



# Naturvärdesinventering (NVI)

Vid Hjärmsätra, Stockholms stad, inför utredning om planläggning, 2024



Akred. nr. 1959  
Kontroll  
ISO/IEC 17020 (C)

## OM RAPPORTEN:

**Titel:** Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Hjälmsätra, Stockholms stad, inför utredning om planläggning, 2023

**Version/datum:** 2024-04-29

**Rapporten bör citeras enligt följande:** Falk, J. (2024). *Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Hjälmsätra, Stockholms stad, inför utredning om planläggning*. Calluna AB.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB där inget annat anges

**Omslag:** bilden föreställer en gammal ek med döda grenar (v), en grov hasselbukett (öh) samt ett fågelbo i en grenklyka (nh).

## OM UPPDRAGET:

**På uppdrag av:** Bergkrantz Arkitektur AB (Adress: Riddargatan 17B, 114 57 Stockholm)

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Eva Höglund

**Utfört av:** Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)  
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping  
Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se)  
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

**Projektledare:** Mova Hebert (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Julia Falk och Julia Svensson (Calluna AB)

**Fältarbete:** Julia Falk (Calluna AB)

**Kartproduktion:** Torge Gerwin (Calluna AB)

**Konsekvensbedömning:** Julia Falk och Mova Hebert (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Mova Hebert (Calluna AB)

**Callunas interna projektkod:** MHT0328

# Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
2.1	Uppdrag och syfte .....	5
2.2	Inventeringsområdet.....	6
2.3	Föreslagen bebyggelsestruktur .....	6
<b>3</b>	<b>Metod och genomförande</b>	<b>8</b>
3.1	Metodbeskrivning .....	8
3.2	Tidpunkt för arbetet och utförande personal.....	9
3.3	Informationskällor och referenslitteratur .....	9
3.4	GIS och fältdatafångst.....	13
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>14</b>
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet .....	14
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	14
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat.....	20
4.4	Resultat av den föreslagna bebyggelsestrukturens påverkan på inventerad naturmiljö .....	25
<b>5</b>	<b>Konsekvensbedömning av detaljplanens påverkan</b>	<b>27</b>
	Samlad konsekvensbedömning .....	28
<b>6</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>33</b>
6.1	Skyddade arter .....	33
6.2	Skyddade områden .....	34
6.3	Naturvärdesinventeringens resultat i relation till skadelindringshierarkin.....	34
	<b>Referenser</b>	<b>36</b>
	<b>Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS-standard, 2014)</b>	<b>37</b>
	<b>Bilaga 2 – Objektförteckning NVI</b>	<b>41</b>
	<b>Bilaga 3 – Naturvårdsarter</b>	<b>44</b>
	<b>Bilaga 4 – Övriga artfynd</b>	<b>51</b>
	<b>Bilaga 5 – Naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd</b>	<b>separat</b>
	<b>Bilaga 6 – Metodbeskrivning för inmätning av naturvärdesträd</b>	<b>separat</b>

# 1 Sammanfattning

Calluna AB har 2022 på uppdrag av Bergkrantz Arkitektur AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) av Hjälmstätra i Stockholms stad. Bakgrunden till inventeringen är att området utreds inför beslut om detaljplan. En NVI syftar till att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område.

Under 2023 kompletterades NVI med artinventeringar för fåglar och fladdermöss.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. NVI:n utfördes på *fältnivå* med detaljeringsgrad *medel*, samt med tilläggen *Naturvärdesklass 4*, *Värdeelement* samt *Generellt biotopskydd*. Utöver dessa tillägg ska NVI:n kompletteras med en konsekvensbedömning och förslag på skydds- och kompensationsåtgärder. Fältinventeringen utfördes 7 december 2022 och 25 april 2023.

Inventeringsområdet består i huvudsak av ädellövskog och hållmarkstallskog.

Vid inventeringen avgränsades totalt 3 naturvärdesobjekt (totalt 0,64 ha av inventeringsområdets 1 ha). Av dessa objekt var inga med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1), ett med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) och två med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt inga med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Totalt registrerades 15 naturvärdesträd och 3 särskilt skyddsvärda träd under inventeringen, varav merparten utgjordes av grova ekar och ett par gamla tallar.

Inga biotopskyddsobjekt registrerades under inventeringen.

