domineras av silvergran, gran och tall med stort lövinslag av sälg, rönn, asp, lönn, björk samt enstaka ask, skogsalm och bok. Flera grova eller mycket grova tallar och granar samt förekomst av kjolgranar. Det är mycket allmänt med död ved av god kvalitet, både stående och liggande. Grova och mycket grova lågor, högstubbar, torrakor och torrträd av främst tall och gran. Förekomst av förrötade lågor. I fältskiktet växer revlumner och det finns enstaka naturvårdsarter.

Inom inventeringsområdet eller dess direkta närområde identifierades och koordinatsattes 260 värdeelement. De flesta, drygt tre femtedelar (161 st), tillhörde kategorin träd, och död ved utgör de resterande två femtedelarna (99 st). Blommande och bärande träd är vanliga samt grova eller mycket grova träd. Den döda veden utgörs av främst av lågor, högstubbar och torrträd.

25 arter (24 fåglar och en kärlväxt) som omfattas av artskyddsförordningen (SFS 2007:845) och sju rödlistade arter, fem fåglar (björktrast, fiskmå, gråkråka, svartvit flugsnappare och tornseglare) och två träd (ask och skogsalm), påträffades under naturvärdesinventeringen.

Två av de eftersökta invasiva arterna, blomsterlupin och parksallat, identifierades inom inventeringsområdet eller i dess direkta närområde.

Grönområden med lämnad naturmark och spridningskorridorer bör planeras in i detaljplanen. Naturvärdesobjekt 2 bör utgöra den större delen av området som lämnas som naturmark och även delar av naturvärdesobjekt 3 har goda förutsättningar att utveckla höga naturvärden i framtiden. Skogar som domineras av rönn är ovanliga och naturvärdesobjektet gränsar till påtagligt naturvärde.

Referenser

Litteratur

Hallingbäck, T. och Holmåsen, I. 1982. Mossor: en fälthandbok. Stockholm: Interpublishing.

Moberg, R. och Holmåsen, I. 1982. Lavar: en fälthandbok. Stockholm: Interpublishing.

Mossberg, B. och Stenberg, L. 2003. Den nya nordiska floran. Stockholm: Wahlström & Widstrand.

Nitare, J. 2000. Signalarter: indikatorer på skyddsvärd skog: flora över kryptogamer. 1. uppl. Jönköping: Skogsstyrelsens förlag.

Ottosson, U. Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Ottvall, R., Svensson, M., Svensson, S. och Tjernberg, M. 2012. Fåglarna i Sverige – Antal och förekomst.

Påhlsson, L. (red.), 1998. Vegetationstyper i Norden. [3. uppl.] København: Nordisk Ministerråd.

Ryman, S. och Holmåsen, I. 1992. Svampar: en fälthandbok. 3., rev. uppl. Stockholm: Interpublishing.

Salomon, L. 2017. Fältflora över signalarter i skog: lavar, mossor, kärlväxter. Stockholm, Sverige: BoD - Books on Demand.

Swedish Standard Institute, 2014a. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Svensk standard SS 199000:2014. Utgåva 1.

Swedish Standard Institute, 2014b. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – komplement till SS199000. SIS-TR 199001.

Digitala källor

Länsstyrelsen, Länsstyrelsernas Geodatakatalog. <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Naturvårdsverket, Naturvårdsverkets kartverktyg skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Riksdagen, Artskyddsförordning (2007:845). https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845

SLU Artdatabanken. <https://www.artdatabanken.se/>

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor. <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Skogsstyrelsen, Skogsdataportalen. <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogsdataportalen/>

Bilaga I Beskrivning av naturvärdesobjekt

OBJEKTYP

NR OBJEKT

ID OBJEKT

AREA KVM

X-KOORD

Y-KOORD

NATURTYP

NATURA 2000-KOD

BIOTOP



Mogen, högväxt och halvsluten tallskog med i inslag av björk och bok. Enstaka ek, rönn och gran förekommer också. Enstaka mycket grov tall. Underskikt av lövuppslag i buskskiktet. Friskmark där blåbär dominerar i fältskiktet.

NATURVÄRDESKLASS

SUBKLASS

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Moget trädskikt med utvecklat buskskikt med värde för bland andra fåglar.

