



2021-01-13  
Slutversion

## Naturvärdesinventering Gottsunda stadsnod

Naturvärdesinventering enligt SIS 199000:2014, med tillägg naturvärddesklass 4, skyddade växtarter och generella biotopskydd, Uppsala kommun

**: EKOLOGI  
GRUPPEN**

## **: EKOLOGI GRUPPEN**

Beställning: Uppsala kommun

Framställt av: Ekologigruppen AB

[www.ekologigruppen.se](http://www.ekologigruppen.se)

Telefon: 08-525 201 00

Slutversion: 2021-01-13

Uppdragsansvarig: Anders Haglund

Medverkande: Johan Allmér

Rapporten bör citeras: Ekologigruppen AB. 2021. Naturvärdesinventering  
Gottsunda stadsnod

Intern granskning av rapport: Anders Haglund 2020-11-03

Foton: Om inget annat anges: Johan Allmér

Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB

Internt projektnummer: 8668

Bilder på framsidan från Johan Allmér, objekt 4.

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>Bakgrund och syfte</b>	<b>6</b>
<b>Metod</b>	<b>6</b>
Osäkerhet i bedömningen	8
<b>Resultat</b>	<b>9</b>
Allmän beskrivning av området	9
Naturvårdsstatus och övriga utpekanden	9
Naturvärdesobjekt	10
Redovisning av tillägg	13
Landskapsobjekt	15
Naturvårdsarter	17
<b>Förslag till anpassningar och åtgärder</b>	<b>21</b>
<b>Förslag till ytterligare utredningar</b>	<b>22</b>
<b>Referenser</b>	<b>23</b>
<b>Bilaga 1 Objektskatalog</b>	
<b>Bilaga 2 Artkatalog</b>	
<b>Bilaga 3 Metod NVI SIS</b>	

## Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Uppsala kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014). Tillägg till NVI SIS har varit naturvärdesklass 4, skyddade växtarter och generella biotopskydd. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med flera nya detaljplaner. Inventeringsområdet ligger i de centrala delarna av Gottsunda.

Fyra objekt med höga värden, sex objekt med påtagliga värden och tre objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde finns inte i området. I objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt.

Totalt täcker de fyra objekten i värdeklass högst naturvärde (klass 2) en yta av 2,5 hektar. Samtliga objekt utgörs av naturtypen taiga, med undernaturtyperna barrskog med ädellövinslag i tre objekt och ett objekt med aspskog. Två av objekten ligger inom Natura 2000-området Bäcklösa. Majoriteten av objekten bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda arter i samtliga dessa objekt. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning. I värdeklassen förekommer främst naturtyper som är sällsynta ur ett nationellt eller internationellt perspektiv (Natura 2000-naturtyper). Ingen av Natura 2000-naturtyperna utanför Natura 2000-området Bäcklösa bedöms ha gynnsam status eftersom mängden död ved i stort sett saknas.

I inventeringsområdet har sju objekt med påtagligt naturvärde (klass 3) påträffats. Totalt täcker värdeklassen en yta av 3 ha. Samtliga objekt utgörs av naturtypen västlig taiga (barrskogar). Majoriteten av objekten bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd. Samtliga objekt i denna värdeklass är mycket fragmenterade och är isolerade från större skogsområden förutom två som ligger i nära anslutning till Natura 2000-området Bäcklösa.

Inom planområdet har tre objekt med visst naturvärde påträffats. Ett av objekten utgörs av naturtypen västlig taiga, blandskog med ädellövinslag. De två andra objekten utgörs av ruderatmark.

I området har 25 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen eller är kända från databasen Artportalen. Från Artportalen har endast artfynd som bedömts som rimliga inkluderats. Nio arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom inventeringsområdet. Åtta av dessa är fåglar och en art är insektsarten cinnoberbagge. Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats, samt att avsiktligt störa dem. Vanlig snok, skyddad enligt § 6 i artskyddsförordningen förekommer i objekt 11 och blåsippa som är skyddad enligt § 9 förekommer spritt men tämligen sparsamt inom objekt 1, 2, 7, 12.

Sju rödlistade arter noterades från området vid denna inventering. Därutöver är sex arter noterade från området i databasen Artportalen. och tre arter noterade sedan tidigare av Johan Allmér (2003). Majoriteten av dessa tretton rödlistade arter tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT). En art tillhör kategorin sårbara arter (VU) och två tillhör starkt hotade arter (EN). Förutom de rödlistade arterna hittades sju arter som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen.

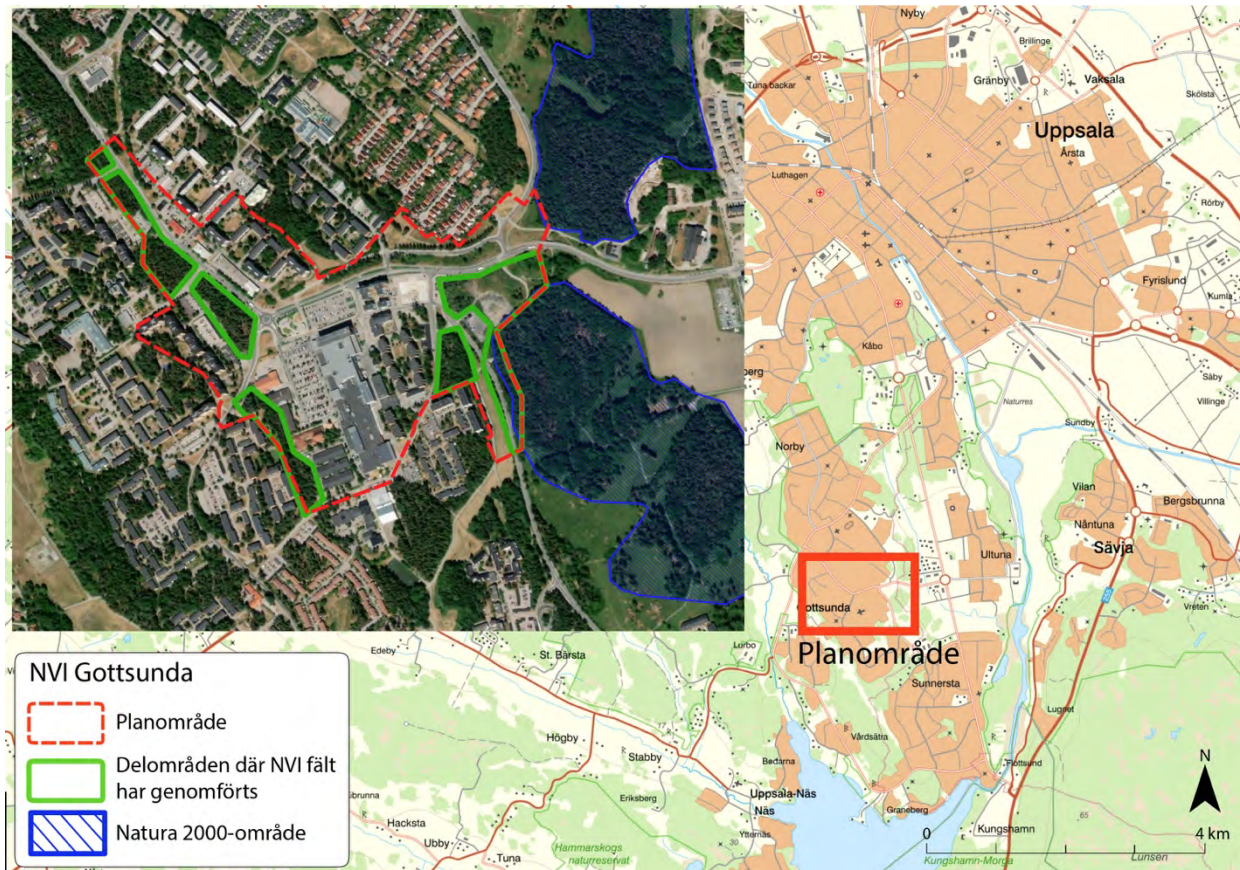
Objekt i naturvärdesklass 2, högt naturvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering. Om det ändå sker exploateringar i dessa objekt bör omfattande skydds- eller kompensationsåtgärder genomföras. Stor hänsyn bär även tas till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen. Eventuell exploatering inom klass 3-objekt bör göras med stor försiktighet och kompensationsåtgärder bör företas. Värdefulla träd och strukturer bör pekas ut och sparas och det krävs att det säkerställs att finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets

värden inte ska gå förlorade. Ta hänsyn till rödlistade och skyddade arter, samt säkerställ spridningsvägar för dessa.

De viktigaste kompletterande utredningarna som föreslås är en fågelinventering under häckningstid för att fastställa förekomst av revir hos rödlistade fågelarter inom planområdet. Artskyddsutredning för rödlistade fåglar bör genomföras om revir påträffas inom planområdet. En artskyddsutredning bör också genomföras för cinnoberbaggen för att utreda om det finns risk att artens bevarandestatus påverkas av planen. En MKB bör genomföras för att utreda för eventuell påverkan på intilliggande Natura 2000-området Bäcklösa.

## Bakgrund och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Uppsala kommun genomfört en naturvärdesinventering (NVI) i enlighet med SIS standard (SS 199000:2014). Tillägg till NVI SIS har varit naturvärdesklass 4, skyddade växtarter och generella biotopskydd. Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdets naturvärden. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för att kunna beakta ekologiska aspekter i arbetet med en ny detaljplan. Inventeringsområdet ligger i de centrala delarna av Gottsunda. Läge och avgränsning framgår av Figur 1.



Figur 1. Översiktskarta över inventeringsområdets läge. Bakgrundskartan är lantmäteriets topografiska webbkarta respektive ortofoto. Natura 2000-området Bäcklösa SE0210291 är markerade med blå rastrerade ytor.

## Metod

### Naturvärdesinventering

En naturvärdesinventering går ut på att kartlägga områden som är betydelsefulla för biologisk mångfald och värdera dem utifrån en standardiserad fyrgradig skala. Bedömningen utgår från områdets biologiska kvaliteter och vilka arter som utnyttjar det. Metoden beskrivs i detalj i SIS rapport (SS 199000:2014). Centralt i metodiken enligt SIS är bedömning av biotop- och artvärde (se faktaruta) som tillsammans ger naturvärdet på naturvärdesobjektet. Vid inventeringen av biotopvärden kartlades förekomst av ekologiskt värdefulla biotoper och strukturer, som till exempel förekomst av gamla träd, gammal skog, död ved och hålträd mm. För att kartlägga artvärdet inventeras förekomst av rödlistade arter och andra naturvärdsarter. Utifrån inventeringsresultatet

avgränsades ett antal områden med naturvärden. En mer detaljerad beskrivning av metod framgår av bilaga 3.

### Bedömning av art- och biotopvärde

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter: biotopkvalitet samt sällsynthet. I aspekten sällsynthet vägs även eventuella hot mot biotopen in.

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter: förekomst av naturvårdsarter (se nedan), rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

Biotop- och artvärdet bedöms var för sig på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

## Avgränsningar

I en NVI enligt SIS-standard ingår endast kartläggning av områden med värde för biologisk mångfald. Kartläggning av andra ekosystemtjänster ingår inte. En enklare bedömning av landskapssamband (landscapsobjekt) genomförs, men inga avancerade GIS-baserade spridningsanalyser ingår i uppdraget.

I detta uppdrag fältinventerades sex stycken avgränsade ytor med naturmark (figur 1). Övrig naturmark ingick inte i naturvärdesbedömningen SIS, fördjupad artinventering skyddade växter, livsmiljö för cinnoberbagge, samt kartering av Natura 2000-naturtyp.

Bedömningen beskriver det aktuella naturvärdet. Historiskt eller potentiellt framtida naturvärde bedöms ej.

SIS naturvärdesinventering kan genomföras i olika nivåer, detaljeringsgrader och tillägg. Upplägget i detta uppdrag visas i tabell 1.

Tabell 1. Ambitionsnivån för detta uppdrag.

Kategori	Ambitionsnivå/avgränsning
Nivå	Fält
Detaljeringsgrad	Medel - minsta karterbara enhet 0,1 hektar
Tillägg	Naturvärdesklass 4 inom områden med naturmark figur 1.
	Generellt biotopskydd, Alléer avgränsas som linjeobjekt från flygbildstolkning inom hela planområdet
	Fördjupad inventering av livsmiljöer för cinnoberbagge inom områden med naturmark figur 1.
	Kartering av Natura 2000-naturtyp inom områden med naturmark figur 1.

## Förarbete

Inför fältarbetet gjordes en flygbildstolkning av inventeringsområdet med preliminära avgränsningar av objekt av betydelse för biologisk mångfald. Befintlig information om naturvärden och arter eftersöktes inom det område som illustreras i översiktskartan (Figur 1). De källor som genomsökts visas i Tabell 2. Data om naturvårdsarter har laddats ned från Svenska LifeWatch analysportal som samlar uppgifter från en lång rad artdatabaser. I detta fallet har Artportalen, Entomologiska samlingarna vid naturhistoriska riksmuseet och SLU:s observationsdatabas.

Tabell 2. Genomsökta datakällor.

Data	Källa	Sökdatum
Häradsekonomiska kartan (1910)	Lantmäteriet	2020-09-08
Naturvårdsarter	Artportalen	2020-09-08
Naturvårdsarter	Svenska LifeWatch analysportal	2020-09-08
Biotopskyddsområden	Naturvårdsverket	2020-09-08
Natura 2000-områden (SPA, SCI)	Naturvårdsverket	2020-09-08
Nyckelbiotoper	Skogsstyrelsen	2020-09-08

## Fältinventering

Fältinventeringen utfördes av Johan Allmér den 11 september och kompletterande besök gjordes 18 september för att leta ytterligare naturvårdsarter bland artgruppen svampar. Vid fältbesöket genomsöktes inventeringsområdet efter arter och biotopkvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen genomfördes i sex stycken delområden som var fastställda innan inventeringsarbetet påbörjades, övrig naturmark har inte naturvärdesbedömts (figur 1). Registrering av fältdata gjordes i en GIS-applikation och en fältdatabas.

## Osäkerhet i bedömningen

Området besöktes under andra halvan av september. Bedömning av artvärde utgår från förekomster av kärlväxter, mossor, lavar och svampar. Den sena inventeringsperioden medförde att flera naturvårdsarter bland kärlväxter, fåglar och insekter inte kunde inventeras fullt ut. Data för fåglar fick där det fanns data hämtas från Artportalen.

Hösten var också mycket torr vilket medförde att tillgången på svamp var dålig. Naturvärdesinventeringen kan trots detta bedömas som säker då biotopvärdena bedöms som säkra och naturvårdsarter bland svampar är kända sedan tidigare inventeringar genomförda av Johan Allmér under början av 2000-talet. Fynd från Artportalen har i flera fall bidragit till bedömningar av artvärdet.



# Resultat

## Allmän beskrivning av området

Inventeringsområdet är totalt cirka 40 hektar stort men utgörs till större delen av bebyggelse och hårdgjorda ytor. Naturmarken som inventerats består nästan uteslutande av barrskogsmiljöer, ofta talldominerade. Mager tallskog på tunna moränlager dominerar bland skogsmiljöerna (figur 3). Det förekommer också mindre partier med ren hållmarkstallskog. Naturmarken ligger som smala stråk i de bebyggda områdena och är mycket fragmenterade. Endast i den östra delen av området finns anslutningar till mer sammanhängande naturmark. Dessa utgörs framför allt av bland- och barrskogsmiljöer. Det finns även öppnare gräsmarker som till stor del klipps regelbundet.

Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 120 år. I häradsekonomiska kartan från 1910 syns att området då utgjordes av skog i anslutning till åkermark.

## Naturvårdsstatus och övriga utpekanden

### Skydd av mark enligt miljöbalken

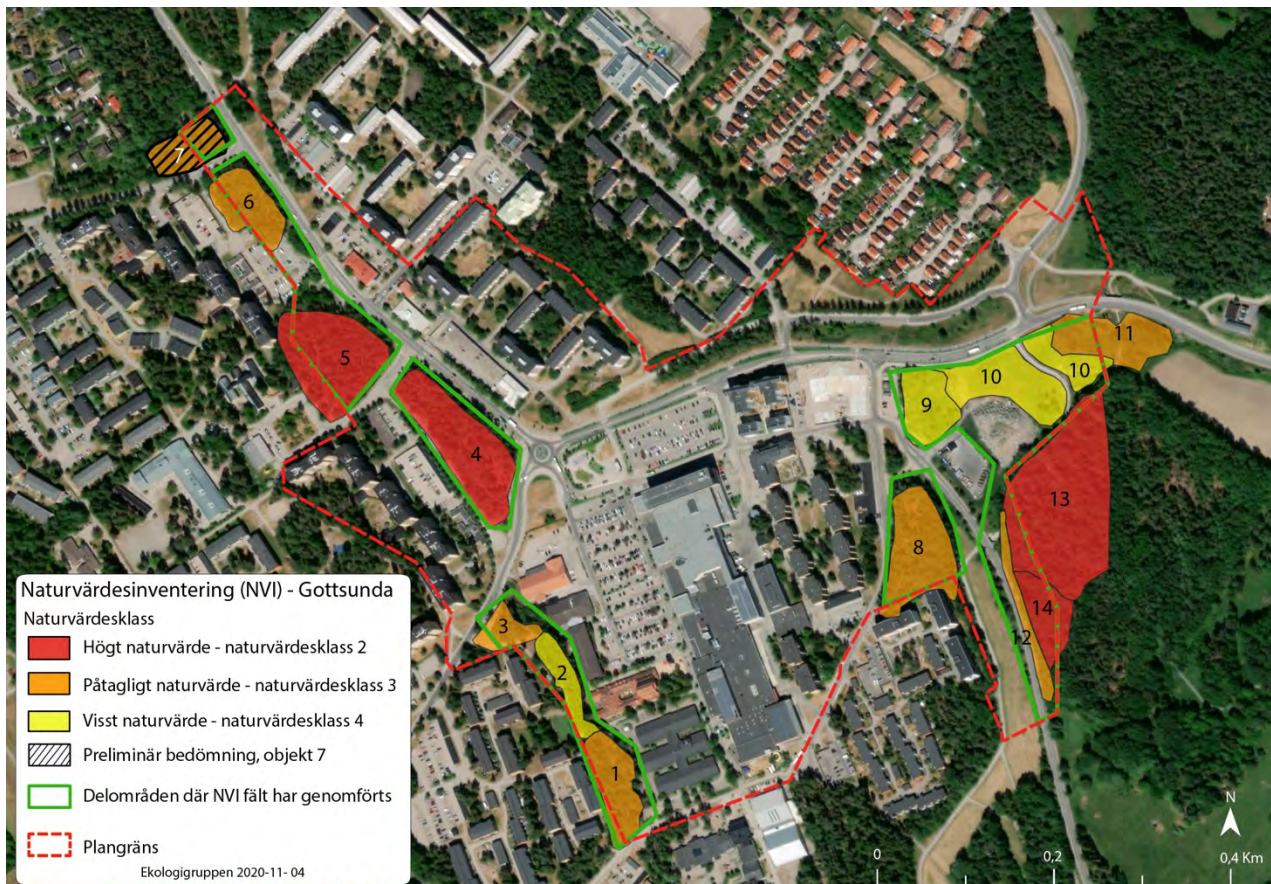
Den östra delen av planområdet är skyddat som ett Natura 2000-område, Bäcklösa SE0210291 (Figur 1). I området förekommer också arter som har skydd enligt miljöbalken. Dessa behandlad under avsnittet Naturvårdsarter.

### Övriga naturvårdsutpekanden

De inventerade områdena inom planområdet är inte utpekade som naturvårdsintressanta områden i kommunens planprogram över Gottsundaområdet (Uppsala kommun 2018).

## Naturvärdesobjekt

Fyra objekt med höga värden, sex objekt med påtagliga värden och tre objekt med visst värde har urskilts. Objekt med högsta naturvärde påträffades inte i området. Objektens lokalisering visas i figur 2 i objektskatalogen (bilaga 1) redovisas respektive objekts naturvärde i detalj och här finns också bilder från varje objekt. Nedan presenteras resultatet av naturvärdesinventeringen.



Figur 2. Kartan illustrerar naturvärdesobjektens läge och geografiska utbredning inom planområdet. I vissa fall sträcker sig naturvärdesobjekten utanför plangränsen. Detta är för att visa på att naturvärdena utgör en större yta än vad som finns inom planområdet. Förekomst av skyddade växter (§8) är markerade med lila ytor och förekomst av alléer är markerade med lila linjer.

### Högsta naturvärde – Naturvärdesklass 1

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå. Inga objekt med högsta naturvärde har registrerats inom planområdet.

### Högt naturvärde – Naturvärdesklass 2

I denna klass bedöms varje område vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I miljöbalken (1998:808) 1 kap. 1§ anges bland annat att miljöbalken ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer skyddas och vårdas samt att den biologiska mångfalden bevaras. Miljöbalkens hushållningsbestämmelser (3 kap 3 §) anger dessutom att *mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön*. Naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 1 och 2 är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (SIS 2014).

I inventeringsområdet har fyra objekt med högt naturvärde (klass 2) påträffats (Figur 2). Totalt täcker värdeklassen en yta av cirka 2,5 hektar. Samtliga objekt utgörs av naturtypen taiga. Tre av objekten (objekt 4, 5 och 13) utgörs av undernaturtypen barrskog med ädellövinslag och ett objekt utgörs av undernaturtypen aspskog (objekt 14). Objekt 13 och 14 ligger inom Natura 2000-området Bäcklösa SE0210291. Barrskogarna är naturligt förnygrade och olikåldriga men påverkade av skogsbruk i mindre omfattning. Dom kännetecknas av att beståndålder är över 130 och att det finns stor mängd träd med åldrar upp mot 150 år och möjligen enstaka träd över 200 år. Objekt 14 utgörs av ett naturligt förnygrat åsparti. De äldsta träden bedöms vara cirka 70 år men det förekommer en stor variation i trädåldrar. Området bedöms vara en lämplig miljö för cinnoberbagge. Död ved förekommer endast mycket sparsamt i objekt 4 och 5 och det är sannolikt att veduttag skett i dessa objekt. I objekt 13 och 14 är tillgången på död ved tämligen allmän. Bland de naturvårdsarter som påträffats är talticka och grovticka vanligast. Objekt 4 och 5 är mycket fragmenterade och är isolerade från större skogsområden medan objekt 13 och 14 ligger inom Natura 2000-området Bäcklösa och bedöms ha relativt goda ekologiska samband med andra barrskogsmiljöer.

Majoriteten av objekten bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde. Det betyder att det förekommer ett flertal skyddsvärda naturvårdsarter i samtliga dessa objekt. Vidare så förekommer strukturer viktiga för biologisk mångfald ganska rikligt, men enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.



Figur 3. Objekt 5 utgörs av en luckig gammal barrblandskog med högt naturvärde.

### Påtagligt naturvärde – Naturvärdesklass 3

I denna klass bedöms inte varje objekt behöva vara av betydelse för biologisk mångfald på varken regional, nationell, eller global nivå, men bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av sådana områden ska kunna bibehållas. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på kommunal nivå.

I inventeringsområdet har sju objekt (objekt 1, 3, 6, 7, 8 och 11) med påtagligt naturvärde påträffats (figur 2). Totalt täcker värdeklassen en yta av cirka 3 ha. Ett av objekten (objekt 7, figur 2) har preliminär klassning av naturvärdet då det finns en viss osäkerhet vad gäller förekomst av naturvårdsarten buskstjärnblomma, med högt indikatorvärde inom objektet. Arten är funnen en bit utanför objektet men det bedöms finnas förutsättningar att arten även kan finnas inom objektet. Samtliga objekt utgörs av naturtypen västlig taiga. De utgörs av barrskogsmiljöer, med undantag för objekt 11, som utgörs av en mindre bäckkravin som till större delen omges av yngre lövträd. Detta objekt var på 60-talet öppet förutom en solitär ek som i dagsläget uppskattas till cirka 110 - 130 år. Barrskogarna har i värdeklassen ofta med inslag av yngre ek. Objekt 1 och 8 utgörs av naturligt

föryngrad barrblandskog. I objekt 1 har plockhuggning genomförts, där framför allt har gran tagits bort. Objekt 3 utgörs av ett mindre parti med gammal tall och objekt 6 utgörs av ett parti med yngre tall.

Majoriteten av objekten bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde. Det betyder att det förekommer naturvårdsarter men att arter med högt indikatorvärde inte är vanligt förekommande. De biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

Samtliga objekt i denna värdeklass är mycket fragmenterade och är isolerade från större skogsområden förutom objekt 8 som ligger i nära anslutning till Natura 2000-området Bäcklösa samt objekt 12 som ligger i kanten av Natura 2000-området.



Figur 4. Objekt 8 utgörs av en äldre barrblandskog med påtagligt naturvärde.

## Visst naturvärde – Naturvärdesklass 4

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. Ekologigruppen tolkar det som att denna värdeklass är av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på lokal nivå.

I naturvärdesklassen ingår objekt med vardagsnatur. De är av betydelse för att populationerna av vanliga arter ska fortsätta att vara vanliga. Inom planområdet har tre objekt med visst naturvärde påträffats. Ett av objekten (objekt 2, figur 2) utgörs av naturtypen taiga, blandskog med ädellövinslag. De två andra objekten utgörs av ruderatmark på en jorddeponi (objekt 9 och 10, figur 2).



Figur 5. Objekt 2. Gles blandskog med visst naturvärde.

## Lågt naturvärde

Bebyggelsen domineras av hårdgjorda ytor med dåliga förutsättningar för biologisk mångfald. Trädgårdar och grönområden är små och välskötta. De saknar i stort värdefulla strukturer och element för biologisk mångfald såsom gamla träd, inhemska växter och död ved.

## Redovisning av tillägg

### Förekomst av Natura-naturtyper

Som tillägg registrerades förekomsten av natura-naturtyper inom de delområden som fältinventerades.

I inventeringsområdet förekommer Natura 2000-naturtypen taiga som är sällsynt ur ett nationellt eller internationellt perspektiv. I miljöbalken (1998:808) 1 kap. 1 § anges bland annat att miljöbalken ska tillämpas så att värdefulla naturmiljöer som Natura-naturtyper skyddas och vårdas. Tre objekt (objekt 4, 5 och 13, figur 2) utgörs av undernaturtypen barrskog med ädellövinslag och ett objekt utgörs av undernaturtypen aspskog (objekt 14). Ingen av Natura 2000-naturtyperna utanför Natura 2000-området Bäcklösa bedöms ha gynnsam status eftersom död ved endast förekommer mycket sparsamt i dessa.

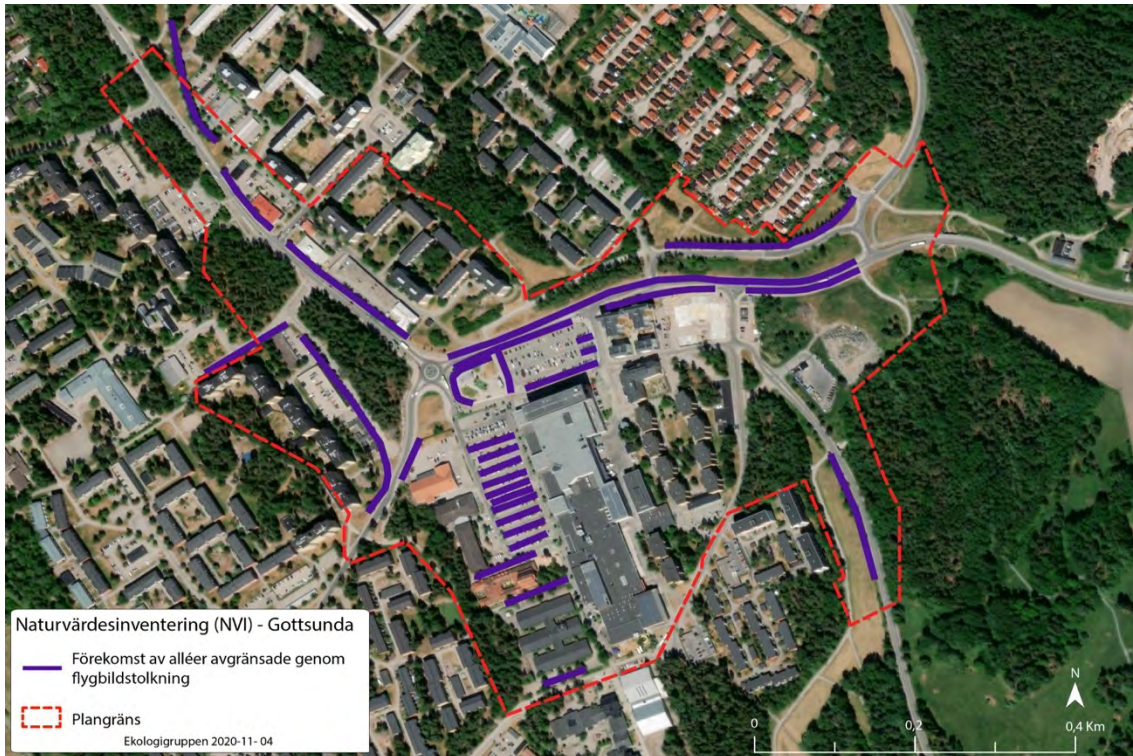
### Förekomst av alléer

Som tillägg registrerades förekomsten av alléer inom planområdet genom flygbildstolkning. Förekomsten av alléerna visas i figur 6. Alléerna är endast avgränsade som linjeobjekt och ingen bedömning av ålder, trädslag eller diameter har gjorts. Det är möjligt att någon eller några av alléerna med unga träd har för liten stam för klassificeras som allé.

Alléer skyddas genom bestämmelser i 7 kapitlet 11 § miljöbalken (1998:808) och förordningen (1998:1252) om områdesskydd (FOM) enligt miljöbalken med mera som reglerar frågor om biotopskyddsområden. Alléer tillhör de biotoper som är generellt skyddade som biotopskyddsområden i hela landet är utpekade enligt 5 § FOM är förtecknade och definierade i bilaga 1 till FOM (Naturvårdsverket 2012).

I 7 kap. 11 § andra stycket MB anges vad som gäller för dispenser i biotopskyddsområden. En förutsättning för att dispens ska medges är att det finns särskilda skäl. Inom ett biotopskyddsområde får man inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbudet ges i det enskilda fallet.

Av 5 § FOM framgår att länsstyrelsen prövar frågor om dispens enligt 7 kap. 11 § andra stycket MB som avser sådana biotopskyddsområden som är generellt skyddade enligt 7 kap. 11 § första stycket 1 MB.