Vid Callunas inventering noterades 10 naturvårdsarter, det vill säga arter som indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att själva området har särskild betydelse för biologisk mångfald. Bland de påträffade naturvårdsarterna finns bland annat blanksvart trämyra och skeppsvarvsfluga, vilket är arter som är knutna till ekar med håligheter och död ved.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av hållmarkstallskog med gamla tallar och ett blomrikt buskskikt, samt ekdominerad ädellövskog. Gemensamt för båda biotoperna är förekomsten av död ved, en variation av strukturer såsom block och lodytor samt blomrikedom i form av träd, buskar och örter.

Konsekvenserna är främst koncentrerade till hållmarkstallskogen och i mindre utsträckning ädellövskogen inom inventeringsområdet. Värdena kopplade till gamla och grova träd tar mycket lång tid att utveckla och går inte att ersätta med skydds- eller kompensationsåtgärder. Planen kan även försvaga relativt svaga spridningslänkar för barrskogsfåglar, groddjur, fladdermöss och ädellöv till omkringliggande naturområden, exempelvis Sätorskogens naturreservat, som har natur av liknande karaktär som inventeringsområdet och där ett visst utbyte av arter sannolikt sker idag. En slutlig konsekvensbedömning för fladdermöss och fåglar tas upp i separat rapport.

Föreslagen bebyggelse riskerar inte att utlösa förbud för påträffade fågelarter (§4 artskyddsförordningen) eller fladdermusarter (§4a artskyddsförordningen).

## 2 Inledning

### 2.1 Uppdrag och syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2022 på uppdrag av Bergkrantz Arkitektur AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) av området Hjälmstätra, som är belägen i den sydvästra delen av Stockholms stads kommun.

Bakgrunden till inventeringen är att området utreds inför beslut om detaljplan. Resultaten från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för den fortsatta planeringsprocessen.

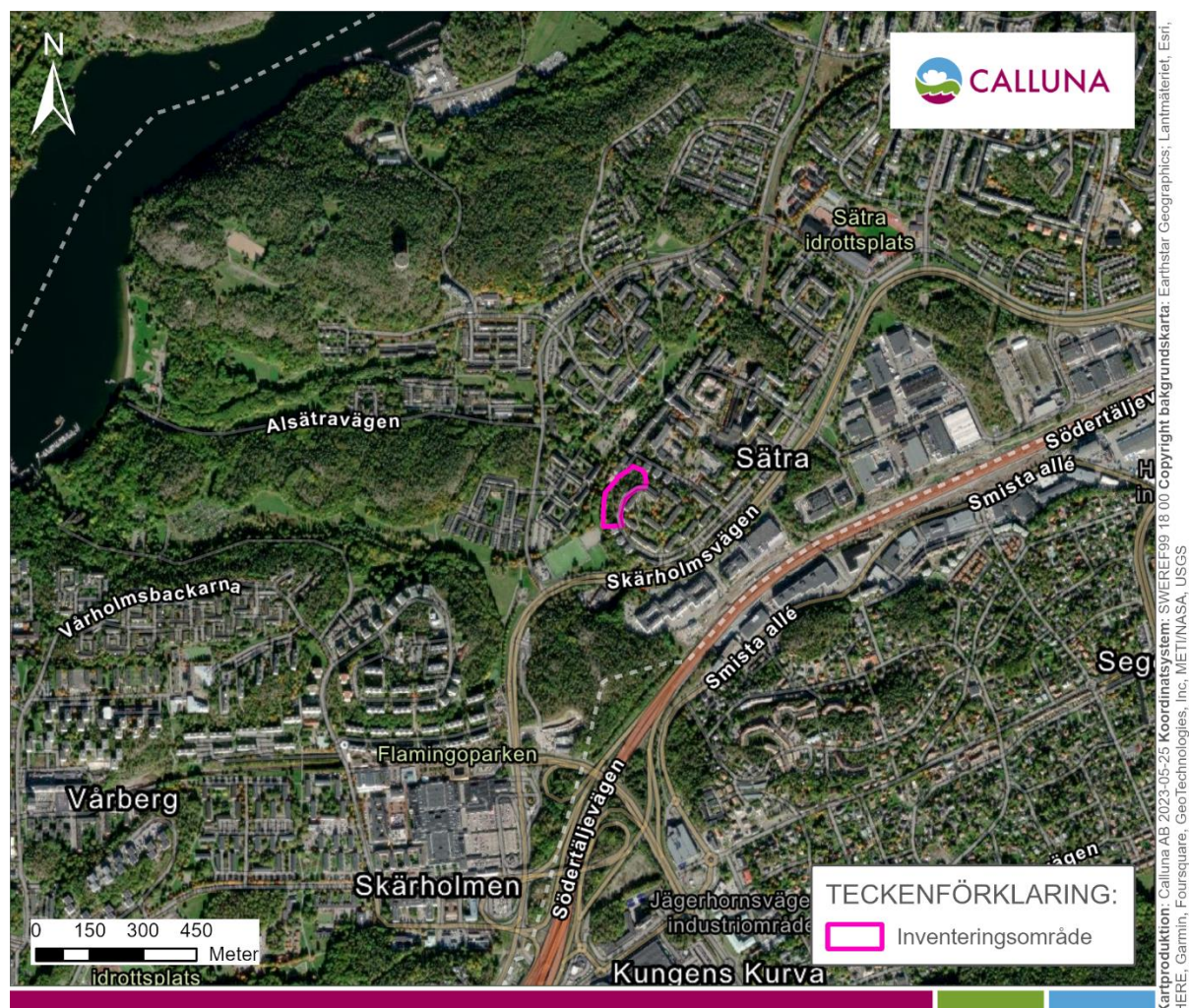
Syftet med en naturvärdesinventering är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter (se bilaga 1). En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, artlistor med noterade naturvårdsarter och skyddade arter, samt en övergripande rapport. Observera att listan över noterade naturvårdsarter inte är en total lista över förekommande arter i området, för detta krävs en särskild artinventering.