Värdelement

Träd

Tall

Grovlek

Låg

OBJEKTYP	Naturvärde		
NR OBJEKT	2	ID OBJEKT	1_2
AREA KVM	31273		
X-KOORD	387123	Y-KOORD	6399688
NATURTYP	Skog och träd	NATURA 2000-KOD	
BIOTOP	Lövblandad barrskog		



Högväxt och luckig lövblandad barrskog som domineras av silvergran, gran och tall med stort lövinslag av sälg, rönn, asp, lönn, björk samt enstaka ask, skogsalm och bok. I den östra gränsen dominerar normalgrov bok i ett litet område. Flera grova eller mycket grova tallar och granar, förekomst av kjolgranar. Marken är frisk och tämligen näringsrik med bland andra blåbär, högvuxna ormbunkar, örnbräken, revlumner, harsyra, skogsstjärna mer flera i fältskiktet. Bitvis rikt buskskikt med lövuppslag och hallon, förekomst av tibast. Mycket allmänt med död ved av god kvalitet, både stående och liggande. Grova och mycket grova lågor, högstubbar, torrakor och torrträd av främst tall och gran. Förekomst av förrötade lågor. Flera grova barkborredödade grova och mycket grova granar.

NATURVÄRDESKLASS SUBKLASS

Visst biotopvärde och visst artvärde ger sammantaget ett påtagligt naturvärde. Stor trädslagsblandning och stort inslag med för regionen sällsynta träd så som bok, lönn, ask och skogsalm. Allmänt med blommande och bärande träd. Mycket allmänt med död ved av god kvalitet. Grova och mycket grova lågor, högstubbar, torrakor och torrträd. Förrötade lågor. Död ved är en bristvara i dagens skogar. Ornitologiskt värde och förekomst av enstaka naturvårdsarter. Mycket lämplig biotop för entita.

Art Kärlväxter Revlumner f Enstaka

Art	Kärlväxter	Strutbräken	st	Enstaka
Art	Kärlväxter	Tibast	fst	Enstaka
Art	Mossor	Långfliksmossa	s	Enstaka
Art	Mossor	Vålgig sidenmossa	s	Enstaka
Art	Träd	Ask	r	Enstaka
Värdelement	Död ved	Björk	Låga	Låg
Värdelement	Död ved	Gran	Högstubbe	Hög
Värdelement	Död ved	Gran	Högstubbe	Mellan
Värdelement	Död ved	Gran	Låga	Hög
Värdelement	Död ved	Gran	Låga	Låg
Värdelement	Död ved	Gran	Låga	Mellan
Värdelement	Död ved	Gran	Torrträd	Låg
Värdelement	Död ved	Gran	Torrträd	Mellan
Värdelement	Död ved	Gran	Vindfälla	Hög
Värdelement	Död ved	Gran	Vindfälla	Låg
Värdelement	Död ved	Gran	Vindfälla	Mellan
Värdelement	Död ved	Rönn	Låga	Låg
Värdelement	Död ved	Rönn	Torrträd	Låg
Värdelement	Död ved	Sälg	Låga	Låg
Värdelement	Död ved	Sälg	Torrträd	Mellan
Värdelement	Död ved	Tall	Högstubbe	Mellan
Värdelement	Död ved	Tall	Tjargadd	Låg
Värdelement	Död ved	Tall	Torraka	Mellan
Värdelement	Träd	Ask	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Asp	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Asp	Grovlek	Mellan
Värdelement	Träd	Bok	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Gran	Grovlek	Hög
Värdelement	Träd	Gran	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Gran	Grovlek	Mellan
Värdelement	Träd	Gran	Hålträd	Mellan

Värdelement	Träd	Rönn	Blommor	Låg
Värdelement	Träd	Rönn	Blommor	Mellan
Värdelement	Träd	Rönn	Bär	Låg
Värdelement	Träd	Rönn	Bär	Mellan
Värdelement	Träd	Sälg	Blommor	Låg
Värdelement	Träd	Sälg	Blommor	Mellan
Värdelement	Träd	Sälg	Grovlek	Hög
Värdelement	Träd	Tall	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Tall	Grovlek	Mellan