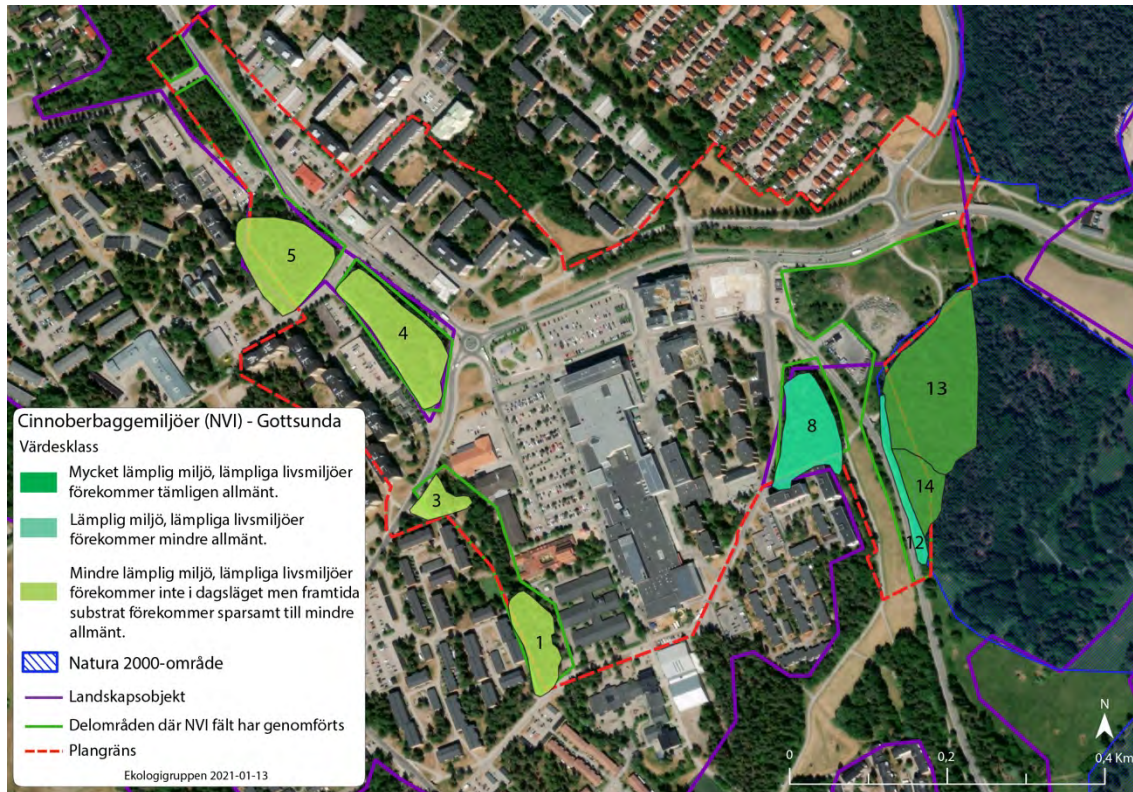
Figur 6. Förekomst av alléer inom planområdet.

## Förekomst av livsmiljöer/substrat för cinnoberbagge

Som tillägg registrerades även lämpliga substrat för cinnoberbagge inom de delområden som fältinventerades. Substraten delades in i två kategorier, nu lämpliga substrat och substrat som bedöms som lämpliga inom en 5 – 10 års period. Substraten redovisas i tabell 3 och berörda objekt redovisas i figur 7. I bilaga 1, Objektskatalog finns förekomsten av substrat registrerade under strukturer i de objekt där de förekom. Arten har inte påträffats inom planområdet men det kan heller inte helt uteslutas att den inte har förekomster även inom planområdet.

Tabell 3. Förekomst av livsmiljöer/substrat för cinnoberbagge.

Art på substrat	Status	Volym per objekt (m <sup>3</sup> )	Förekomst	Kommentar
Tall	Framtida	3,6	Objekt 1	Inom planområdet
Tall	Framtida	4,7	Objekt 3	Inom planområdet
Tall	Framtida	4,5	Objekt 4	Inom planområdet
Tall	Framtida	4,6	Objekt 5	Inom planområdet
Asp	Framtida	3,2	Objekt 5	Inom planområdet
Tall	Framtida	2,6	Objekt 8	Inom planområdet
Asp	Framtida	4,8	Objekt 8	Inom planområdet
Asp	Nu lämpligt	1,6	Objekt 8	Inom planområdet
Tall	Framtida	1,8	Objekt 12	Inom Natura 2000-område
Tall	Nu lämpligt	1,2	Objekt 12	Inom Natura 2000-område
Asp	Framtida	2,6	Objekt 12	Inom Natura 2000-område
Tall	Framtida	5,8	Objekt 13	Inom Natura 2000-område
Tall	Nu lämpligt	3,8	Objekt 13	Inom Natura 2000-område
Asp	Nu lämpligt	10,8	Objekt 13	Inom Natura 2000-område
Asp	Framtida	8,6	Objekt 14	Inom Natura 2000-område
Asp	Nu lämpligt	9,2	Objekt 14	Inom Natura 2000-område



Figur 7. Objekt med förekomst av livsmiljöer för cinnoberbagge klassade efter hur mycket lämpliga livsmiljöer som förekommer inom respektive objekt samt närhet till aktuella fynd av cinnoberbagge.

Klassningen av förekomst av lämpliga livsmiljöer inom de berörda objekten gjordes baserat på förekomst av volym lämpligt substrat, volym framtida substrat (tabell 3) och närhet till kända fynd av cinnoberbagge. I objekt 13 och 14 figur 7 finns relativt gott om lämpliga livsmiljöer, dessutom finns det också flera framtida substrat för arten. Aktuella fynd av cinnoberbagge finns också i direkt närhet till objekten. I objekt 8 och 12 (figur 7) finns lämpliga livsmiljöer för arten i dagsläget, dock betydligt mer sparsamt än i objekt 13 och 14. Dessutom finns det förekomster av framtida substrat för cinnoberbagge i objekt 8 och 12 samt att båda objekten ligger relativt nära aktuella fyndplatser för arten. I objekt 1, 3, 4 och 5 (figur 3) finns i dagsläget inga lämpliga livsmiljöer för arten, det förekommer dock relativt sparsamt med framtida substrat. Dessa objekt ligger dessutom längre ifrån kända fynd av cinnoberbagge än övriga objekt.

## Förekomst av skyddade växter artskyddsförordningen §8

En inventering av skyddade växter som omfattas av § 8 i artskyddsförordningen gjordes inom de delområden som naturvärdesbedömdes i fält. Inventeringen gjordes under tidig höst vilket inte är den optimala tiden för inventering av kärlväxter vilket gör att enstaka exemplar av växter kan ha förbigåtts vid inventeringen. Ingen art skyddad enligt § 8 påträffades i det inventerade området.

Av skyddade arter påträffades endast blåsippa, som är skyddad enligt § 9 i artskyddsförordningen. Arten beskrivs närmare under avsnittet om skyddade arter.

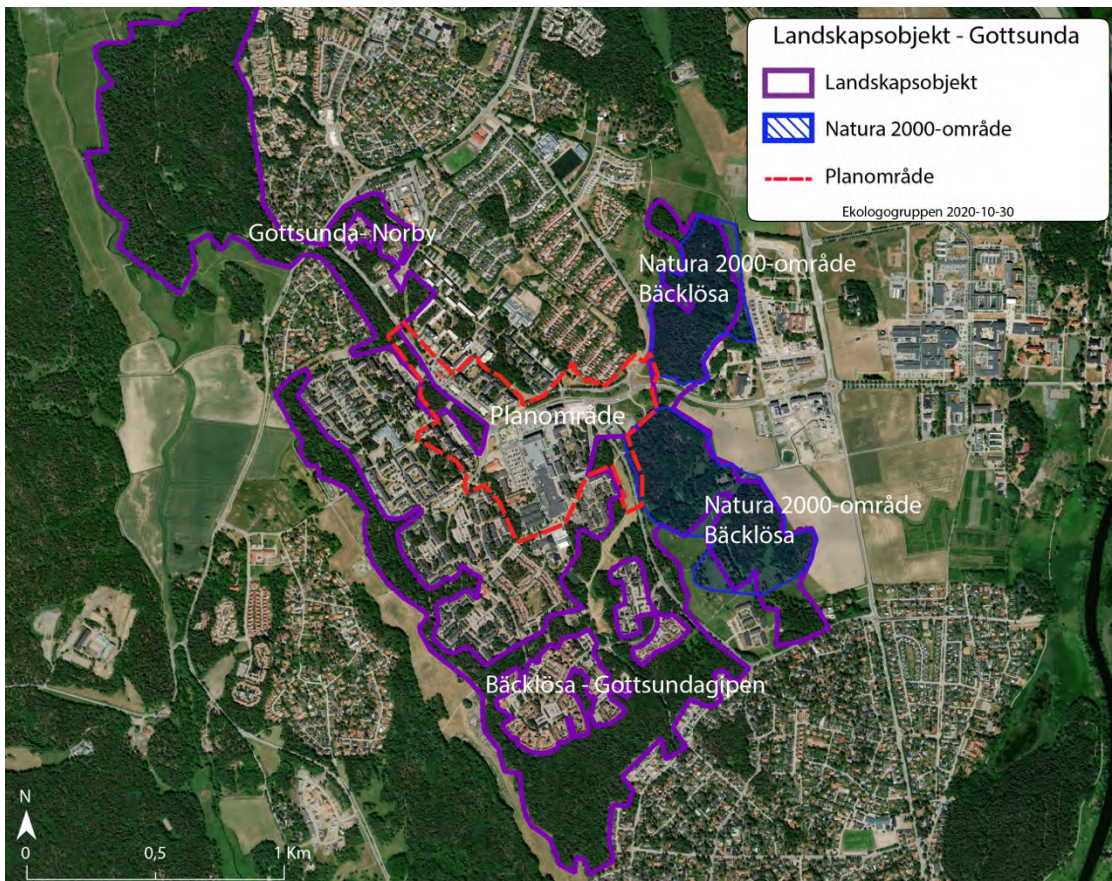
## Landskapsobjekt

Landskapsobjekt avgränsas då flera värdeobjekt i en eller flera naturtyper tillsammans bildar ett sammanhängande landskap med större betydelse för biologisk mångfald. Det kan också avgränsas i områden som under en kort period under året har betydelse för flera arter.

Två landskapsobjekt avgränsades i anslutning till planområdet (figur 8). I den östra delen har ett större landskapsobjekt kallat Bäcklösa - Gottsundagipen avgränsats. Det omfattar Bäcklösa Natura 2000-området och naturmarken söder om planområdet som sträcker sig ner mot Gottsundagipen. Det andra landskapsobjektet sträcker sig från den nordvästra delen av Gottsunda centrum och mot nord väst utmed Hugo Alfvéns väg och kallas här Gottsunda – Norby.

**Landskapsobjektet Bäcklösa - Gottsundagipen** omfattar naturvärdesobjekt 8, 11, 12 13, 14 och ligger i den östra delen av planområdet. Landskapsobjektet utgörs av skogsmiljöer som i stor utsträckning har en tämligen rik förekomst av asp i olika åldrar. Inslaget av död och döende asp är bitvis stort. Landskapsobjektet bedöms vara av centralt värde för den starkt hotade skalbaggen cinnoberbagge (EN) och flera sentida fynd av arten finns från området. Barrskogsinslaget är också stort och landskapsobjektet bedöms även vara viktigt för barrskogslevande arter som kräver större arealer, till exempel spillkråka, duvhök och flera barrskogsmesar.

**Landskapsobjektet Gottsunda – Norby** omfattar naturvärdesobjekt 4, 5, 6, 7 och ligger i den nordvästra delen av planområdet. de ingående naturvärdesobjekten är mycket fragmenterade av vägar och stora bostadsområden med höghus. Det nordvästra grönstråket ut mot Norbyskogen och Hågadalen bedöms dock kunna vara av värde för barrskogsarter som spillkråka och barrskogsmesar.



Figur 8. Karta över landskapsobjekt i inventeringsområdet och intilliggande områden.



## Naturvårdsarter

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö (se faktaruta). Genom sin förekomst signalerar arten att det finns naturvärden i ett område och att det kan finnas fler sällsynta och/eller rödlistade arter.

I området har 25 naturvårdsarter påträffats i samband med naturvärdesinventeringen eller är kända från databasen Artportalen. Från Artportalen har endast artfynd som bedömts som rimliga inkluderats.

Förekomster av skyddade arter, rödlistade arter och arter med högt eller mycket högt indikatorvärde finns listade i Tabell 30. En fullständig förteckning av noterade naturvårdsarter och information om vad arterna indikerar finns i bilaga 2.

### Naturvårdsart

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av sällsynta och/eller rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ångs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ångs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt Artskyddsförordningen *skyddade arter*.

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, visst och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt. Ringa indikatorvärde används för arter som är naturvårdsarter men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.

## Skyddade arter

I området förekommer elva arter som är skyddade enligt svensk lag (SFS 2007:845, se faktaruta). Förekomsterna av arterna redovisas nedan samt i Tabell 3.

### Skyddade arter enligt 4 § artskyddsförordningen

Nio arter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen har noterats inom inventeringsområdet (Tabell 3). Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats, samt att avsiktligt störa dem.

Alla vilda fågelarter är skyddade i svensk lag enligt artskyddsförordningen 4 §, men arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter (se faktaruta) samt sådana arter som uppvisar en starkt negativ trend prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009). Därför har endast sådana prioriterade arter noterats i naturvärdesinventeringen.

### Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen ger ett skydd för alla vilda fåglar och ett antal djur och växter som finns uppräknade i artskyddsförordningens bilagor. Olika arter har olika skydd beroende på vilken paragraf i artskyddsförordningen som reglerar dem.

Skyddet är strikt utformat. Det finns alltså ingen rimlighetsavvägning mellan nödvändigheten av projektet och behovet av att skydda arten. Prejudikat tyder på att det inte är enstaka individer som är skyddade utan den lokala populationen.

## Fåglar

Åtta stycken arter fåglar har observerats i planområdet eller dess direkta närhet (tabell 3).

**Spillkråka** (*Dryocopus martius*). Arten är sedan tidigare observerad i ett objekt. Observationen är från början av 2000-talet (Tabell 3). Inom planområdet utgör flera barrskogsobjekt lämpliga födosöksmiljöer för arten och det kan heller inte uteslutas att spillkråka emellanåt häckar inom

planområdet. Under naturvärdesinventeringen syntes dock inga tecken på att arten har häckat i området och inga gamla boträd kunde hittas. Arten är tämligen allmän i större sammanhängande skogsområden som Nästen och Lunsen, men saknas ofta i tätbebyggda områden. Spillkråka omfattas av fågeldirektivets bilaga 1 och är rödlistad i kategorin nära hotad (NT). Den har sin livsmiljö i barr- och blandskogar och är beroende av grova och gamla träd för sin häckning (ArtDatabanken 2018).

Tabell 3. Naturvärdsarter. Tabellen innefattar skyddade arter, rödlistade arter och arter med mycket högt indikatorvärde. Kolumnen Skydd anger vilka paragrafer i artskyddsförordningen som skyddar arten. Kolumnen RK anger rödlistningskategori enligt följande: NT - Nära hotad, VU - Sårbar, EN - Starkt hotad, CR - Akut hotad, DD - kunskapsbrist.