En NVI kan utgöra en grund inför konsekvensbedömningar eller inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (till exempel friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster, men bedömningar av andra miljöaspekter än natur ingår inte i NVI-resultatet. Naturvärdesinventeringen innefattar inte heller analys av huruvida risk föreligger för förbud enligt artskyddsförordningen. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till en artskyddsutredning och NVI:n ska om möjligt uppmärksamma om behov finns av en artskyddsutredning.

Förutom naturvärdesinventeringen med tillägg enligt SIS standard ingår i detta uppdrag även efterfrågat en konsekvensbedömning samt förslag på skydds-och kompensationsåtgärder enligt skadelindringshierarkin. Utöver detta uppdrag har Calluna 2023 utfört fågel-och fladdermusinventeringar i området. Resultat från dessa redovisas separat, men har även tagits med i bedömningar och artlistor i denna NVI.

## 2.2 Inventeringsområdet

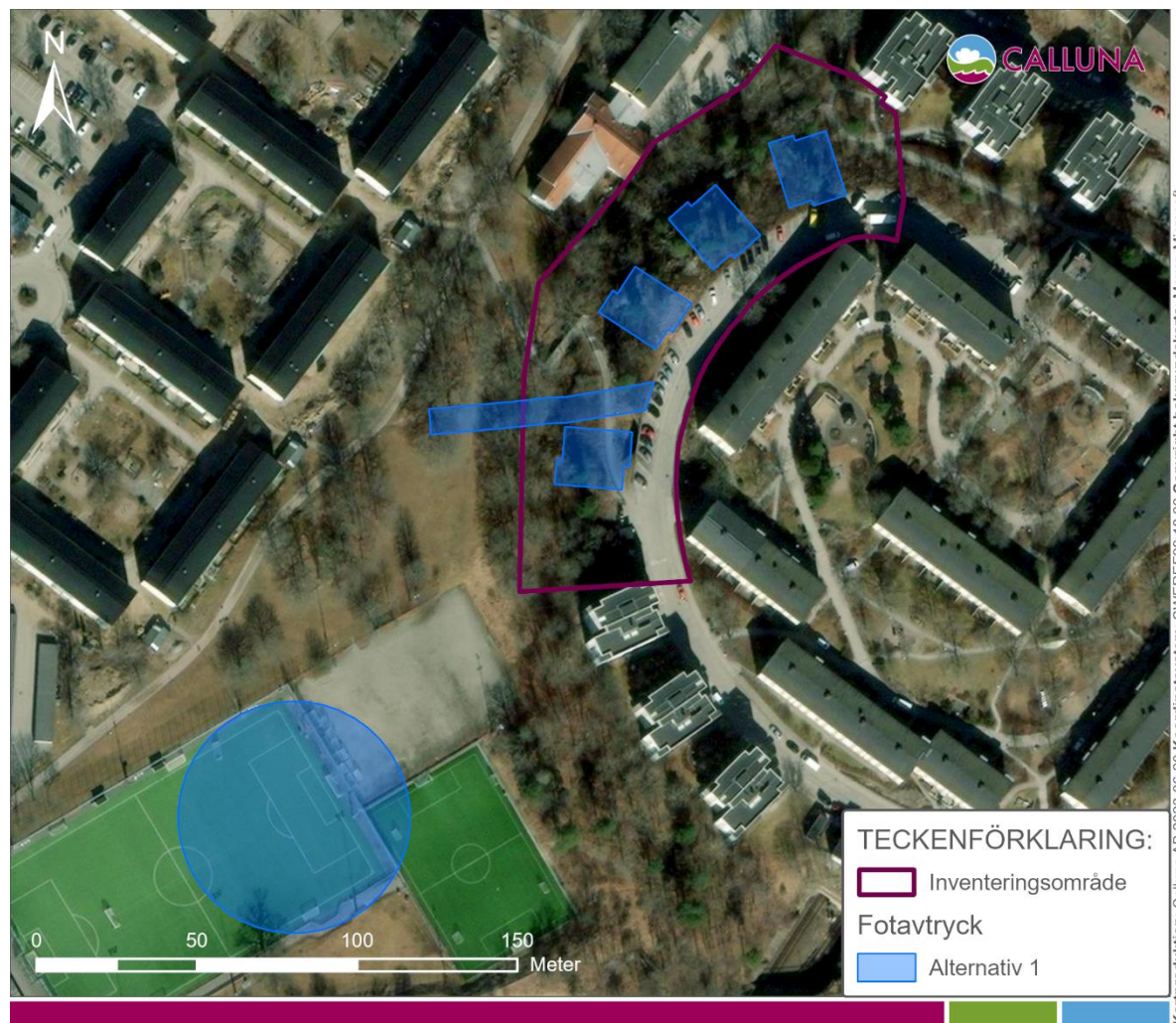
Inventeringsområdet (figur 1) ligger i Sättra, i Skärholmens stadsdel i Stockholms stads kommun. Området ligger nära Mälaren och Sättras skogens naturreservat och omfattar drygt 1 ha.



**Figur 1.** Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur området är beläget i förhållande till Sättra och övriga orter i Skärholmens stadsdel samt till Mälaren.

## 2.3 Föreslagna bebyggelsestruktur

Bergkrantz AB har presenterat ett förslag för bebyggelsestruktur i området (figur 2). Vilka naturvärden som skulle tas i anspråk med detta förslag presenteras i avsnitt 4.4 Vilka konsekvenser det skulle medföra på biotoper, habitatnätverk och i viss mån även specifika arter utreds i avsnitt 5.