OBJEKTYP

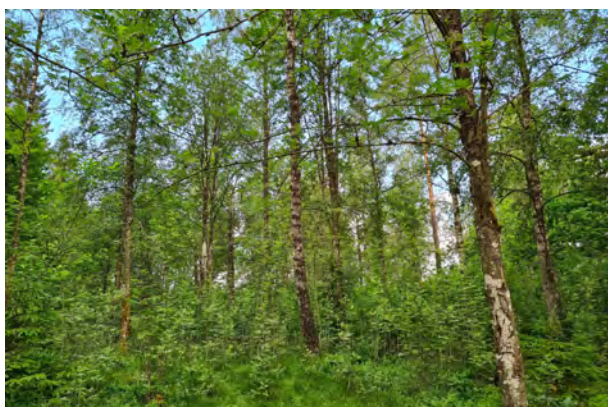
NR OBJEKT ID OBJEKT

AREA KVM

X-KOORD Y-KOORD

NATURTYP NATURA 2000-KOD

BIOTOP



Triviallövskog som domineras av rönn och björk med inslag av sälg och asp samt enstaka lönn, ek och bok. Spritt i objektet finns ett inslag av äldre och högväxt tall och centralt finns även enstaka äldre och grov gran. Bitvis är skogen nästan två skiktad. I den nordvästra delen dominerar lönn och sälg trädskiktet. Marken är frisk med blåbär, lågörter och högvuxna ormbunkar i fältskiktet. Välutvecklat buskskikt av lövuppslag och hallon. Centralt finns rikt med död ved, både stående och liggande av god kvalitet som främst utgörs av grova och mycket grova lågor och högstubbar av gran.

NATURVÄRDESKLASS SUBKLASS

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Stor trädslagsblandning och skogar som domineras av rönn är tämligen ovanliga. Allmänt med blommande och bärande träd. Ornitologiskt värde och artvärdet gränsar till visst och därmed sammantaget ett påtagligt naturvärde.

Art	Kärlväxter	Revlummer	f	Enstaka
Art	Kärlväxter	Strutbräken	st	Enstaka
Art	Mossor	Långfliksmossa	s	Enstaka
Art	Mossor	Vågig sidenmossa	s	Enstaka

Värdelement	Död ved	Björk	Högstubbe	Mellan
Värdelement	Död ved	Gran	Högstubbe	Hög
Värdelement	Död ved	Gran	Högstubbe	Mellan
Värdelement	Död ved	Gran	Låga	Hög
Värdelement	Död ved	Gran	Låga	Mellan
Värdelement	Träd	Björk	Grovlek	Hög
Värdelement	Träd	Gran	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Rönn	Blommor	Låg
Värdelement	Träd	Rönn	Blommor	Mellan
Värdelement	Träd	Rönn	Bär	Låg
Värdelement	Träd	Rönn	Bär	Mellan
Värdelement	Träd	Sälg	Blommor	Låg
Värdelement	Träd	Tall	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Tall	Grovlek	Mellan

OBJEKTYP

NR OBJEKT ID OBJEKT

AREA KVM

X-KOORD Y-KOORD

NATURTYP NATURA 2000-KOD

BIOTOP



Nyligen avverkat hygge med stor andel lämnad hänsyn. På den avverkade ytan står tämligen tätt med lövträd där rönn dominerar trädskiktet. Spritt växer även asp, gran, tall, lönn, fågelbär, sälg och ek. I söder mot husen växer normalgrov och grov bok. Rikt buskskikt med lövuppslag, hallon och fläder. Marken är frisk och näringsrik. Bitvis är det allmänt med död ved, både liggande och stående. Grova och mycket grova lågor och högstubbar av gran, både kapade och naturlig skapad död ved. Även död ved av lövträd, bland andra vindfällor av rönn.

NATURVÄRDESKLASS SUBKLASS

Visst biotopvärde och lågt artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Allmänt med blommande och bärande träd. Död ved av god kvalitet, grova och mycket grova lågor och högstubbar av främst gran.

Art	Kärlväxter	Strutbräken	st	Enstaka
Art	Mossor	Långfliksmossa	s	Enstaka
Värdelement	Död ved		Låga	Låg
Värdelement	Död ved	Bok	Torrträd	Mellan

Värdelement	Död ved	Gran	Högstubbe	Mellan
Värdelement	Död ved	Gran	Låga	Hög
Värdelement	Död ved	Gran	Låga	Låg
Värdelement	Död ved	Gran	Låga	Mellan
Värdelement	Död ved	Gran	Torrträd	Hög
Värdelement	Död ved	Lönn	Låga	Låg
Värdelement	Död ved	Lövträd	Låga	Mellan
Värdelement	Död ved	Lövträd	Vindfälla	Mellan
Värdelement	Död ved	Rönn	Låga	Låg
Värdelement	Död ved	Rönn	Låga	Mellan
Värdelement	Död ved	Sälg	Låga	Mellan
Värdelement	Död ved	Tall	Högstubbe	Hög
Värdelement	Död ved	Tall	Högstubbe	Mellan
Värdelement	Död ved	Tall	Låga	Mellan
Värdelement	Död ved	Tall	Torraka	Mellan
Värdelement	Död ved	Tall	Vindfälla	Mellan
Värdelement	Träd	Asp	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Bok	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Fågelbär	Grovlek	Mellan
Värdelement	Träd	Gran	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Rönn	Bär	Hög
Värdelement	Träd	Rönn	Bär	Låg
Värdelement	Träd	Rönn	Bär	Mellan
Värdelement	Träd	Sälg	Grovlek	Mellan
Värdelement	Träd	Tall	Grovlek	Låg