Svenskt namn	Skydd ASF	RK	Indikatorvärde	Förekomst	Källa
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	4 §	Nära hotad (NT)	Ringa	Objekt: 11, 2, 4, 5, 6, 8	Artportalen 2020, Ekologigruppen 2020
Grönfink ( <i>Chloris chloris</i> )	4 §	Starkt hotad (EN)	Ringa	Objekt: 11	Ekologigruppen 2020
Gröngöling ( <i>Picus viridis</i> )	4 §	-	Visst	Objekt: 12, 5, 8	Artportalen 2017, Ekologigruppen Allmer 2020
Gulspurv ( <i>Emberiza citrinella</i> )	4 §	Nära hotad (NT)	Visst	Objekt: 10	Artportalen 2016
Kråka ( <i>Corvus corone</i> )	4 §	Nära hotad (NT)	Ringa	Objekt: 4	Artportalen 2020
Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	4 §	Nära hotad (NT)	Högt	Objekt: 3	Johan Allmer 2003
Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	4 §	Nära hotad (NT)	Ringa	Objekt: 4	Artportalen 2020
Årtsångare ( <i>Sylvia curruca</i> )	4 §	Nära hotad (NT)	Visst	Objekt: 1	Artportalen 2020
Vanlig snok ( <i>Natrix natrix</i> )	6 §	-	Visst	Objekt: 11	Artportalen 2019
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	9 §	-	Visst	Objekt: 1, 12, 2, 7	Ekologigruppen 2020
Buskstjärnblomma ( <i>Stellaria holostea</i> )	-	-	Mycket högt	Objekt: 7	Artportalen 2016
Cinnoberbagge ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )	4 §	Starkt hotad (EN)	Mycket högt	Objekt: 13	Artportalen 2018
Barkticka ( <i>Oxyporus corticola</i> )	-	-	Högt	Objekt: 14	Ekologigruppen 2020
Blomkålsvamp ( <i>Sparassis crispa</i> )	-	-	Visst	Objekt: 3	Artportalen 2019
Druvfingersvamp ( <i>Ramaria botrytis</i> )	-	Nära hotad (NT)	Mycket högt	Objekt: 4, 5	Johan Allmer 2003
Grovticka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	-	-	Högt	Objekt: 1, 4, 5, 6	Johan Allmer 2003, Ekologigruppen 2020
Gröntagging ( <i>Kavinia alboboviridis</i> )	-	Nära hotad (NT)	Mycket högt	Objekt: 14	Ekologigruppen 2020
Korallfingersvampar ( <i>Ramaria</i> subg. <i>ramaria</i> )	-	-	Mycket högt	Objekt: 12	Ekologigruppen 2020
Orange taggsvamp ( <i>Hydnellum aurantiacum</i> )	-	Nära hotad (NT)	Mycket högt	Objekt: 4	Johan Allmer 2003.
Rosenticka ( <i>Fomitopsis rosea</i> )	-	Nära hotad (NT)	Mycket högt	Objekt: 13	Artportalen 2020
Rynkskinn ( <i>Phlebia centrifuga</i> )	-	Sårbar (VU)	Mycket högt	Objekt: 13	Artportalen 2020
Skarp dropptaggsvamp ( <i>Hydnellum peckii</i> )	-	-	Mycket högt	Objekt: 4, 6	Johan Allmer 2003, Ekologigruppen 2020
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	-	Nära hotad (NT)	Högt	Objekt: 1, 13, 3, 4, 5, 8	Johan Allmer 2020,
Ullticka ( <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> )	-	Nära hotad (NT)	Mycket högt	Objekt: 13	Ekologigruppen 2020
Vit vedfingersvamp ( <i>Lentaria epichnoa</i> )	-	Nära hotad (NT)	Mycket högt	Objekt: 14	Ekologigruppen 2020

**Gröngöling** (tidigare NT) har observerats i tre objekt (objekt 5, 8, 12), framför allt för födosök. Det finns skäl att tro att arten regelbundet finns i området och att delar av skogsmiljöerna utgör

livsmiljöer för arten, dock är det tveksamt om arten häckar inom planområdet. det finns dock lämpliga häckmiljöer inom bland annat Bäcklösa Natura 2000-område.

**Gulsparv** (NT) har observerats vid något tillfälle och är troligen tillfällig i området. Deponiområdet och intilliggande buskmarker påminner något om de miljöer som arten normalt är förknippade med som åkermiljöer med inslag av åkerholmar, bryn och buskmarker. **Björktrast** (NT) är observerad i flera av objekten och är en tämligen allmän art i området. Anledningen till att arten nu är rödlistad är att den har haft en minskande trend under senare tid och man bedömer att arten på sikt kan bli betydligt ovanligare. **Kråka** (gråkråka, NT) har observerats i objekt 4. Arten är tämligen vanlig i området och anledningen till att arten nu är rödlistad är att den har haft en minskande trend under senare tid och man bedömer att arten på sikt kan bli betydligt ovanligare. **Svartvit flugsnappare** (NT) är observerad i objekt 4 vid något tillfälle. Det är oklart om arten häckar inom planområdet. **Årtsångare** (NT) är observerad i objekt 1. Arten förekommer i flera olika miljöer och inom planområdet och dess närhet finns flera lämpliga livsmiljöer. Inom planområdet är dock miljöerna för fragmenterade för att vara optimala men arten är troligen inte särskilt ovanlig i omgivningarna. **Grönfink** (EN) observerades under hösten i objekt 11, troligen födosökande. Arten har minskat mycket kraftigt under senare tid och bedöms därför vara starkt hotad (EN). Grönfink förekommer ofta intill bebyggelse. Arten är överlag kulturgynnad och förekommer i halvöppna marker, buskmarker, skogsbrunn, parker och trädgårdar. Grönfinken är fortfarande tämligen allmän i Uppsala.

## Insekter

I planområdets närhet finns sentida fynd av arten **cinnoberbagge** (EN), dels inom Natura 2000-området öster om planområdet, dels i ett intilliggande planområde, Gottsunda Skola, som direkt gränsar till det aktuella planområdet. Därutöver finns flera fynd utmed Gottsundagipen och sannolikt förekommer arten i grönområdena mellan Gottsunda och Sunnersta också. Arten har sitt i särklass starkaste tillhåll i Sverige inom Uppsala kommun. Flera av de stadsnära gröonstråken hyser livsmiljöer för arten och de är därmed mycket viktiga för cinnoberbaggens långsiktiga fortlevnad. I och med att arten är starkt hotad med en fortsatt negativ trend är det av största vikt att det finns kontinuerlig tillgång till lämpliga livsmiljöer i ett landskapsperspektiv. Lika viktigt är att det finns fungerande spridningsvägar mellan lämpliga områden där arten fortplantar sig. Landskapsobjektet Bäcklösa – Gottsundagipen är ett mycket viktigt stråk för arten då det fungerar som länk mellan förekomsterna i Kronparken, Stadsskogen och vidare mot Vårdsätraskogen och Nåsten. De östra delarna av planområdet som angränsar till Natura 2000-området bedöms vara strategiskt mycket viktiga för att på sikt bibehålla spridningssambanden för arten. Även om arten hittas på flera platser under senare tid i Uppsalatrakten så är den fortfarande på nationell basis mycket ovanlig. Det är mycket troligt att arten tillfälligt har gynnats av almsjukan i Uppsalaområdet, genom att den stora mängden döda grova almar skapat en rik förekomst av lämpliga livsmiljöer.

Cinnoberbaggens skydd i artskyddsförordningen är mycket starkt och utifrån artens begränsade utbredning i Sverige och dess fortsatt vikande trend bedömer vi att planen skulle kunna medföra negativ påverkan inte bara på lokal population utan även den nationella populationen. I bevarandeplanen för Natura 2000-området står det att cinnoberbagge ska ha en livskraftig population i området. För att detta på längre sikt ska upprätthållas måste det finnas fungerande ekologiska samband med intilliggande områden där arten lever. Om spridningssambanden till och från Natura 2000-området försvagas kan det betyda att påverkan på syftet med Natura 2000-området görs.

## Skyddade arter enligt 6, 8 och 9 §§ i artskyddsförordningen

I artskyddsförordningens bilaga 2 listas fridlysta arter som är skyddade enligt 6, 8, och 9 §§. Arterna skyddas på olika sätt från att dödas, skadas eller störas. Skyddet rör endast arterna och i mindre utsträckning deras livsmiljö.

En art, **vanlig snok**, skyddad enligt § 6 i artskyddsförordningen förekommer i objekt 11. Arten är relativt vanlig i lämpliga miljöer inom Uppsala. **Blåsippa** som är skyddad enligt § 9 och

förekommer spritt men tämligen sparsamt inom objekt 1, 2, 7, 12. Arten är relativt allmän i Uppsala och är något av en karaktärsart i glesa blandskogar och sydvända brynmiljöer.

## Rödlistade arter

Sju rödlistade arter noterades från området vid denna inventering (Tabell 3). Därutöver är sex arter noterade från området i databasen Artportalen. Ytterligare tre arter noterade sedan tidigare av Johan Allmér (2003). Majoriteten av dessa rödlistade arter (13 st) tillhör hotkategorin nära hotade arter (NT). En utgörs av sårbara arter (VU) och två tillhör starkt hotade arter (CR). Nedan redovisas ett urval av kända rödlistade arter från området. Rödlistade fågelarter beskrivs under föregående stycke om skyddade arter. Likaså beskrivs cinnoberbagge (EN) under skyddade arter.

### Rödlistan - Rödlistkategorier

Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sju kategorier:

(RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist. Arter i kategorin LC räknas inte som rödlistade.

**Tallticka** (*Phellinus pinii*) (NT) påträffades på tallar i objekt 1, 3, 4, 5, 8, 13 (figur 9) Arten växer i kärnveden av levande gamla tallar. Träden är vanligen gamla, över 150 år, men den kan även förekomma på yngre tallar. När arten förekommer i gammal tallskog med ett stort inslag av gamla träd kan den uppträda på många träd, annars mer sparsamt. Arten förekommer ofta i miljöer med gamla tallar i Uppsala och är inte sällsynt i länet.



Figur 9. Tallticka är rödlistad som nära hotad. Den noterades på flera träd i inventeringsområdet.

tall och den förekommer främst i äldre skogar med lång skoglig kontinuitet. Mest frekvent är den i äldre mossrik granskog, men då bara i skogar inom granens naturliga utbredningsområde och i bestånd med långvarig grankontinuitet. Inom planområdet har arten hittats i objekt 4.

**Vit vedfingersvamp** (*Lentaria epichnoa*) (NT) växer på murken lövved, mest på stammar av asp, rönn och björk, i Sverige sällan på barrved. Inom planområdet hittades arten i objekt 14 på en murken asplåga.

**Gröntagging** (*Kavinia albobiridis*) (NT) bildar oftast sina fruktkroppar på multnande barr- eller lövved men fruktkropparna hittas även på vedförna som barr och på marklevande mossor. De flesta fynd är gjorda i äldre, grandominerad blandskog men den är också påträffad i ren lövskog. I regel har växtplatsen en dominans av gräs och örter i fåltskiktet. Det är troligt att arten egentligen

**Druvfingersvamp** (*Ramaria botrytis*) (NT) växer i skogar med lång skoglig kontinuitet och uppträder gärna på ytor med tunna humuslager och blottad mineraljord, till exempel i närheten av stigar. I dessa trakter bildar arten framför allt mykorrhiza med tall och eventuellt även med gran. den förekommer dock även i bokskogsbestånd i dessa trakter. Arten är knuten till gamla skogar med lång skoglig kontinuitet. Inom planområdet är arten funnen i objekt 4 och 5.

**Orange taggsvamp** (*Hydnellum aurantiacum*) (NT) bildar mykorrhiza med både gran och

tillhör markfloran och inte i första hand är en vedrötare. Inom planområdet hittades arten i objekt 14 på mycket murken ved av asp.

I objekt 13 är tre rödlistade vedsvampar funna, **rosenticka**, **rynkskinn** och **ullticka**, samtliga är klassade som nära hotad (NT). Dessa fynd är dock utanför planområdet och arterna beskrivs inte närmare här, se bilaga 2 för allmän beskrivning om dessa arter.

## Övriga intressanta naturvårdsarter

Förutom de rödlistade arterna hittades sju arter som är klassade som signalarter av Skogsstyrelsen (Tabell 3). Bland signalarterna är det framför allt några svampar som är av särskilt intresse.

**Barkticka** hittades på en asplåga i objekt 14. Barkticka är en vedlevande svamp som nästan helt uteslutande växer på asplågor. Vanligen växer den på barken men det händer att den fortsätter växa på asplågan långt efter det att barken har fallit av. Arten är mer eller mindre knuten till aspmiljöer med lång kontinuitet av asp. **Blomkålssvamp** (objekt 3) och **grovticka** (objekt 1, 4, 5, 6) växer parasitiskt på levande tallar. Blomkålssvampen växer uteslutande i tallens rotsystem och stambaser medan grovtickan ibland växer en bit upp på tallstammarna. **Skarp dropptaggsvamp** är en mykorrhizasvamp som växer i barrskogsmiljöer. Skarp dropptaggsvamp hittades i objekt 4 och 6. Båda arterna är mer eller mindre knutna till skogar med lång skoglig kontinuitet.

## Förslag till anpassningar och åtgärder

När obebyggd mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner, vilket innebär en förlust av biologisk mångfald. Därför är det nödvändigt att redan i ett tidigt skede i en exploateringsprocess ta hänsyn till naturvärden och biologisk mångfald. Bebyggelse av områden med skyddsvärda arter regleras av artskyddsförordningen.

Nedan ges generella förslag till åtgärder för att minimera planens påverkan på den biologiska mångfalden.

**Bevara objekt av högsta och högt naturvärde, klass 1–2.** För att gynna biologisk mångfald i området bör dessa naturvärdesobjekt undantas från exploatering. En skyddszon bör helst lämnas runt dem. Görs ändå exploatering bör omfattande skydds- och/eller kompensationsåtgärder företas.

**Ta stor hänsyn till områden med påtagligt naturvärde, klass 3 i planeringen.** Dessa naturvärdesobjekt bör sparas i så stor utsträckning som möjligt för att säkerställa värden knutna till äldre skog och träd. Eventuell exploatering inom dessa områden bör göras med stor försiktighet och kompensationsåtgärder bör företas. Värdefulla träd och strukturer bör pekats ut och sparas och det krävs att det säkerställs att finns en blandning av gamla och unga träd inom området om områdets värden inte ska gå förlorade.

**Tillse att spridningsvägar fungerar och att tillräcklig yta naturmark finns kvar så att långsiktiga förutsättningar finns för bibehållande av biologisk mångfald.** Detta gäller särskilt för arten cinnoberbagge som finns med flera sentida fynd från närområdet i de östra delarna av planområdet som gränsar till Natura 2000-området Bäcklösa. Plantera träd, framför allt av asp, i den östra delen av planområdet för att förstärka kopplingen mellan Natura 2000-området och grönstråken som går genom östra delen av Gottsunda.

**Bevara och skydda skyddsvärda träd genom god planering och skyddsåtgärder.** Inventera och bevara om möjligt alla skyddsvärda träd. Om detta inte är möjligt bör träden ersättas.