Figur 2. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och den föreslagna bebyggelsestrukturen.

### 3 Metod och genomförande

#### 3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventeringen har beställts enligt SIS standard<sup>1</sup> med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan. Beställaren har utöver standardens tillägg även beställt en konsekvensbedömning och förslag på skydds- och kompensationsåtgärder för området.

**Tabell 1.** "Ja" markerar de tillägg enligt NVI-standarderna som har beställts och utförts inom ramen för Callunas uppdrag.

Beställd?	Möjliga tillägg till NVI	Beställd?	Möjliga tillägg till NVI
Ja	Naturvärdesklass 4	Nej	Kartering av Natura 2000-naturtyp
Ja	Generellt biotopskydd	Nej	Detaljerad redovisning av artförekomst
Ja	Naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd	Ja	Fördjupad artinventering av fåglar och fladdermöss (redovisas i separat rapport)

#### Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen vid Hjälmstätra har utförts enligt SIS standard (SIS, 2014) och metoden finns beskriven i sin helhet i standarden<sup>2</sup>. En kortfattad metodbeskrivning finns även i bilaga 1 till denna rapport. Calluna är ackrediterade<sup>3</sup> för naturvärdesinventeringar, vilket innebär årliga kontroller där företaget får visa att metoder, rutiner och verktyg för att utföra NVI enligt standarden håller god kvalitet och att personalen har rätt kompetens.