OBJEKTYP

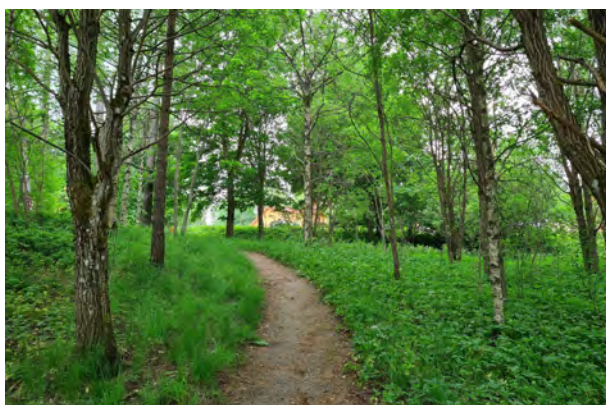
NR OBJEKT ID OBJEKT

AREA KVM

X-KOORD Y-KOORD

NATURTYP NATURA 2000-KOD

BIOTOP



Smal skogsremsa mellan två vägar och bostadsområde. Blandskog med ett överskikt av grov till mycket grov och grovgrenig tall och ett underskikt som samdomineras av rönn, sälg och björk med enstaka lönn, bok, ek, gran, skogsalm och ask. I den västra delen är det bitvis ett tätt buskskikt av lövuppslag av rönn, asp och sälg. Marken är frisk och näringsrik med kirskaål och mjölkört centralt, blåbär, gräs och örnbräken på andra delar. Död ved i form av enstaka mycket grova talltorrakor och en tall med tjärgadd. En gångväg löper genom objektet. I den västra delen mot parkeringen växer den invasiva växten parksallat.

NATURVÄRDESKLASS SUBKLASS

Visst biotopvärde och visst artvärde ger sammantaget ett visst naturvärde. Stor trädslagsblandning och allmänt med bärande och blommande träd i form av sälg och rönn. Förekomst av grov till mycket grov och grovgrenig tall.

Art	Träd	Ask	r	Enstaka
Art	Träd	Skogsalm	r	Enstaka
Art	Träd	Skogslind	s	Enstaka

Värdelement	Död ved	Tall	Tjargadd	Mellan
Värdelement	Träd	Sälg	Blommor	
Värdelement	Träd	Sälg	Blommor	Låg
Värdelement	Träd	Sälg	Blommor	Mellan
Värdelement	Träd	Tall	Grovlek	Låg
Värdelement	Träd	Tall	Grovlek	Mellan

Bilaga II Värdeelement

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
1	126586	6400452	5	Död ved	Tjargadd	Tall	
2	126587	6400471	5	Träd	Blommor	Sälg	Klen
3	126583	6400492	5	Träd	Blommor	Sälg	Klen till normalgrov
4	126574	6400502	5	Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov och grovgrenig
5	126568	6400508	5	Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov, öppen ved
6	126560	6400522		Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov
7	126549	6400521		Träd	Grovlek	Tall	Grov
8	126555	6400529		Träd	Grovlek	Tall	Grov, öppen ved
9	126553	6400528		Träd	Grovlek	Tall	Grov
10	126549	6400540		Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov, närmre 100 cm i diameter, grovgrenig
11	126569	6400543		Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov, grovgrenig
12	126574	6400543	5	Träd	Grovlek	Tall	Grov
13	126575	6400571		Död ved	Torrträd	Tall	
14	126572	6400571		Träd	Grovlek	Tall	Grov
15	126542	6400584	2	Träd	Grovlek	Tall	Öppen kärnved, grov
16	126541	6400589	2	Träd	Blommor	Sälg	
17	126541	6400595	2	Träd	Blommor	Sälg	
18	126523	6400597	2	Träd	Blommor	Sälg	Bukettformad, normalgrov
19	126523	6400608	2	Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov och grovgrenig
20	126495	6400626	2	Träd	Grovlek	Tall	
21	126500	6400629	2	Träd	Blommor	Sälg	Bukettformad, grov
22	126492	6400628	2	Träd	Grovlek	Asp	Grov
23	126482	6400621	2	Träd	Bär	Rönn	Grov
24	126478	6400614	2	Död ved	Torrträd	Sälg	
25	126475	6400601	2	Träd	Grovlek	Tall	