**Alléträd bör i möjligaste mån sparas** vid exploatering och om de avverkas ersättas med motsvarande art.

**Skydda naturmark från markslitage genom kanalisering på stigar.**

**Visa hänsyn i områden med skyddade arter, rödlistade arter och naturvårdsarter med mycket högt indikatorvärde.** Förekomster av rödlistade arter och arter med högsta indikatorvärde bör i möjligaste mån skyddas från exploatering och hänsyn bör tas till förekomsterna vid skötsel av området. Undantag gäller för några av de rödlistade fågelarter som är vanligt förekommande i kommunen där förekomst i sig inte innebär att bebyggelse inte får ske.

**Beakta ekosystemtjänster i planering och gestaltning.** För att minska påverkan på den biologiska mångfalden bör åtgärder för bevarande av och tillhandahållande av nya ekosystemtjänster i området genomföras. Detta kan till exempel ske genom gröna biotop, utformning av gårdar med biotopträdgårdar, värdeskapande växtlighet samt småmiljöer för insekter och andra landskapselement.

**Arbeten och anslutningsvägar bör planeras så att påverkan på skyddsvärda träd undviks.** Särskilda ansträngningar bör göras för områdets äldre tallar. Observera att trädens rötter är känsliga för påverkan av schakt, och att rötterna når lika långt ut som trädkronan. Frilagda rötter skall inte grävas/slitas av utan bör beskäras och täckas över för att bevara fukten. Undvik att kompaktera jorden under trädens kronor under byggtiden då rotsystemen annars kan skadas och skydda trädens stammar mot mekanisk skada.

**Anslutningsvägar och andra ytor bör planeras så att intrång i naturmark som ska vara kvar i området minimeras.**

**Nedtagna större trädstammar av ek, tall och gran, bör företrädesvis sparas i området.** Stammarna placeras ut på plats eller på strategiska platser i närområdet, i form av så kallade faunadepåer. Död ved är en värdefull resurs som gynnar många arter i olika organismgrupper.

## Förslag till ytterligare utredningar

Följande kompletterande utredningar föreslås:

**Fågelinventering:** Inventeringen av fåglar bör inriktas speciellt mot de skyddsvärda arter som är listade i fågeldirektivets bilaga 1 och/eller är rödlistade. Inventeringen syftar till kartlägga förekomst, häckningsstatus och möjliga respektive troliga eller säkerställda revir.

**Artutredning skyddade fåglar:** I de fall skyddade fågelarter konstateras häcka bör artskyddsutredning för de påträffade arterna företas. I det fall den lokala populationen riskerar att påverkas negativt bör utredningen ge förslag till åtgärder för att undvika detta.

**Utred påverkan på bevarandestatus för den skyddade arten cinnoberbagge,** samt åtgärder så att bevarandestatusen för den lokala populationen inte påverkas.

**Utred de ekologiska spridningssambanden.** Det är viktigt att kartlägga sambanden för att kunna säkerställa framtida fungerande spridningssamband. Detta gäller särskilt för cinnoberbagge som har flera kända förekomster i närområdet.

**Utred eventuell påverkan på Natura 2000-området för Bäcklösa.** Även om ingen direkt påverkan på Natura 2000-området sker kan en indirekt påverkan uppstå vid genomförande av projekt i Naturaområdets närhet. Särskilt bevarandemålen för cinnoberbagge kan komma att påverkas av planen.

**Utred konsekvenser av exploatering och ge förslag på möjliga kompensationsåtgärder.**

**Utred kapacitet för att tillhandahålla ekosystemtjänster.** En utredning av ekosystemtjänster i området kan bidra till att belysa värden kopplade till grönytor utöver deras naturvärde. Genom att kartlägga ekosystemtjänster i området kan naturvärden inkluderas i kommunal planering och bidra till ökade sociala värden i området.

# Referenser

## Tryckta källor:

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

Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken SLU. Uppsala.

Naturvårdsverket, 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser.

Naturvårdsverket, 2012. Biotopskyddsområden Vägledning om tillämpningen av 7 kapitlet 11 § miljöbalken.

SFS 2007:845. Artskyddsförordning

SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014. Svenska Institutet för Standarder.

SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000:2014. SIS-TR 199001:2014. Svenska Institutet för Standarder.

Uppsala kommun 2018. Förslag för Gottsundaområdet – Planprogram 2018.

## Digitala källor:

Artdatabanken 2020. Artfakta. Webverktyg för sökning om fakta om arter. <https://artfakta.se/artbestamning/> (Hämtad: 2020-09-08)

Analysportalen 2020. Svenska Life-Watch analysportal <https://www.analysisportal.se/> (Hämtad: 2020-09-08)

Artportalen 2020. Artportalen, rapportsystem för arter. <http://www.artportalen.se> (Hämtad: 2020-09-08)

Naturvårdsverket 2020. Skyddad natur, databas över skyddade områden. <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (Hämtad: 2020-09-08)

2020-08-13 Lantmäteriet 2020. Historiska kartor, digitalt kartarkiv. <https://www.lantmateriet.se/sv/Kartor-och-geografisk-information/Historiska-kartor/> (Hämtad: 2020-09-08)

# Bilaga 1. Objektskatalog

I denna objektskatalog beskrivs de enskilda delobjekt (naturvärdesobjekt) som avgränsats vid naturvärdesinventeringen. Beskrivningen uppfyller de krav på dokumentation som ställs enligt SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Om bedömning av ekologiska spridningssamband ingått i uppdraget så redovisas detta också i objektskatalogen. Karta som visar respektive delobjektets läge och utbredning finns redovisad i huvudrapporten och i det GIS-underlag som vi levererar till beställaren. Utredningsområdet finns också redovisat i huvudrapporten. Objekten är sorterade i stigande nummerordning.

## Läsinstruktion

Varje delobjekt beskrivs i ett objektsblad på 1–2 sidor. I beskrivningen ingår administrativa data, ett fotografi som ger en upplevelse av naturmiljön, en sammanfattande beskrivning, tabell över viktiga strukturer knutna till naturtypen, en motivering till vald naturvärdesklass, samt en tabell över påträffade och kända naturvårdsarter, skyddade arter och rödlistade arter.

## Naturvärdesklass

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna för art och biotop (se beskrivning i bilaga 2, Metodbeskrivning). Grund för både art- och biotopvärde redovisas i objektsbladet.

Följande naturvärdeklasser ingår i SIS standard:

- Högsta naturvärde naturvärdesklass 1. Störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- Högt naturvärde naturvärdesklass 2. Stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- Påtagligt naturvärde naturvärdesklass 3. Påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald

Som tillägg kan också följande klass ingå:

- Viss naturvärde – naturvärdesklass 4. Viss positiv betydelse för biologisk mångfald

Termer och begrepp följer SIS standard med två undantag. Naturtyp enligt SIS kallas i objektskatalogen Naturtypsgrupp och biotop kallas här naturtyp. Namnsättningen av respektive naturtyp följer i första hand indelning i enlighet med vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2011). För naturtyper som inte ingår i habitatdirektivet, eller där behov finns för finare indelning (exempelvis taiga) används namn i enlighet en tolkningsnyckel som tagits fram av Ekologigruppen (se bilaga 2, Metodbeskrivning).

## Natura 2000-naturtyper

En bedömning görs i fall objektet uppfyller kvalitetskrav på att klassas som Natura 2000-naturtyp eller ej. Dessutom görs bedömning av om tillståndet i objektet är gynnsamt eller inte. För allmänna och hotade naturtyper som exempelvis taiga krävs att tillståndet är gynnsamt för att biotopvärdet ska bli högt för bedömningskriterie sällsynthet och hot.



## 1. Barrblandskog SV Gottsunda centrum

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Barrskog med ädellövinslag (100%).

### Beskrivning:

Biotopen i objektet utgörs av en talldominerad barrblandskog med visst inslag av yngre asp, ek, björk och sälg. Skogen är olikåldrig och naturligt förnygrad men gallrad, framför allt har gran plockats ut. De äldsta träden är tall och uppskattas till 150 - 200 år. Död ved saknas i stort sätt helt inom objektet.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 120-150 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt förnygrad, Luckigt trädsikt, Olikåldrigt, Tvåskiktat, Gallrat

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 - 60 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 - 50 cm

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Flera	Visst	AFS: § 9	Johan Allmer	

				2020	
Ärtsångare ( <i>Sylvia curruca</i> )	Enstaka	Visst		Artportalen 2020	

**Rödlistade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer 2020	
Ärtsångare ( <i>Sylvia curruca</i> )	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	

**Övriga naturvårdsarter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Johan Allmer 2020	
Grovicka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Johan Allmer 2020	
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer 2020	

## 2. Ung blandskog väster om Gottsunda centrum

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Blandskog med ädellövinslag (100%).

**Beskrivning:**

Biotopen i objektet består av en yngre blandskog med inslag av asp, björk, ek, sälg, tall och gran. Beståndet är huvudsakligen bergsbundet med tunna moränlager, även mindre partier med exponerade hållar förekommer. Död ved saknas i stort sätt helt.

**Kontinuitet:** Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

**Beståndsålder:** 40-70 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädskikt, Olikaåldrigt, Plockhugget

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 - 50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Senvuxet	Sällsynt (<1 ha)	30 - 40 cm

### Naturvårdsarter

**Skyddade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Flera	Visst	AFS: § 9	Johan Allmer 2020	

Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Artportalen 2020	Häckande
--------------------------------------	---------	-------	----------	------------------	----------

**Rödlistade arter**

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Rödlistekategori</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	Häckande

**Övriga naturvårdsarter**

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynard	Johan Allmer 2020	

### 3. Tallskogsdunge V om Gottsunda centrum

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Johan Allmer



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Tallskog (100%).

#### Beskrivning:

Biotopen i objektet består av tallskogsrest, Beståndet var så sent som under början på 2000-talet mer utbrett och varierat, sedan har exploateringar gjort att större delen av objektet har försvunnit. Naturvärdena är helt knutna till förekomsten av gammal tall och ett relativt opåverkat markskikt. Delar av objektet förekommer tät slyvegetation vilket borde röjas bort. Död ved saknas helt i objektet. De äldsta tallarna bedöms vara 150 - 200 år.

Under början av 2000-talet observerades spillkråka regelbundet i området, arten kan möjligen nyttja de kvarvarande tallpartiet men inga nutida observationer finns registrerade i Artportalen.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 120-150 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädsikt, Olikåldrigt, Gallrat

## Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

#### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

#### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorp bark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 - 60 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorp bark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 - 60 cm

## Naturvårdsarter

#### Skyddade arter

--	--	--	--	--

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	Enstaka	Högt	AFS: § 4 (Fågeldir. bil. 1)	Johan Allmer 2003	

**Rödlistade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer 2020	
Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer 2003	

**Övriga naturvårdsarter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blomkålssvamp ( <i>Sparassis crispa</i> )	Enstaka	Visst	signalart skog, naturvärdesindikator	Artportalen 2019	
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer 2020	

## 4. Barrblandskog NV om Gottsunda centrum

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Barrskog med ädellövinslag (65%), Hällmarkstallskog med ädellövinslag (35%).

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Dålig

#### Beskrivning:

Biotopen i objektet utgörs av en talldominerad barrblandskog. Skogen är naturligt föryngrad och olikåldrig. Den södra delen av området består av hällmarkstallskog och bergsbunden tallskog överlagrade med tunna moränlager. Den norra delen av skogen har större inslag av gran och lövträd, framför allt björk och ung ek.

En viss plockhuggning av träd har gjorts i objektet och tillgången på död ved är liten. De äldsta tallarna bedöms vara mellan 150 och 200 år och förekommer framför allt spritt i objektets södra del. Nästan gammal tall (110 - 150 år) förekommer tämligen allmänt i objektet men är vanligast i den södra delen.

Vissa ekologiska strukturer som är viktiga för naturtypen saknas nästan helt, framför allt stående och liggande död ved. Naturanaturtypens status bedöms därför som dålig.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 120-150 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrad, Luckigt trädsikt, Olikåldrigt, Tvåskiktat, Plockhugget

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

#### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvärdsarter:** Flera naturvärdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvärdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

#### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov, senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 - 60 cm
Värdefulla träd	Gammal tall	Senvuxet, skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 - 50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark grov	Tämligen allmän (11-50/ha)	40 - 50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 - 40 cm

Torrträd och högstubbar	Tall	Hålträd, barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m <sup>3</sup> /ha)	35 cm
Lågor	Barrlåga	Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m <sup>3</sup> /ha)	40 cm

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Artportalen 2020	
Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Artportalen 2020	
Kråka ( <i>Corvus corone</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Artportalen 2020	

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer 2020	
Orange taggsvamp ( <i>Hydnellum aurantiacum</i> )	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer 2003.	
Druvfingersvamp ( <i>Ramaria botrytis</i> )	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer	Johan Allmer 2003.
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	
Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	
Kråka ( <i>Corvus corone</i> )	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Druvfingersvamp ( <i>Ramaria botrytis</i> )	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer	Johan Allmer 2003.
Grovticka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Johan Allmer	Johan Allmer 2003.
Orange taggsvamp ( <i>Hydnellum aurantiacum</i> )	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer 2003.	
Skarp dropptaggsvamp ( <i>Hydnellum peckii</i> )	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Johan Allmer 2003	Johan Allmer 2003.
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer 2020	



## 5. Barrblandskog S Bandstolsvägen

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Johan Allmer



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Barrskog med ädellövinslag (60%), Hällmarkstallskog (40%).

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Dålig

### Beskrivning:

Biotopen i objektet utgörs av en talldominerad barrblandskog. Skogen är naturligt föryngrad och olikåldrig. Den centrala delen består av hällmarkstallskog och blockmark med inslag av tall, gran och triviallöf, framför allt ung björk. I slutningarna finns ett större inslag av gran och lövträd, framför allt björk och ung ek men även några ca 60 åriga aspar.

En viss plockhuggning av träd har gjorts i objektet och tillgången på död ved är liten. De äldsta tallarna bedöms vara mellan 150 och 200 år och förekommer framför allt spritt i objektets södra del. Nästan gammal tall (110 - 150 år) förekommer tämligen allmänt i objektet.

Vissa ekologiska strukturer som är viktiga för naturtypen saknas nästan helt, framför allt stående och liggande död ved. Naturanaturtypens status bedöms därför som dålig.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 120-150 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädsikt, Olikåldrigt, Flerskiktat, Plockhugget

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

*Naturvärdsarter:* Flera naturvärdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvärdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

*Rödlistade arter:* Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 - 50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark grov	Tämligen allmän (11-50/ ha)	30 - 50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 - 40 cm
			Enstaka till sparsam	

Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Senvuxet	(1-10/ha)	
Lågor	Barrlåga	Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m <sup>3</sup> /ha)	30 cm

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Artportalen 2020	

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Druvfingersvamp ( <i>Ramaria botrytis</i> )	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer	Johan Allmer 2003.
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Flera	Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer	Johan Allmer 2003.
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Druvfingersvamp ( <i>Ramaria botrytis</i> )	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer	Johan Allmer 2003.
Grovicka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvårdesindikator	Johan Allmer 2020	
Gröngöling ( <i>Picus viridis</i> )	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art (2015)	Artportalen 2017	
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Flera	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer	Johan Allmer 2003.

## 6. Yngre tallskog V Hugo Alfvéns väg

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Tallskog.