Uppdragets NVI har beställts och utförts på fältnivå med detaljeringsgrad *medel*. Detaljeringsgraden medel innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är 0,1 ha eller för linjeformade objekt 50 meter.

En NVI på fältnivå inleds med ett förarbete där inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet studeras genom tillgängliga underlag och informationskällor. Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar cirka 1 ha (se kartan i figur 1). De källor som har granskats redovisas i avsnitt 3.3. Förarbetets resultat har sedan använts som stöd vid avgränsning och klassning av objekt under fältarbetet.

Ett utsök av fynduppgifter om naturvårdsarter och skyddade arter har gjorts i Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016). Detta utsök gjordes med hjälp av Callunas sökfiler (version: 3.1.4) som identifierar naturvårdsarter och skyddade arter. I fält har naturvårdsarter och skyddade arter eftersökts. Påträffade naturvårdsarter och skyddade arter från både nedladdade data och fältarbetet redovisas sedan enligt Callunas filtrering av artuppgifter.

I artlistan i bilaga 3 framgår motiven till varför de påträffade naturvårdsarterna utgör naturvårdsarter samt vilka arter som inte finns på nationella listor men som Calluna själva definierar som naturvårdsarter. Under rubriken Naturvårdsarter i avsnitt 4.3 finns en faktaruta med förklaring av begreppet naturvårdsart.

<sup>1</sup> **SS 199000:2014** "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning".

<sup>2</sup> **Standarden** kan köpas från SIS förlag: <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/>.

<sup>3</sup> **Calluna AB är ackrediterade av SWEDAC** sedan december 2017 för naturvärdesinventeringar i stränder och terrestra naturtyper enligt SIS-standarderna för NVI. Calluna var det första företaget att ackrediteras för inventeringar enligt standarderna.



Arter benämningar följer så långt det är möjligt SLU:s taxonomiska databas Dyntaxa (SLU Artdatabanken, 2020). Alla hänvisningar till den svenska rödlistan gäller den senaste upplagan (SLU Artdatabanken, 2020).

#### **Tillägg: Naturvärdesklass 4**

Naturvärdesinventeringen vid Hjälmstätra har utförts med standardens tillägg *Naturvärdesklass 4*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet.

#### **Tillägg: Generellt biotopskydd**

Naturvärdesinventeringen vid Sättra har utförts med standardens tillägg *Generellt biotopskydd*. Tillägget omfattar eventuella alléträd som står inom inventeringsområdet.

#### **Tillägg: Naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd**

Naturvärdesinventeringen vid Sättra har utförts med standardens tillägg *Naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet. Inmätning och bedömning av naturvärdesträd följer Callunas metod som bygger på kriterier från bland annat Naturvårdsverket. Inmätning av särskilt skyddsvärda träd sker enligt följande metod:

- Naturvårdsverkets manual för *Skyddsvärda träd i kulturlandskapet*.

### **3.2 Tidpunkt för arbetet och utförande personal**

NVI-uppdraget genomfördes under vinter 2022-sommar 2023. Datum för utsök av underlagsdata redovisas vid respektive källa i avsnitt 3.3 nedan. Inmätning av naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd genomfördes 7 december 2022. Naturvärdesinventeringen genomfördes 25 april 2022.

Förarbetet med eftersökning och granskning av tillgängliga underlag och tidigare artobservationer gjordes av GIS-specialist Malcolm Parsons från Calluna AB. Fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av ekolog Julia Falk från Calluna AB. Konsekvensbedömning och förslag på skydds- och kompensationsåtgärder gjordes av Julia Falk med stöd av seniorkonsult Mova Hebert.

Inventeringar för samtliga tillägg utfördes vid samma tidpunkt och av samma personal som övriga inventeringar.

### **3.3 Informationskällor och referenslitteratur**

Vid naturvärdesinventeringen har ett antal informationskällor genomsökts efter upplysningar om platsens tidigare kända naturvärden och skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken. Tabell 2 nedan redovisar de källor som har genomsökts och använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar. Inga NVI:er eller utförliga artinventeringar har enligt Callunas kännedom tidigare gjorts inom inventeringsområdet. Under 2023 har Calluna genomfört riktade artinventeringar för fåglar och fladdermöss. Resultatet från dessa inventeringar redovisas separat, men har även tagits med i bedömningar och artlistor i denna NVI.