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
26	126489	6400597	2	Träd	Blommor	Sälg	
27	126487	6400589	2	Träd	Blommor	Sälg	Normalgrov
28	126490	6400580		Träd	Blommor	Sälg	
29	126503	6400570		Träd	Blommor	Sälg	Grov
30	126501	6400579	2	Träd	Blommor	Sälg	
31	126504	6400582	2	Träd	Blommor	Sälg	Bukettformad, normalgrov
32	126514	6400592	2	Träd	Blommor	Sälg	
33	126485	6400618	2	Död ved	Högstubbe	Tall	Kapad
34	126477	6400630	2	Död ved	Låga	Sälg	
35	126455	6400639	2	Död ved	Torraka	Tall	Grov
36	126445	6400636	2	Död ved	Låga	Gran	
37	126445	6400629	2	Död ved	Vindfälla	Gran	
38	126442	6400629	2	Död ved	Vindfälla	Gran	Mycket grov
39	126449	6400632	2	Träd	Grovlek	Gran	Mycket grov och grovgrenig
40	126451	6400637	2	Död ved	Vindfälla	Gran	Grov men kapad
41	126446	6400628	2	Träd	Grovlek	Gran	Mycket grov och grovgrenig
42	126455	6400623	2	Död ved	Vindfälla	Gran	Mycket grov men kapad
43	126456	6400616	2	Död ved	Låga	Gran	
44	126462	6400607	2	Död ved	Torrträd	Rönn	
45	126463	6400605	2	Träd	Grovlek	Tall	
46	126469	6400643	2	Träd	Grovlek	Gran	
47	126454	6400661	4	Träd	Grovlek	Gran	Mycket grov
48	126445	6400678	4	Död ved	Låga		
49	126449	6400687	4	Död ved	Låga	Sälg	
50	126459	6400682	4	Död ved	Låga	Sälg	
51	126461	6400684	2	Träd	Grovlek	Asp	
52	126461	6400691	2	Död ved	Låga	Sälg	

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
53	126462	6400697	2	Träd	Grovlek	Sälg	Grov till mycket grov med trolig sålgsticka
54	126470	6400707	2	Träd	Blommor	Sälg	
55	126462	6400711	2	Träd	Grovlek	Tall	Grov
56	126455	6400718	2	Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov
57	126429	6400735	2	Träd	Grovlek	Gran	Mycket grov
58	126408	6400750	2	Död ved	Torraka	Tall	
59	126398	6400748	4	Död ved	Torraka	Tall	
60	126392	6400746	4	Död ved	Högstubbe	Gran	
61	126396	6400770	2	Träd	Bär	Rönn	
62	126401	6400781	2	Död ved	Torrträd	Gran	Granbarkborre, mycket grov
63	126386	6400790	2	Död ved	Torrträd	Gran	Granbarkborre, grov
64	126385	6400792	2	Död ved	Torrträd	Gran	Granbarkborre, grov
65	126374	6400777	2	Död ved	Torrträd	Gran	Granbarkborre, grov
66	126379	6400773	2	Död ved	Torrträd	Gran	Granbarkborre, grov
67	126362	6400757	4	Död ved	Högstubbe	Gran	
68	126365	6400771	2	Död ved	Torrträd	Gran	Granbarkborre
69	126359	6400769	2	Död ved	Torrträd	Gran	Granbarkborre, grov
70	126363	6400788	2	Död ved	Högstubbe	Gran	Grov
71	126348	6400774	2	Träd	Grovlek	Gran	Mycket grov, over 100 cm i diameter
72	126335	6400780	2	Död ved	Låga	Gran	Mycket grov
73	126327	6400781	4	Död ved	Högstubbe	Gran	Grov
74	126324	6400783	4	Död ved	Låga	Gran	Förrötad
75	126323	6400791	2	Träd	Bär	Rönn	
76	126330	6400796	2	Död ved	Låga	Gran	Förrötad
77	126334	6400796	2	Död ved	Högstubbe	Gran	
78	126332	6400800	2	Död ved	Låga	Gran	Förrötad
79	126357	6400813	2	Träd	Bär	Rönn	
80	126366	6400805	2	Död ved	Låga	Gran	Grov, äldre
81	126373	6400803	2	Träd	Bär	Rönn	