### Beskrivning:

Biotopen i objektet består av en yngre tallskog, ett sparsamt inslag av äldre tall förekommer med en uppskattas ålder på cirka 100 -110 år. Under början på 2000-talet fanns ett större inslag av äldre tall men dessa har tagits ut.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 40-70 år

**Markfuktighet:** Torr

## Bedömningsgrunder SIS

### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

**Sällsynthet och hot:** Biotopen är allmänt förekommande.

## Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorp bark grov	Sällsynt (<1 ha)	30 -40 cm

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Artportalen 2020	

### Rödlistade arter

--	--	--	--	--	--

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	

#### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Grovicka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, naturvärdesindikator	Johan Allmer 2020	
Skarp dropptaggsvamp ( <i>Hydnellum peckii</i> )	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, naturvärdesindikator	Johan Allmer 2020	

## 7. Ung blandskog V Hugo Alfvéns väg

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (100%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga (100 %), undernaturtyper: Blandskog med ädellövinslag (100%).

**Beskrivning:**

Biotopen i objektet består av en yngre blandskog med inslag av ek. Någon enstaka tall bedöms vara cirka 110 - 130 år, några senvuxna ekar bedöms också kunna vara i detta åldersspann.

**Kontinuitet:** Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

**Beståndsålder:** 40-70 år

**Markfuktighet:** Torr

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädsikt, Olikåldrigt, Gallrat

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

Artvärdet är en preliminär bedömning utifrån fynd av naturvårdsart med mycket högt indikatorvärde en bit norr om det aktuella NVI-objektet. Möjligen kan arten även förekomma inom objektet.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Biotopen är allmänt förekommande.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark grov, senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 - 40 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Senvuxet	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30- 40 cm

### Naturvårdsarter

**Skyddade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar

Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Enstaka	Visst	AFS: § 9	Johan Allmer 2020	Utmed den södra delen av objektet.
--------------------------------------	---------	-------	----------	----------------------	------------------------------------

**Övriga naturvårdsarter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Enstaka	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Johan Allmer 2020	Utmed den södra delen av objektet.
Buskstjärnblomma ( <i>Stellaria holostea</i> )	Flera	Mycket högt	typisk art, signalart skog, brynart	Artportalen 2016	Funnen ca 20 - 40 norr om gränsen för NVI-objekt 7, på andra sidan GC-vägen. Osäkert om arten även förekommer inom NVI-objektet. Sannolikt förvildad från närliggande

## 8. Barrblandskog V återvinningscentralen

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Barrskog med ädellövinslag (100%).

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Dålig

#### Beskrivning:

Biotopen i objektet består av en naturligt föryngrad och olikåldrig barrblandskog med inslag av ek. På 60-talet var större delen av objektet trädlös, troligen genom skogsavverkning men möjligen har området varit trädklädd betesmark. Trädkontinuiteten bedöms dock inte vara bruten i objektet. Objektet är småkuperat och utgörs framför allt av mager mark med inslag av exponerade hällar. I den östra delen är dock marken av friskare typ. De äldsta träden är tall med en skattad ålder på upp emot 150 år eller något äldre. Träden i objektet är i många fall senvuxna men i den östra delen finns mer snabbväxande träd, bland annat en del yngre asp.

Området bedöms ha starka ekologiska samband med motsvarande naturtyper inom Natura 2000-området som är beläget öster om objektet.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 100-120 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädsikt, Olikåldrigt, Flerskiktat, Plockhugget

### Bedömningsgrunder SIS

#### Motiv för värdebedömning naturvärde

Området bedöms ha ett visst artvärde och påtagligt biotopvärde.

#### Bedömningsgrunder för artvärde:

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

#### Bedömningsgrunder för biotopvärde:

**Biotopkvalitet:** Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov	Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 - 50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorpbark grov	Tämligen allmän (11-50/ha)	30 - 40 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	30 - 40 cm
Lågor	Barrlåga	Barklös	Enstaka till sparsamt (1-5 m <sup>3</sup> /ha)	20-30 cm

Lågor	Triviallövlåga	Insektspår	Enstaka till sparsamt (1-5 m <sup>3</sup> /ha)	30-50 cm
-------	----------------	------------	--	----------

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Johan Allmer 2020	

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer	
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Johan Allmer 2020	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Gröngöling ( <i>Picus viridis</i> )	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art (2015)	Johan Allmer 2020	Födosökande på fallen sälg.
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer	



## 9. Buskmark N återvinningscentralen

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Infrastruktur och bebyggd mark
Dominerande biotop	Torr ruderatmark (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Okänt
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Torr ruderatmark,.

**Beskrivning:**

Ruderatmark med ung tall och buskage, bland annat nypon. Biotopen bedöms ha visst biotopvärde för fåglar och insekter.

**Kontinuitet:** Okänt

**Markfuktighet:** Torr

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Biotopen är allmänt förekommande.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla buskar	Nyponros		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	

### Naturvårdsarter

## 10. Ruderatmark N återvinningscentral

Naturvärdesklass	Visst naturvärde - naturvärdesklass 4
Naturtyp (grupp)	Infrastruktur och bebyggd mark
Dominerande biotop	Torr ruderatmark (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



## Områdesbeskrivning

**Biotop:** Torr ruderatmark,.

**Beskrivning:**

Öppen ruderatmark. Gammalt upplägg för schaktmassor. Objektet bedöms kunna ha vissa värden för pollinerande insekter.

**Kontinuitet:** Okänt

**Markfuktighet:** Torr

## Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett obetydligt artvärde och visst biotopvärde.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Inga eller obetydliga förekomster av naturvårdsarter.

*Rödlistade arter:* Inga eller obetydliga förekomster av rödlistade arter.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Biotopen är allmänt förekommande.

## Naturvårdsarter

**Skyddade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Gulsparv ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Enstaka	Visst	AFS: § 4 (rödlistad art)	Artportalen 2016	

**Rödlistade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Gulsparv ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Artportalen 2016	

## 11. Bäckravin NO återvinningscentralen

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Bäckdal.

**Beskrivning:**

Biotopen i objektet består av en mindre bäckdal som till större delen omges av yngre lövträd. Området var på 60-talet öppet förutom en solitär ek som i dagsläget uppskattas till cirka 110 - 130 år.

**Kontinuitet:** Begränsad trädkontinuitet (<100 år)

**Beståndsålder:** 40-70 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Meandrande, Luckigt trädskikt

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett visst artvärde och visst biotopvärde.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

*Rödlistade arter:* Enstaka rödlistade arter förekommer.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Förekomst av biotop som är regionalt sällsynt.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal ek	Vidkronig	Sällsynt (<1 ha)	
Vattendrag	Bäck			
Geologi	Övrigt			
Brynmiljö	Bryn	Blommande/bärande buskar, vidkroniga träd		

### Naturvårdsarter

**Skyddade arter**

--	--	--	--	--

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Vanlig snok ( <i>Natrix natrix</i> )		Visst	AFS: § 6	Artportalen 2019	
Grönfink ( <i>Chloris chloris</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Johan Allmer 2020	Födosökande.
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	AFS: § 4	Johan Allmer 2020	

**Rödlistade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Grönfink ( <i>Chloris chloris</i> )	Enstaka	Ringa	Starkt hotad (EN)	Johan Allmer 2020	Födosökande.
Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Enstaka	Ringa	Nära hotad (NT)	Johan Allmer 2020	

**Övriga naturvårdsarter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Vanlig snok ( <i>Natrix natrix</i> )		Visst	skyddad art, tidigare rödlistad art	Artportalen 2019	

## 12. Lövskogsbryn mot Elfrida Andréés väg

Naturvärdesklass	Påtagligt naturvärde - naturvärdesklass 3
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Blandskog med ädellövinslag.

**Beskrivning:**

Biotopen i objektet består av en lövskogsbård. Inslaget av ung asp är stort och inslag av gammal tall finns sparsamt i objektet. Cinnoberbagge förekommer i närområdet och inom objektet förekommer lämpliga substrat för arten.

**Kontinuitet:** Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

**Beståndsålder:** 40-70 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Olikåldrigt, Flerskiktat, Luckigt trädskikt

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och visst biotopvärde.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

*Rödlistade arter:* Enstaka rödlistade arter förekommer.

*Hotade arter:* Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Enstaka biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande men många av de biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller förekommer inte i tillräcklig kvalitet eller mängd.

*Sällsynthet och hot:* Biotopen är allmänt förekommande.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorpbark grov	Sällsynt (<1 ha)	40 - 60 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Enstaka till sparsam (1-10/ha)	40 -50 cm
Torrträd och högstubbar	Tall	Hålträd, insektshål och gångar	Sällsynt (<1 m3/ha)	50 - 60 cm

### Naturvårdsarter

**Skyddade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
-----	-----------	----------------	--------------	----------	-----------

Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Flera	Visst	AFS: § 9	Johan Allmer	
--------------------------------------	-------	-------	----------	--------------	--

**Övriga naturvårdsarter**

<i>Art</i>	<i>Förekomst</i>	<i>Indikatorvärde</i>	<i>Naturvårdsartstyp</i>	<i>Referens</i>	<i>Kommentar</i>
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Flera	Visst	typisk art, signalart skog, skyddad art, brynart	Johan Allmer	
Gröngöling ( <i>Picus viridis</i> )	Enstaka	Visst	tidigare rödlistad art (2015)	Johan Allmer 2020	Födosökande.
Korallfingersvampar ( <i>Ramaria subg. ramaria</i> )	Enstaka	Mycket högt	signalart skog	Johan Allmer	

## 13. Bäcklösa N 2000-område

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Förekommer
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Barrskog med ädellövinslag (100%).

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Gynnsam

**Beskrivning:**

Biotopen i objektet utgörs av barrblandskog med inslag av ädellövträd. Skogen är naturligt förnygrad och olikåldrig och växer huvudsakligen på mörgrare marker. Inslaget av gamla träd är tämligen sparsamt men gammal tall (150 - 200 år) förekommer spritt i objektet. Död ved förekommer spritt i objektet, bitvis allmänt av såväl barr som lövträd.

**Kontinuitet:** Lång obruten skoglig kontinuitet (100-300 år)

**Beståndsålder:** 100-120 år

**Markfuktighet:** Frisk

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett högt artvärde och påtagligt biotopvärde.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

*Naturvårdsarter:* Flera naturvårdsarter förekommer.

Åtminstone några naturvårdsarter är goda indikatorer på naturvärde eller har livskraftiga förekomster.

*Rödlistade arter:* Flera rödlistade arter förekommer. Åtminstone några rödlistade arter har livskraftiga förekomster.

*Hotade arter:* Enstaka hotade arter förekommer.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

*Biotopkvalitet:* Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

*Sällsynthet och hot:* Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Gammal tall	Skorp bark grov	Enstaka till sparsamt (1-10/ha)	30 - 50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal tall	Skorp bark grov	Tämligen allmän (11-50/ha)	30 - 50 cm
Värdefulla träd	Nästan gammal gran		Tämligen allmän (11-50/ha)	30 - 40 cm
Lågor	Barrlåga	Barklös	Tämligen allmänt (5-15 m <sup>3</sup> /ha)	20 - 40 cm
Lågor	Triviallövlåga		Tämligen allmänt (5-15 m <sup>3</sup> /ha)	20 - 30 cm
Torrträd och högstubbar	Barrträd	Hålträd	Enstaka till sparsamt (1-5 m <sup>3</sup> /ha)	20 - 30 cm

Torrträäd och högstubbar	Triviallövträäd	Barklös, hålträd	Enstaka till sparsamt (1-5 m <sup>3</sup> /ha)	
--------------------------	-----------------	------------------	--	--

## Naturvårdsarter

### Skyddade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Skyddsstatus	Referens	Kommentar
Cinnoberbagge ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )	Enstaka	Mycket högt	AFS: § 4	Artportalen 2018	
Grönsångare ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	Enstaka	Visst		Artportalen 2020	
Entita ( <i>Poecile palustris</i> )		Visst		Artportalen 2020	

### Rödlistade arter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Cinnoberbagge ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )	Enstaka	Mycket högt	Starkt hotad (EN)	Artportalen 2018	
Rynkskinn ( <i>Phlebia centrifuga</i> )		Mycket högt	Sårbar (VU)	Artportalen 2020	
Rosenticka ( <i>Fomitopsis rosea</i> )	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	
Ullticka ( <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> )	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer 2020	
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer	
Grönsångare ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	Enstaka	Visst	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	
Entita ( <i>Poecile palustris</i> )		Visst	Nära hotad (NT)	Artportalen 2020	

### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Entita ( <i>Poecile palustris</i> )		Visst	typisk art, rödlistad art, skyddad art	Artportalen 2020	
Rosenticka ( <i>Fomitopsis rosea</i> )	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Artportalen 2020	
Rynkskinn ( <i>Phlebia centrifuga</i> )		Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Artportalen 2020	
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer	
Ullticka ( <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> )	Enstaka	Mycket högt	typisk art, signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer 2020	



## 14. Bäcklösa N 2000-område

Naturvärdesklass	Högt naturvärde - naturvärdesklass 2
Naturtyp (grupp)	Skog och träd, boreal skog
Dominerande biotop	Taiga (%)
Skyddsstatus	Ingen
Skyddade arter	Ingen känd förekomst
Inventerare	Johan Allmer



### Områdesbeskrivning

**Biotop:** Taiga, undernaturtyper: Aspskog.

**Natura 2000 Naturtyp:** Taiga (9010) Bevarandetilstånd: Dålig

**Beskrivning:**

Biotopen i objektet utgörs av ett mintre parti med asp i olika åldrar. I objektet finns ett stort inslag av död och döende asp. Biotopen bedöms vara en lämplig livsmiljö för cinnoberbagge, arten är dock inte funnen inom objektet.

**Kontinuitet:** Begränsad skoglig kontinuitet (<100 år)

**Beståndsålder:** 70-100 år

**Markfuktighet:** Frisk

**Påverkan/Naturlighet:** Naturligt föryngrat, Luckigt trädsikt, Olikåldrigt, Flerskiktat, Självgallrat

### Bedömningsgrunder SIS

**Motiv för värdebedömning naturvärde**

Området bedöms ha ett påtagligt artvärde och påtagligt biotopvärde.

**Bedömningsgrunder för artvärde:**

**Naturvårdsarter:** Enstaka naturvårdsarter förekommer. Åtminstone en naturvårdsart är god indikator på naturvärde eller har en livskraftig förekomst.

**Rödlistade arter:** Enstaka rödlistade arter förekommer. Åtminstone en rödlistad art har en livskraftig förekomst.

**Hotade arter:** Inga förekomster, eller förekomst av unga träd av alm eller ask.

**Bedömningsgrunder för biotopvärde:**

**Biotopkvalitet:** Flera biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald finns närvarande. Enstaka biotopkvaliteter som kan förväntas i biotopen saknas eller hade kunnat förekomma i större omfattning.

**Sällsynthet och hot:** Förekomst av biotop som är nationellt eller internationellt sällsynt och/eller förekomst av Natura 2000-naturtyp.