Som stöd vid uppdragets bedömning av naturvärden användes SIS-standard (SIS, 2014) samt den litteratur som listas i avsnittet Referenser.

**Tabell 2.** Redovisning av genomgångna informationskällor relevanta som kunskapsunderlag för NVI. Resultatet av informationssökningen redovisas i avsnittet Resultat.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<b>Artobservationer:</b>			
<p><b>Naturvårdsarter och skyddade arter</b>                      Fynduppgifter för inrapporterade observationer av arter. Data nedladdad från Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016), där följande databaser användes vid utsök: Artportalen samt Analysportalens samtliga övriga databaser för artobservationer.</p>	Utsök gjordes 18 april 2023.	Sökningen begränsad till tidsperioden 2000–2023. Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffert på 300m.  Utsök av naturvårdsarter <sup>4</sup> och skyddade arter enligt Callunas filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.3.
<p><b>Skyddsklassade artobservationer</b>                      Inhämtat utdrag från SLU Artdatabanken<sup>5</sup>. Fynduppgifter för inrapporterade skyddsklassade observationer av arter. Skyddsklassningen innebär att fynduppgifter för specifika arter döljs eller diffuseras i varierande grad, antingen för att skydda dem mot olika hot eller för att uppgiftslämnaren har begärt att observationen ska döljas. Skyddet berör främst orkidéer och vissa rovfåglar.</p>	Utdrag gjordes 18 april 2023.	Sökningen begränsad till tidsperioden 2000–2023. Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffert på 300m.  Calluna följer SLU Artdatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering vid information om och produktion av kartor med skyddsklassade artobservationer.	Sökningen gav inga resultat.
<b>IVL Svenska Miljöinstitutet:</b>			
<p><b>Kustklassning</b>                      GIS-skikt med klassning av kusttyper och strändernas beskaffenhet, användning samt lämplighet för bad- och friluftsliv.</p>	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Havs- och vattenmyndigheten:</b>			
<p><b>Värdefulla vatten</b>                      En sammanställning (GIS-skikt) av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet <i>Levande sjöar och vattendrag</i>.</p>	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Jordbruksverket:</b>			
<p><b>Jordbruksblock</b>                      GIS-skikt med uppgifter om betesmark och åkermark i Sverige som lantbrukare har sökt stöd för vid något tillfälle (<i>Blockdatabasen</i>).</p>	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<p><b>Ängs- och betesmarker</b>                      GIS-skikt med data från <i>Svenska ängs- och betesmarksinventeringen</i> (TUVA), innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.</p>	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.

<sup>4</sup> **Naturvårdsart** – indikerar att området har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att arten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsart är ett begrepp inom SIS-standard för NVI, läs mer i bilaga 1.

<sup>5</sup> **Skyddsklassade observationer** – fynduppgifter som inte visas öppet för allmänheten, men som kan erhållas från SLU Artdatabanken av aktörer med avtal för utdrag av sådana uppgifter (SLU Artdatabanken, 2021).

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<b>Naturvårdsverket:</b>			
<b>Kulturresevat</b> Skyddade områden enligt 7 kap MB med värdefulla kulturpräglade landskapsområden.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Natura 2000-områden</b> GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. 27 § MB. Naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper för de naturtyper som ingår i EU:s <i>Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443)</i> samt ett urval av andra naturtyper.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Naturresevat</b> GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. MB med syfte att bevara biologisk mångfald, värda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 400 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>RAMSAR-områden</b> GIS-skikt med internationellt värdefulla våtmarksområden skyddade av <i>Ramsarkonventionen</i> .	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Riksintressen natur och friluftsliv</b> GIS-skikt med områden som av riksdagen har utpekats som riksintresse för <i>naturvård</i> (3 kap. 6 § MB), <i>friluftsliv</i> (3 kap. 6 § MB) samt <i>rörligt friluftsliv</i> (4 kap. 2 § MB).	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Vattenskyddsområden</b> Områden till skydd för en grund- eller ytvattentillgång som utnyttjas eller kan antas komma att utnyttjas för vattentäkt (7 kap. 21–22 §§ MB).	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Våtmarksinventeringen</b> GIS-skikt med våtmarker som pekats ut som värdefulla vid Naturvårdsverkets inventering. I norra Sverige har alla våtmarker >50 ha inventerats (med några undantag), i södra Sverige alla våtmarker som var >10 ha.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Andra skyddade områden</b> Skyddade områden enligt 7 kap MB utöver ovanstående. Naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, skyddade älvar, nationalparker och nationalstadsparker.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Riksantikvarieämbetet:</b>			
<b>Riksintresse kulturmiljövård</b> Områden som har utpekats som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6§ MB.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Skogsstyrelsen:</b>			