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
82	126356	6400821	2	Död ved	Högstubbe	Gran	Mycket grov med vedsvamp
83	126357	6400826	2	Död ved	Låga	Gran	Mycket grov
84	126301	6400812	2	Död ved	Låga	Gran	
85	126298	6400809	2	Död ved	Högstubbe	Gran	Mycket grov
86	126293	6400814	2	Död ved	Vindfälla	Gran	
87	126284	6400794	4	Död ved	Låga	Gran	
88	126230	6400781	1	Träd	Grovlek	Tall	
89	126256	6400827		Död ved	Torrträd	Rönn	Grov
90	126256	6400826	2	Träd	Blommor	Sälg	
91	126273	6400844	2	Träd	Blommor	Rönn	
92	126284	6400895	3	Träd	Bär	Rönn	
93	126280	6400919	3	Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov, grovgrenig
94	126301	6400961	3	Träd	Grovlek	Björk	Mycket grov, troligen över 100 cm i diameter
95	126313	6400966		Träd	Blommor	Sälg	
96	126322	6400970		Träd	Blommor	Sälg	
97	126337	6400966	3	Träd	Blommor	Sälg	
98	126337	6400962	3	Död ved	Högstubbe	Björk	
99	126341	6400966	3	Träd	Blommor	Sälg	
100	126341	6400968	3	Träd	Blommor	Sälg	
101	126347	6400969	3	Träd	Blommor	Sälg	
102	126387	6400965		Träd	Blommor	Sälg	
103	126368	6400931	3	Död ved	Låga	Gran	
104	126360	6400921	3	Död ved	Låga	Gran	Grov, äldre
105	126359	6400912	3	Död ved	Högstubbe	Gran	
106	126345	6400912	3	Död ved	Högstubbe	Gran	
107	126352	6400897	3	Död ved	Låga	Gran	Grov, äldre
108	126369	6400898	3	Död ved	Högstubbe	Gran	

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
109	126371	6400893	3	Död ved	Låga	Gran	Grov, förrötad men färsk
110	126369	6400896	3	Träd	Grovlek	Gran	Mycket grov
111	126363	6400899	3	Död ved	Högstubbe	Gran	Mycket grov, kapad
112	126372	6400902	3	Död ved	Högstubbe	Gran	Mycket grov
113	126378	6400908	3	Död ved	Högstubbe	Gran	Mycket grov
114	126383	6400906	3	Död ved	Högstubbe	Gran	Mycket grov
115	126395	6400923	3	Död ved	Låga	Gran	Grov, förrötad
116	126401	6400925	3	Död ved	Högstubbe	Gran	Grov kapad
117	126385	6400935	3	Död ved	Låga	Gran	Grov, äldre
118	126350	6400922	3	Död ved	Låga	Gran	Grov, äldre, förrötad
119	126303	6400875	3	Träd	Blommor	Rönn	
120	126299	6400870	3	Träd	Blommor	Rönn	
121	126297	6400865	3	Träd	Blommor	Rönn	
122	126286	6400855	3	Träd	Blommor	Rönn	
123	126287	6400846	2	Träd	Blommor	Rönn	
124	126311	6400828	2	Död ved	Låga	Gran	
125	126314	6400842	2	Död ved	Låga	Gran	Förrötad
126	126342	6400857	2	Träd	Blommor	Rönn	
127	126344	6400863	3	Träd	Grovlek	Tall	
128	126331	6400877	3	Träd	Grovlek	Tall	
129	126326	6400882	3	Träd	Bär	Rönn	
130	126333	6400889	3	Träd	Blommor	Rönn	
131	126365	6400865	3	Träd	Bär	Rönn	
132	126372	6400854	2	Träd	Bär	Rönn	
133	126362	6400850	2	Träd	Bär	Rönn	
134	126361	6400848	2	Träd	Bär	Rönn	
135	126356	6400834	2	Träd	Bär	Rönn	
136	126369	6400852	2	Träd	Bär	Rönn	
137	126376	6400852	2	Träd	Bär	Rönn	
138	126375	6400855	2	Träd	Bär	Rönn	