### Ekologiskt viktiga strukturer

Strukturtyp	Struktur	Nyckelelement	Frekvens	Diameter
Värdefulla träd	Nästan gammal asp		Tämligen allmän (11-50/ ha)	30 - 40 cm
Lågor	Asplåga	Insektspår	Tämligen allmänt (5-15 m3/ ha)	30 - 40 cm
Torrträd och högstubbar	Asp	Hackmärken efter hackspettar, insekthål och gångar	Tämligen allmänt (5--15 m3/ ha)	30 - 40 cm

### Naturvårdsarter

**Rödlistade arter**

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Rödlistekategori	Referens	Kommentar
Gröntagging ( <i>Kavinia alboviridis</i> )	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer	
Vit vedfingersvamp ( <i>Lentaria epichnoa</i> )	Enstaka	Mycket högt	Nära hotad (NT)	Johan Allmer	

#### Övriga naturvårdsarter

Art	Förekomst	Indikatorvärde	Naturvårdsartstyp	Referens	Kommentar
Barkticka ( <i>Oxyporus corticola</i> )	Enstaka	Högt	typisk art, naturvårdesindikator	Johan Allmer	
Gröntagging ( <i>Kavinia alboviridis</i> )	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer	
Vit vedfingersvamp ( <i>Lentaria epichnoa</i> )	Enstaka	Mycket högt	signalart skog, rödlistad art	Johan Allmer	

# Bilaga 2. Artkatalog

## Naturvårdsarter funna i området

Nedan listas de naturvårdsarter som utredningen funnit inom området i tabellform. I artkatalogen redovisas alla fynd av naturvårdsarter inom inventeringsområdet, samt var (rubrik Förekomst) och i vilka antal de påträffats (rubrik Frekvens).

Under rubriken ”Naturvårdsartskategori” i tabell 1 redovisas vilken typ av naturvårdsart det är (rödlistad art, typisk art, Ekologigruppens egen indikatorart etc). I det fall Ekologigruppen pekat ut egna indikatorarter redovisas motiv för detta i tabell 2.

Tabell 1. Naturvårdsarter funna i inventeringsområdet. Artlistan är sorterad efter organismgrupp, därefter artnamn.

Namn	Artgrupp	Indikatorvärde	Naturvårdsartskategori	Förekomst	Frekvens	Källa
Björkrast ( <i>Turdus pilaris</i> )	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 11, 2, 4, 5, 6, 8	Enstaka	Artportalen 2020, Ekologigruppen 2020
Grönfink ( <i>Chloris chloris</i> )	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 11	Enstaka	Ekologigruppen 2020
Gröngöling ( <i>Picus viridis</i> )	Fåglar	Visst	Tidigare rödlistad art (2015)	Objekt: 12, 5, 8	Enstaka	Artportalen 2017, Ekologigruppen 2020
Gulspurv ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 10	Enstaka	Artportalen 2016
Kråka ( <i>Corvus corone</i> )	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 4	Enstaka	Artportalen 2020
Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	Fåglar	Högt	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 3	Enstaka	Johan Allmer 2003
Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	Fåglar	Ringa	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 4	Enstaka	Artportalen 2020
Årtsångare ( <i>Sylvia curruca</i> )	Fåglar	Visst	Rödlistad art, skyddad art	Objekt: 1	Enstaka	Artportalen 2020
Vanlig snok ( <i>Natrix natrix</i> )	Grod- och kräldjur	Visst	Skyddad art, tidigare rödlistad art	Objekt: 11	Enstaka	Artportalen 2019
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Kärlväxter	Visst	Typisk art (8240, 9020, 9050, 9102, 9170), signalart skog, skyddad art, brynart	Objekt: 1, 12, 2, 7	Flera, Enstaka	Ekologigruppen 2020
Buskstjärnblomma ( <i>Stellaria holostea</i> )	Kärlväxter	Mycket högt	Typisk art (9102, 9160), signalart skog, brynart	Objekt: 7	Flera	Artportalen 2016
Cinnoberbagge ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )	Skalbaggar	Mycket högt	Skyddad art, rödlistad art	Objekt: 13	Enstaka	Artportalen 2018
Barkticka ( <i>Oxyporus corticola</i> )	Storsvampar	Högt	Typisk art (9010, 9030), naturvärdesindikator	Objekt: 14	Enstaka	Ekologigruppen 2020
Blomkålssvamp ( <i>Sparassis crispa</i> )	Storsvampar	Visst	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 3	Enstaka	Artportalen 2019
Drufingersvamp ( <i>Ramaria botrytis</i> )	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog, rödlistad art	Objekt: 4, 5	Enstaka	Johan Allmer 2003
Grovticka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	Storsvampar	Högt	Typisk art (9060), signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 1, 4, 5, 6	Enstaka	Johan Allmer 2003, Ekologigruppen 2020

Gröntagging (Kavinia alboviridis)	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog, rödlistad art	Objekt: 14	Enstaka	Ekologigruppen 2020
Korallfingersvampar (Ramaria subg. ramaria)	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog	Objekt: 12	Enstaka	Johan Allmer 2003
Orange taggsvamp (Hydnellum aurantiacum)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 4	Enstaka	Johan Allmer 2003
Rosenticka (Fomitopsis rosea)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9050), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 13	Enstaka	Artportalen 2020
Rynkskinn (Phlebia centrifuga)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9030, 9050), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 13	Enstaka	Artportalen 2020
Skarp dropptaggsvamp (Hydnellum peckii)	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog, naturvärdesindikator	Objekt: 4, 6	Enstaka	Johan Allmer 2003, Ekologigruppen 2020
Tallticka (Phellinus pini)	Storsvampar	Högt	Typisk art (9010, 9060), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 1, 13, 3, 4, 5, 8	Flera, Enstaka	Ekologigruppen 2020, Johan Allmer 2003
Ullticka (Phellinus ferrugineofuscus)	Storsvampar	Mycket högt	Typisk art (9010, 9030, 9050), signalart skog, rödlistad art	Objekt: 13	Enstaka	Ekologigruppen 2020
Vit vedfingersvamp (Lentaria epichnoa)	Storsvampar	Mycket högt	Signalart skog, rödlistad art	Objekt: 14	Enstaka	Ekologigruppen 2020

## Naturvårdsarternas ekologi

Nedan redovisas naturvårdsarternas ekologiska krav, samt vad de indikerar för biologiska värden.

Tabell 2. Beskrivning av de funna naturvårdsarternas ekologi och ekologiska krav.

Namn	Ekologi och krav på miljö
Björkrast (Turdus pilaris)	Björkrast häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar. Den förekommer över hela landet. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek (EOO) och förekomstarean (AOO) överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser antalet reproduktiva individer. Minskningstakten har uppgått till 17,5 (10-25) % under de senaste 15 åren.
Grönfink (Chloris chloris)	Grönfink häckar i skogsbryn, enbackar, buskmarker, parker och trädgårdar. Den förekommer i större delen av landet. Arten har inte varit rödlistad tidigare, men den mycket kraftiga minskningen de senaste 10 åren, orsakad av en sjukdom, innebär att den nu uppfyller kriterierna för EN. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek (EOO) och förekomstarean (AOO) överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser antalet reproduktiva individer. En sjukdom (flagellat) har nyligen (2007) invandrat till Sverige och har sedan dess påverkat beståndet kraftigt negativt. Minskningstakten har uppgått till 61 (53-62) % under de senaste 10 åren.
Gröngöling (Picus viridis)	Gröngöling häckar i lövskog, parker och lövblandad barrskog, ofta i anslutning till odlad mark. Den förekommer från Skåne och norrut till mellersta Dalarna-Hälsingland samt sällsynt i Medelpad. Den saknas på Gotland. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek (EOO) och förekomstarean (AOO) överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser antalet reproduktiva individer.
Gulsparr (Emberiza citrinella)	Gulsparr häckar i skogsbryn och buskmarker, särskilt i anslutning till odlad mark, samt på hyggen. Den förekommer över hela landet med undantag av fjällen. Populationens nuvarande storlek är endast drygt hälften av dess storlek för 30 år sedan. Minskningstaktens omfattning under de senaste tio åren (tre generationer) medför att den nu uppfyller kriterierna för att rödlistas som VU (LC 2010). Orsakerna till minskningen är okända men kan ha med rationalisering och ändrade brukningsmetoder inom jordbruket att göra. antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske.
Kråka (Corvus corone)	Kråka häckar mest i anslutning till odlad mark. Den förekommer i hela Sverige, även i ytterskärgrården och i fjällen, och har tidigare bedömts som LC. Populationsminskningen de

	senaste 18 åren innebär emellertid att kriterierna för NT blir uppfyllda. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek (EOO) och förekomstarean (AOO) överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser antalet reproduktiva individer. Minskningstakten har uppgått till 24 (18-27) % under de senaste 18 åren. Bedömningen baseras på ett för arten lämpligt abundansindex och negativ påverkan (korp).
Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> )	Spillkråka lever i barr- eller blandskog men även i ren lövskog (boksog). bohål mejslas ut i träd med stamdiameter i brösthöjd på minst 30-40 cm stamdiameter. födan utgörs av vedlevande insekter, myror etc. beståndets minskningstakt de senaste 15 åren (tre generationer) innebär att den rödlistas som nt. minskningen avser kvalitén på artens habitat (minskad tillgång på lämpliga bo- och födotråd, minskad födotillgång) och antalet reproduktiva individer.
Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	Svartvit flugsnappare häckar i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker. Den förekommer i större delen av landet. Arten har tidigare bedömts som LC men populationsminskningen de senaste 10 åren innebär att kriterierna för NT blir uppfyllda. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek (EOO) och förekomstarean (AOO) överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningstakten har uppgått till 19 (12-23) % under de senaste 10 åren.
Årtsångare ( <i>Sylvia curruca</i> )	Årtsångare häckar i skogsbyr, buskmarker och trädgårdar. Den förekommer i hela landet norrut till Jämtland - Norrbotten samt sällsynt i Åsele och Lycksele lappmark. Arten har tidigare bedömts som LC men populationsminskningen de senaste 10 åren innebär att kriterierna för NT blir uppfyllda. Antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. Utbredningsområdets storlek (EOO) och förekomstarean (AOO) överskrider gränsvärdena för rödlistning. En minskning av populationen pågår eller förväntas ske. Minskningen avser antalet reproduktiva individer. På 30 års sikt har populationen varit stabil. Minskningstakten har uppgått till 20 (0-40) % under de senaste 10 åren.
Vanlig snok ( <i>Natrix natrix</i> )	Arten påträffas vanligen vid olika typer av vatten eller fuktmarker såsom sjöar, floder, dammar, åar, bäckar, moss- och myrmarker. Arten kan också vandra över stora områden mellan våtmarker. Under näringsperioden är arten knuten till platser med grodor, paddor och/eller fisk och under sommarens äggutvecklingsperiod till platser med förmultnande vegetation (vassbäddar, gödselstackar, komposthögar o.dyl.) eller annan lämplig varm och fuktig mark. Övervintrar ofta i steniga områden långt från vatten, från oktober till mars, med viss tidsförskjutning under varma eller långa vintrar och på olika latituder. Äggen läggs normalt i slutet av juni eller i juli och ungarna kläcks i augusti eller september. Snoken är utsatt för flera typer av hot. Utdikning av våtmarker med minskad födotillgång har lokalt slagit ut arten, antalet lämpliga äggläggningplatser har minskat kraftigt allt eftersom antalet öppna gödselstäder och komposthögar i landskapet blivit färre.
Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> )	Tillräckligt exponerat, ej för näringsrikt, beståndskontinuitet, kalkhalt, beståndskontinuitet, kalkhalt, låg kvävebelastning, markkontinuitet, beståndskontinuitet, kalkhalt, låg kvävebelastning, brynkontinuitet, artrika miljöer
Buskstjärnblomma ( <i>Stellaria holostea</i> )	Artrikt, tillräcklig slutenhet/öppenhet, hävdkontinuitet, artrika miljöer.
Cinnoberbagge ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )	Larvutvecklingen sker i innerbarken av nyligen döda, stående eller liggande grova stammar av asp, främst inom urskogsartade områden med en god kontinuitet av gamla, grova aspar. Inom sådana områden kan den även sällsynt utnyttja andra trädslag; ek, alm, björk och ask, vid något tillfälle även barrträd. arten kan även angripa träd i angränsande kulturskogsbestånd, t.ex döda aspar som lämnats kvar på hyggen. Förr påträffad i nio landskap från Blekinge till Jämtland, nutida fynd endast i Uppland och Västmanland. Arten är fridlyst i hela landet. Antalet lokalområden i landet skattas till 60 (40-80).
Barkticka ( <i>Oxyporus corticola</i> )	Kontinuerlig tillgång till död ved, tillgång på död lövved.
Blomkålsvamp ( <i>Sparassis crispa</i> )	Blomkålsvamp indikerar lång kontinuitet av gammal tall.
Druvfingersvamp ( <i>Ramaria botrytis</i> )	Bildar mykorrhiza med ek, bok och barrträd, i äldre ängsboskog, hässlen med ek samt äldre barr- och blandskog. Total population i landet bedöms ha minskat starkt och fortsatt att minska, huvudsakligen p.g.a. slutavverkningar av äldre barrskog. Bedömningen avser r. botrytis s.lat. den form som växer under tall (ännu obeskriven) är den som bedöms ha den minskningstakt som motsvarar VU medan lövskogsformen bedöms något stabilare men likväl missgynnas av såväl skogsavverkning som igenväxning. Arten är inte påträffad i, och förefaller ha svårt att nyetableras i skogar uppkomna efter kalavverkning. antalet reproduktiva individer överstiger gränsvärdet för rödlistning. antalet har
Grovticka ( <i>Phaeolus schweinitzii</i> )	Gamla, solbelysta tallar.
Gröntagging ( <i>Kavinia albovidis</i> )	Nerbrytare av murken ved av barr- och lövträd, bl.a. al, asp, björk och hassel, i äldre barr- och lövskog. Arten är lätt igenkännlig och bildar fruktkroppar på död ved i skog med hög luftfuktighet och gärna mycket lågor. Arten har en delvis oklar ekologi, men uppmärksammas och eftersöks, bl a genom nyckelbiotopsinventeringen och uppenbarligen mycket sällsynt.
Korallfingersvampar ( <i>Ramaria subg. ramaria</i> )	Basiskt påverkade miljöer med örtrika fältskikt. oftast områden med gamla träd och ostört markskikt.
Orange taggsvamp ( <i>Hydnellum aurantiacum</i> )	Kontinuitet, bildar mykorrhiza med gran och tall, huvudsakligen i olika typer av äldre barrskog. Total population i landet bedöms ha minskat och fortgående att minska p.g.a slutavverkningar av kontinuitetsbestånd samt förhöjda kvävenivåer i marken som en följd av skogsgödsling och kvävenedfall.