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<b>Forn- och kulturlämningar</b> GIS-skikt ( <i>Skog &amp; Historia</i> ) med information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Naturvårdsavtal</b> GIS-skikt med tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk. Avtalstid kan vara 1–50 år.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Nyckelbiotoper och naturvärden</b> GIS-skikt med naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från större skogsbolags och större markägares egna inventeringar.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Sumpskogar</b> GIS-skikt med skogsklädd våtmark från inventering av Skogsstyrelsen.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Stockholm Stads kommun:</b>			
<b>Habitatnätverksanalyser</b> GIS-skikt med habitatnätverk för: Groddjur, barrskogsmesar och skogslevande fladdermöss	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Ädellövskog spridningslänkar (Ist)</b> GIS-skikt med spridningslänkar i ett nätverk med äldre ädellövskog och ädellövträd. Fokusarten för analysen är brun guldbagge. Tillhandahålls av länsstyrelsen i Stockholm.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Ekdatabasen 2017, områdesklass</b> GIS-skikt med bedömd naturvärdesklass för värdefulla ekmiljöer i Stockholms stad. Klassas 1 till 3 där 1 är mest värdefullt. Tillhandahålls av miljöförvaltningen.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Ekdatabasen 2006, kärnområden</b> GIS-skikt. Kartlagret visar områden med kluster av ekområden och karterade ekar som bedömts som kärnområden för Stockholm stads Ekmiljöer. Tillhandahålls av miljöförvaltningen.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Ekdatabasen 2006, trakter</b> GIS-skikt. Kartering utförd 2006 av värdefulla ekmiljöer i Stockholms stad. Utförd av Ekologigruppen på uppdrag av exploateringskontoret.	Utsök gjordes 3 november 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Habitatnätverk Ädellöv 2022, potentiella livsmiljöer</b> GIS-skikt med habitatnätverk för ädellövskog och ädellövskogslevande arter. Fokusart för modelleringen är vedlevande insekter. Tillhandahålls av Stockholms stad.	Utsök gjordes 26 april 2024.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzon på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.

### 3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation ArcGIS Field Maps på en smartphone. Lägesnoggrannheten för denna enhet är normalt 5–10 meter förutom i tät skog eller nära bebyggelse då den kan vara något sämre. Trädinmätning har utförts med hjälp av en extern GPS av modell Arrow/ EOS. Lägesnoggrannheten för denna enhet är normalt 1 meter, förutom i tät skog eller nära bebyggelse då den kan vara något sämre. Den geodatabas som Calluna använder i Field maps har de attribut som specificeras i SIS standard 199000 (SIS, 2014).

GIS-skikt med naturvärdesobjekt, naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata.