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
139	126375	6400851	2	Träd	Bär	Rönn	
140	126379	6400840	2	Träd	Bär	Rönn	
141	126383	6400837	2	Träd	Bär	Rönn	
142	126371	6400821	2	Träd	Bär	Rönn	
143	126391	6400815	2	Träd	Hålträd	Gran	Högstubbe med utmejslat bohål
144	126397	6400809	2	Träd	Grovlek	Gran	Mycket grov
145	126402	6400808	2	Träd	Bär	Rönn	
146	126408	6400811	2	Träd	Bär	Rönn	
147	126420	6400816	2	Död ved	Torraka	Tall	Märken efter hackspettar
148	126425	6400819	2	Träd	Bär	Rönn	
149	126431	6400832	2	Träd	Grovlek	Gran	
150	126441	6400839	2	Död ved	Låga	Gran	Mycket grov, äldre
151	126454	6400856	2	Död ved	Låga	Gran	
152	126459	6400866	2	Träd	Blommor	Sälg	Grov
153	126441	6400862	2	Död ved	Låga	Rönn	
154	126427	6400866	2	Död ved	Låga	Gran	Förrötad, mycket grov
155	126426	6400868	2	Död ved	Högstubbe	Gran	
156	126435	6400875	2	Död ved	Låga	Björk	
157	126428	6400880	2	Död ved	Torrträd	Gran	
158	126418	6400884	2	Träd	Bär	Rönn	Grov
159	126414	6400886	2	Träd	Bär	Rönn	Grov
160	126408	6400899	3	Träd	Bär	Rönn	
161	126382	6400888	3	Träd	Bär	Rönn	
162	126380	6400882	3	Träd	Bär	Rönn	
163	126383	6400875	3	Träd	Bär	Rönn	
164	126383	6400871	3	Träd	Bär	Rönn	
165	126381	6400865	3	Träd	Bär	Rönn	
166	126388	6400857	2	Träd	Bär	Rönn	
167	126386	6400854	2	Träd	Bär	Rönn	

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
168	126392	6400847	2	Träd	Bär	Rönn	
169	126396	6400871	3	Träd	Bär	Rönn	
170	126399	6400875	3	Död ved	Högstubbe	Gran	Mycket grov, märken efter hackspettar
171	126399	6400889	3	Träd	Bär	Rönn	
172	126402	6400852	2	Träd	Grovlek	Gran	Kjolgran
173	126407	6400849	2	Träd	Bär	Rönn	
174	126411	6400846	2	Träd	Bär	Rönn	
175	126410	6400854	2	Träd	Bär	Rönn	
176	126417	6400856	2	Träd	Bär	Rönn	
177	126393	6400826	2	Död ved	Högstubbe	Gran	
178	126410	6400834	2	Träd	Bär	Rönn	
179	126475	6400823	2	Träd	Grovlek	Tall	
180	126488	6400819	2	Träd	Bär	Rönn	
181	126495	6400809	2	Träd	Grovlek	Tall	Mycket grov
182	126502	6400801	2	Träd	Grovlek	Asp	
183	126502	6400799	2	Träd	Bär	Rönn	
184	126499	6400796	2	Träd	Bär	Rönn	
185	126476	6400802	2	Träd	Grovlek	Bok	Grov
186	126448	6400801	2	Träd	Grovlek	Tall	
187	126437	6400815	2	Träd	Grovlek	Tall	
188	126447	6400776	2	Träd	Bär	Rönn	
189	126462	6400780	2	Träd	Grovlek	Asp	
190	126451	6400759	2	Träd	Grovlek	Tall	
191	126454	6400750	2	Död ved	Tjargadd	Tall	
192	126477	6400681	2	Träd	Blommor	Sälg	
193	126479	6400679	2	Träd	Blommor	Sälg	
194	126485	6400667	2	Träd	Blommor	Sälg	
195	126494	6400666	2	Träd	Blommor	Sälg	
196	126491	6400679	2	Träd	Blommor	Sälg	