Rosenticka ( <i>Fomitopsis rosea</i> )	Naturlig gammal granskog, kontinuerlig tillgång till död ved, kontinuerlig tillgång till död ved, nedbrytare i liggande, grova stammar av gran, men sällsynt även på andra trädslag i gammal gran- och blandskog. En väl känd art, noga eftersökt inte minst genom nyckelbiotopsinventeringen. Total population i landet bedöms ha minskat under de senaste 30 åren, p.g.a. slutavverkningar. Minskningen fortgår men med mindre hastighet, tack vare att arten är knuten till en skogstyp som varit i fokus för skogsnäringens naturvårdsarbete (generell hänsyn, nyckelbiotoper), och i viss utsträckning undantagits från produktionsskogsbruk (områdesskydd).
Rynkskinn ( <i>Phlebia centrifuga</i> )	Tillgång på död granved, naturlig gammal granskog, kontinuerlig tillgång till död ved, kontinuerlig tillgång till död ved, nedbrytare i grova lågor av gran i äldre granskog, helst blåbärsgranskog. Eftersökningar på senare år har resulterat i få nya fynd. Uppenbarligen ovanlig och specialiserade krav på vedtyp och miljö. Total population i landet bedöms ha minskat kraftigt och att fortgå p.g.a. slutavverkning av äldre barrskog.
Skarp dropptaggsvamp ( <i>Hydnellum peckii</i> )	Kontinuitet, bildar mykorrhiza med gran och tall, huvudsakligen i olika typer av äldre barrskog. Total population i landet bedöms ha minskat och fortgående att minska p.g.a slutavverkningar av kontinuitetsbestånd.
Tallticka ( <i>Phellinus pini</i> )	Tallticken indikerar kontinuerlig tillgång gammal tall och skoglig kontinuitet och är en parasit på gamla levande tallar. Fuktkroppar visar sig först på tallar som är 100-150 år eller äldre. Den är spridd i stora delar i Sverige och finns framförallt i skogar med naturskogsrester, i hållmarkstallskog eller där gamla, senvuxna tallar förekommer i kulturmark. En väl känd och lätt identifierbar art. Arten är signalart och därigenom noga eftersökt genom nyckelbiotopsinventeringen. Överlever på hänsynsträd. Tallticken kan lokalt vara tämligen allmän men totalpopulationen bedöms ha minskat och fortgående att minska p.g.a. kortare omloppstider i skogsbruket och att gamla tallar och tallskogar avverkas. Förutsättningar för tallticken i produktionsskog är små och hittas som regel bara på lämnade gamla tallar.
Ullticka ( <i>Phellinus ferrugineofuscus</i> )	Tillgång på död granved, naturlig gammal granskog, kontinuerlig tillgång till död ved, kontinuerlig tillgång till död ved, nedbrytare i liggande, grova stammar av gran i gammal granskog i framförallt norra Sverige. Arten förekommer i äldre skogar av naturskogskaraktär liksom i dimensionsavverkad och plockhuggna skogar där grov död ved förekommer. En väl eftersökt och lätt identifierbar art, bl.a. genom nyckelbiotopsinventeringen.
Vit vedfingersvamp ( <i>Lentaria epichnoa</i> )	Nedbrytare i murken ved på barklösa liggande stammar av lövträd, särskilt asp och bok, mer sällan rönn och björk. arten förekommer i huvudsak i skogsmiljöer med jämn och hög luftfuktighet och rik tillgång på grov död ved, men har även påträffats t.ex. i sågspånshögar. minskningstakten för artens populationsstorlek har avtagit tack vare att skogsbruket i ökad omfattning idag sparar asp. total population liten och få mycel på varje lokal. bedöms dock fortgående minska p.g.a. minskande tillgång till rötade bok- och asplågor av lämplig kvalitet. förmodligen följer sig flera outhärliga taxa med olika ekologi bland de svenska fynden av arten som här behandlas i vid bemärkelse.

## Referenser

Bryndikatorart: Nilsson, E. 2014. Bryn - Inventering av bryn i Göteborgs kommun.

Rödlistad art: SLU Art databanken. 2020. Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Sandmarksindikator: Larsson, K 2017. Insekter som signalarter för öppna marker i södra Sverige

Signalart skog: Skogsstyrelsen. 2010. Signalarter. Indikatorarter på skyddsvärd skog.

Signalart skog: Norén, M., Nitare, J., Larsson, A., Hultgren, B. & Bergengren, I. 2002. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Tidigare rödlistad art: Gärdenfors, U. (red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.

Gärdenfors, U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2010

Gärdenfors, U. et al. 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005

Gärdenfors, U. et al. 2000. Rödlistade arter i Sverige 2000

Typisk art: Naturvårdsverket 2012. Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1. Vägledningar för olika Natura-naturtyper.

Ängs- och betesmarksarter: Ivarsson, R. & Pettersson, M.W. 2005. Humlor och solitärbin på åkerholmar. Svenska Vildbiprojektet vid ArtDatabanken, SLU & Avdelningen för Växtekologi, Uppsala Universitet.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket 2003. INDIKATORARTER – metodutveckling för nationell övervakning av biologisk mångfald i ängs- och betesmarker.

Ängs- och betesmarksarter: Jordbruksverket. 2005. Ängs- och betesmarksinventeringen – inventeringsmetod

# Bilaga 3. Metodbeskrivning för naturvärdesbedömning enligt SIS

I arbetet med naturvärdesinventering (NVI) görs klassificering av all mark med avseende på naturvärde och naturtyp. Metoden följer SIS-standard SS 199000:2014 för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. Standarden har tagits fram av Trafikverket och ledande svenska naturmiljökonsulter där Ekologigruppen ingått som en av de medverkande. Med naturvärde menas här värde för biologisk mångfald. Geologiska värden och värde för friluftslivet beaktas inte.

Naturvärdesinventeringen redovisar och beskriver objekt som har naturvärdesklass 1–4. Områden med lägre naturvärde redovisas inte.

## Naturvärdesklasserna är:

### Högsta naturvärde – naturvärdesklass 1

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.

### Högt naturvärde – naturvärdesklass 2

Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå. I denna klass ingår bland annat skogliga nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen och områden som är utpekade som värdefulla i ängs- och hagmarksinventeringen.

### Påtagligt naturvärde – naturvärdesklass 3

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, men 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.

I klassen återfinns miljöer som hyser en rik biologisk mångfald eller är ovanliga ur ett kommunalt perspektiv. Miljöerna är viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden i den berörda kommunen. I denna klass ingår bland annat områden med naturvärden utpekade av skogsstyrelsen och ängs- och betesmarskinventeringens klass restaurerbar ängs- och betesmark.

### Visst naturvärde – naturvärdesklass 4

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.

Naturvärdesklass 4 är användbar för områden som tydligt påverkats av mänsklig aktivitet men där det trots allt finns biotopkvaliteter eller arter av viss positiv betydelse för biologisk mångfald, t.ex. äldre produktionsskog med flerskiktat trädbestand men där andra värdestrukturer och värdeelement saknas.

I klassen återfinns miljöer som hyser en biologisk mångfald som gör dem viktiga att bevara för att behålla den biologiska mångfalden på lokal nivå. Med lokal menas stadsdel, socken eller annan begränsad geografisk enhet som definieras i inventeringen.

## Parametrar för naturvärdesbedömning

Naturvärdesinventeringen utgår i grunden från bedömning av art- respektive biotopvärde.

## Biotopvärde

Biotopvärde inventeras genom klassificering av biotop, samt viktiga värdeelement och strukturer som finns i objekten. En viktig aspekt är om naturtypen utgörs av en så kallad Natura-naturtyp, det vill säga att den omfattas av den lista över skyddsvärda naturtyper som ingår i EU:s art- och habitatdirektiv. För att göra denna klassning görs först en tolkning från flygbilder med hjälp av en tolkningsnyckel för Naturanaturtyperna (Ekologigruppen 2015). Därefter kontrolleras biotoptillhörighet i fält.

Bedömningsgrunden för biotopvärde omfattar två underliggande aspekter;

- Naturtypens sällsynthet, inklusive hot mot naturtypen i fråga
- Biotopkvalitet vilket inkluderar bl.a., naturlighet, processer och störningsregimer, strukturer och element, kontinuitet, förekomst av nyckelarter läge storlek och form

För att nå högsta biotopvärde så skall de biotopkvaliteter med positiv betydelse för biologisk mångfald som kan förväntas förekomma i biotopen finns i stor omfattning och med uppenbart god kvalitet. Biotopkvaliteterna kan inte bli avsevärt bättre i den aktuella regionen, och/eller utgöras av förekomst av biotop eller Natura-naturtyp som är hotad i ett nationellt eller internationellt perspektiv. För vanligt förekommande hotade Natura-naturtyper som exempelvis taiga så har Ekologigruppen tillämpat att det krävs att kriterierna för biotopkvalitet också uppfylls för att klassning högt biotopvärde ska ske. Standarden anger att det räcker med att naturtypen utgörs av en hotad Natura 2000-naturtyp. För sällsynt förekommande Natura-naturtyper som exempelvis silikatgräsmarker räcker det med att kriterier för att biotopen ska klassas som Natura-naturtyper uppnås för att erhålla högt biotopvärde.

En viktig struktur i skog som är avgörande av om biotopen ska klassas som Natura-naturtyper utgörs av förekomst av gamla träd. Här används den definition av gamla träd som använts vid Basinvenering av skog i skyddade områden (Naturvårdsverket 2014). För exempelvis tall gäller att träden måste ha en ålder på över 150 år för att klassas som gammalt träd och för att klassas som nästan gammalt över 100 år. För definition av mycket gamla träd har definition enligt åtgärdsprogram för skyddsvärda träd använts (>200 år Naturvårdsverket 2004).

## Artvärde

I bedömningsgrunden för artvärde ingår fyra aspekter, naturvårdsarter, rödlistade arter, hotade arter och artrikedom.

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst indikerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomster av rödlistade arter. Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter* och *fridlysta arter* (se ovan) *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *Fågeldirektivet*, *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*.

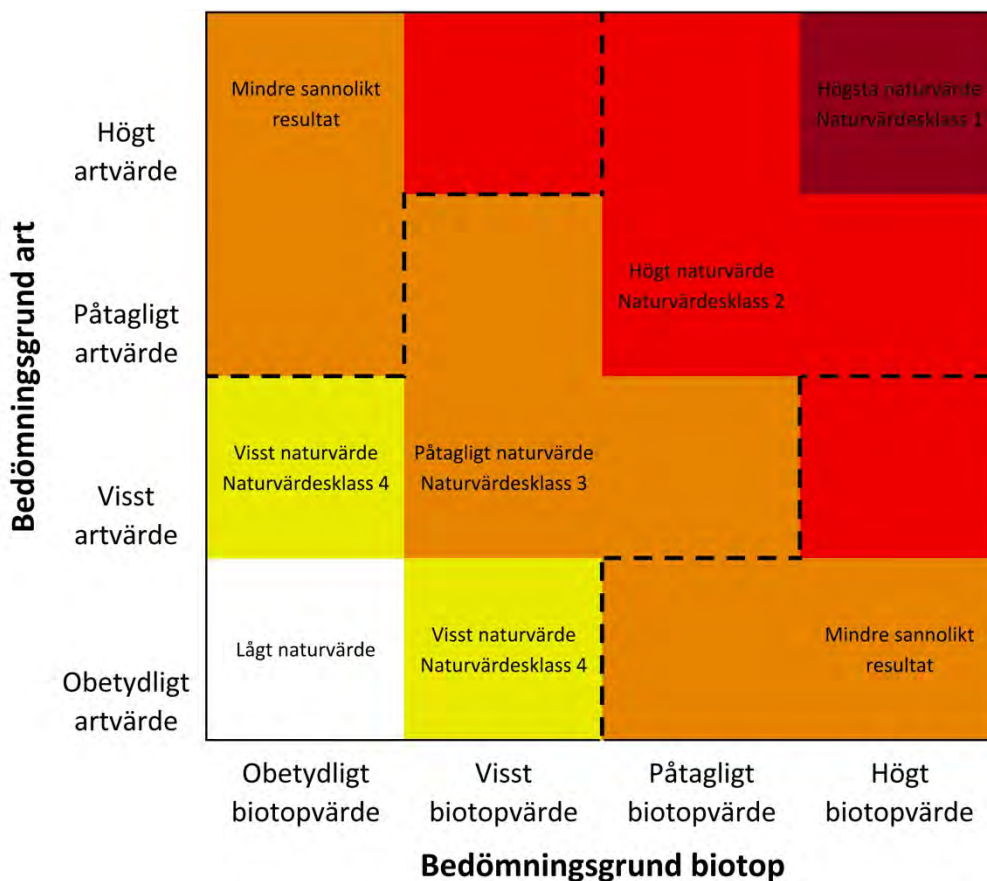
Naturvårdsarter bedöms utifrån antalet naturvårdsarter, men även hur livskraftig respektive art är (hur vanlig en enskild art är) samt hur väl de indikerar naturvärden. Artrikedom bedöms utifrån artantal, och är en viktig bedömningsgrund i naturtyper med bristfällig kunskap om naturvårdsarter. Aspekterna naturvårdsart eller artrikedom bedöms på en fyrgradig skala för artvärde.

För vanligt förekommande rödlistade och hotade arter med ringa indikatorvärde som exempelvis ask och kungsfågel så har Ekologigruppen anpassat värderingen av artvärde så att förekomst av hotad art med visst eller ringa indikatorvärde inte med automatik ger högt artvärde.



## Samlad naturvärdesbedömning

Samlad naturvärdesbedömning är en analys som görs av en ekolog och där biotop och artvärden som identifierats används som grund (figur 1). Värdet av förekomst av naturvårdsarter, biotopkvalitet, sällsynthet och hot förstärker som regel varandra. Kunskap rörande hur strukturer och funktioner, samt naturvårdsarter uppträder i olika naturtyper har stor betydelse för värdebedömningen. I vissa naturmiljöer, exempelvis magra tallskogar, förekommer få naturvårdsarter och dessa är ofta svåra att hitta. Detta faktum vägs in i den samlade bedömningen.



Figur 1. Illustration av hur bedömningsgrunderna för art och biotopvärde relaterar till varandra.

## Redovisning av osäkerheter i värdebedömningen/preliminär bedömning

En naturvärdesbedömning är alltid förknippad med en rad osäkerhetsfaktorer. När osäkerheten bedöms som alltför stor så redovisas NVI-klassificeringen som preliminär.

Osäkerhetsfaktorer utgörs i första hand av:

- naturvårdsarter inom organismgrupp viktig för naturtypen går inte att inventera under årstiden då fältarbetet genomförs
- väderleken är olämplig för inventering av viktiga organismgrupper av naturvårdsarter då fältarbetet genomförs (exempelvis fjärilar och fåglar)
- väderleken är olämplig för inventering av markstrukturer (snötäckt mark etc)
- specialistkompetens för eftersök av mer svårbestämda organismgrupper av naturvårdsarter saknas
- tidsbudget för eftersök av svårbestämda/svårhittade organismgrupper av naturvårdsarter ingår inte i uppdraget
- underlag för bedömning av värde för regional och kommunal grönstruktur saknas

Grad av säkerhet i värdebedömningen redovisas alltid i en tregradig skala – säker, viss osäkerhet, osäker. Orsak till osäkerhet i bedömningen redovisas alltid.

#### **Preliminär bedömning kan anges när:**

- naturvårdsarter inte har inventerats
- en organismgrupp av naturvårdsarter som är avgörande för naturtypen inte har kunnat inventerats (exempelvis marksvampar i en sandbarrskog och fåglar i större strandängsmiljöer) och området bedöms ha hög potential för rik förekomst av dessa.

När bedömningen är osäker, görs en expertbedömning av delområdets potential att hysa naturvårdsarter. Delområdet tilldelas därefter, med tillämpande av försiktighetsprincipen, det högsta värde som det bedöms ha potential för. Vid viss osäkerhet i bedömningen sker ingen höjning av värdet med hänvisning till osäkerhet

## **Referenser**

Ekologigruppen 2015. Flygbildstolkningsnycklar för NVI och biotopkartering

Naturvårdsverket, 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd, rapport 5411.

Naturvårdsverket 2014. Kartering av skogliga naturtyper. Fältkalibreringsövning 1:a oktober 2014.