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
197	126488	6400647	2	Död ved	Låga	Sälg	
198	126495	6400643	2	Träd	Grovlek	Asp	
199	126513	6400640	2	Träd	Blommor	Sälg	
200	126508	6400628	2	Träd	Grovlek	Asp	
201	126272	6400794	4	Träd	Bär	Rönn	
202	126266	6400778	4	Död ved	Högstubbe	Gran	
203	126270	6400764	4	Träd	Bär	Rönn	
204	126282	6400758	4	Träd	Bär	Rönn	Bukettformad
205	126285	6400755	4	Träd	Bär	Rönn	
206	126288	6400757	4	Träd	Bär	Rönn	
207	126294	6400748	4	Död ved	Högstubbe	Gran	
208	126299	6400747	4	Död ved	Låga	Gran	
209	126298	6400745	4	Död ved	Låga	Gran	
210	126274	6400749	4	Träd	Bär	Rönn	Mycket grov
211	126298	6400721	4	Träd	Bär	Rönn	
212	126294	6400688		Träd	Grovlek	Bok	Mycket grov, ca 80-90 i diameter
213	126311	6400692	4	Träd	Grovlek	Bok	Grov
214	126320	6400694	4	Död ved	Torrträd	Bok	Grov
215	126329	6400708	4	Träd	Grovlek	Asp	ca 40 cm i diameter
216	126348	6400699	4	Träd	Grovlek	Sälg	
217	126349	6400699	4	Träd	Grovlek	Fågelbär	
218	126345	6400706	4	Död ved	Låga	Lönn	
219	126338	6400719	4	Träd	Bär	Rönn	
220	126339	6400726	4	Träd	Bär	Rönn	
221	126331	6400734	4	Träd	Bär	Rönn	
222	126334	6400737	4	Träd	Bär	Rönn	
223	126329	6400736	4	Död ved	Högstubbe	Gran	Mycket grov
224	126320	6400737	4	Död ved	Torrträd	Gran	Mycket grov
225	126329	6400749	4	Träd	Bär	Rönn	Grupp med klen rönn
226	126325	6400733	4	Död ved	Låga	Gran	Förrötad

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
227	126343	6400739	4	Träd	Bär	Rönn	
228	126352	6400741	4	Död ved	Låga	Gran	Grov
229	126361	6400733	4	Träd	Bär	Rönn	Normalgrov
230	126361	6400732	4	Träd	Bär	Rönn	
231	126359	6400724	4	Död ved	Låga	Rönn	Färsk men grov
232	126362	6400721	4	Träd	Bär	Rönn	
233	126379	6400714	4	Död ved	Låga	Rönn	
234	126387	6400712	4	Träd	Bär	Rönn	
235	126388	6400708	4	Död ved	Låga	Rönn	Grov men färsk
236	126410	6400692	4	Död ved	Vindfälla	Lövträd	
237	126391	6400636	4	Träd	Grovlek	Tall	
238	126430	6400620	4	Död ved	Högstubbe	Gran	Grov
239	126435	6400622	2	Träd	Grovlek	Ask	Grov, komposthög upp på stammen
240	126434	6400620	2	Träd	Grovlek	Ask	Grov
241	126442	6400628	2	Död ved	Låga	Gran	Mycket grov, äldre
242	126441	6400639	4	Träd	Bär	Rönn	
243	126451	6400647	2	Död ved	Torraka	Tall	
244	126442	6400669	4	Träd	Bär	Rönn	
245	126425	6400690	4	Död ved	Låga	Tall	
246	126425	6400701	4	Träd	Grovlek	Asp	
247	126420	6400701	4	Död ved	Högstubbe	Tall	Mycket grov
248	126378	6400738	4	Död ved	Högstubbe	Tall	
249	126384	6400728	4	Död ved	Låga	Lövträd	
250	126384	6400725	4	Död ved	Låga	Gran	
251	126377	6400729	4	Död ved	Vindfälla	Tall	
252	126316	6400767	4	Död ved	Låga	Gran	Mycket grov
253	126326	6400762	4	Död ved	Låga	Gran	Mycket grov, förrötad
254	126305	6400763	4	Träd	Bär	Rönn	
255	126297	6400765	4	Träd	Bär	Rönn	

#	X	Y	NVO	Huvudkategori	Underkategori	Artnamn	Anmärkning
256	126301	6400781	4	Träd	Bär	Rönn	
257	126303	6400788	4	Träd	Bär	Rönn	
258	126297	6400785	4	Träd	Bär	Rönn	
259	126281	6400796	4	Död ved	Låga	Gran	
260	126598	6400500	5	Träd	Blommor	Sälg	

Bilaga III Observerade naturvårdsarter (ej fåglar)

Artgrupp	Artnamn	Vetenskapligt namn	Status	Hotkategori
Kärlväxter	Tibast	<i>Daphne mezereum</i>	fst	
Kärlväxter	Strutbräken	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	st	
Kärlväxter	Revlummer	<i>Lycopodium annotinum</i>	f	
Mossor	Vågig sidenmossa	<i>Plagiothecium undulatum</i>	s	
Mossor	Långfliksmossa	<i>Nowellia curvifolium</i>	s	
Träd	Skogslind	<i>Tilia cordata</i>	s	
Träd	Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	r	CR
Träd	Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	r	EN