## 4 Resultat

### 4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

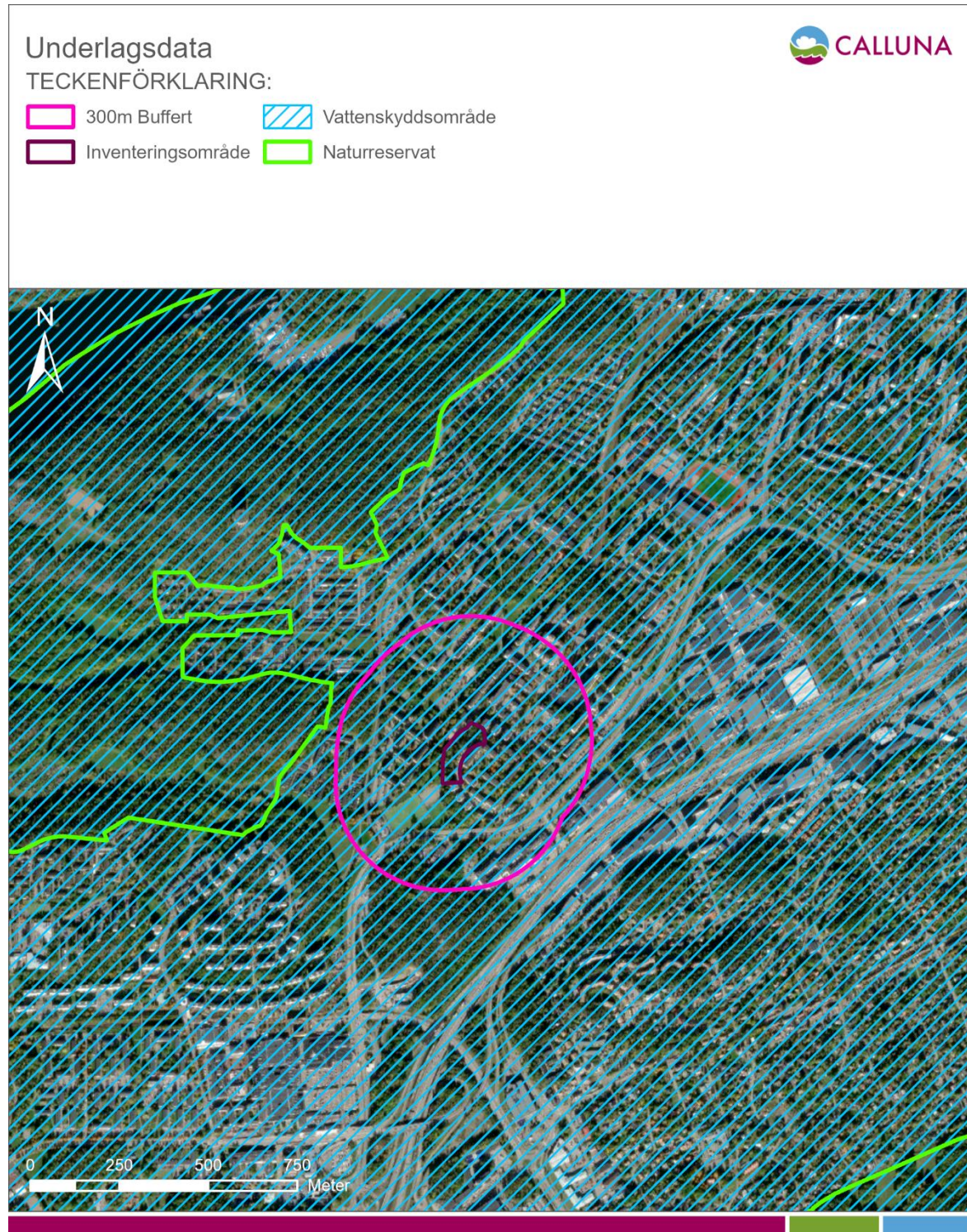
Området består dels av hållmarkstallskog med gamla och mycket gamla tallar samt ett blomrikt buskskikt, dels av ett ek- och hasseldominerat ädellövskogsbryn. Skogen slutar vid inventeringsområdets gräns och övergår sedan i en parkmiljö med gångstråk samt ett äldreboende med tillhörande gräsmattor och parkering. Uppe på höjden öster om inventeringsområdet finns bebyggelse i form av punkthus och en parkering. Ett par stentrappor skär igenom inventeringsområdet och utgör skarpa gränser mellan de olika biotoperna (ädellövskog och tallskog). De områden som inte klassas som naturvärdesobjekt består av bebyggelse i form av väg och parkering samt stentrappor och gångvägar. Cirka 400m ifrån inventeringsområdet börjar Sätmaskogens naturreservat som består av gammal skog av hållmarks- och ädellövskaraktär. Då dessa biotoper även speglas i inventeringsområdet är det troligt att det sker ett visst utbyte av arter mellan området och reservatet.

### 4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Förarbetets informationssökning visar att det inom inventeringsområdet finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken i form av Östra Mälarens vattenskyddsområde (figur 3).

Inom en buffertzona på 400 m omkring inventeringsområdet bör följande skyddad natur (enligt 7 kap miljöbalken) nämnas: Sätmaskogens naturreservat (figur 3).

Inom en buffertzona på 300 m finns habitatnätverk för groddjur (figur 4), barrskogsfåglar (figur 5) och skogslevande fladdermöss (figur 6). Det finns även spridningslänkar för ädellövskog, potentiell livsmiljö för vedlevande insekter på ädellövträd och i ädellövskog samt kärnområden, värdetrakter och värdefulla miljöer för ekar (figur 7).

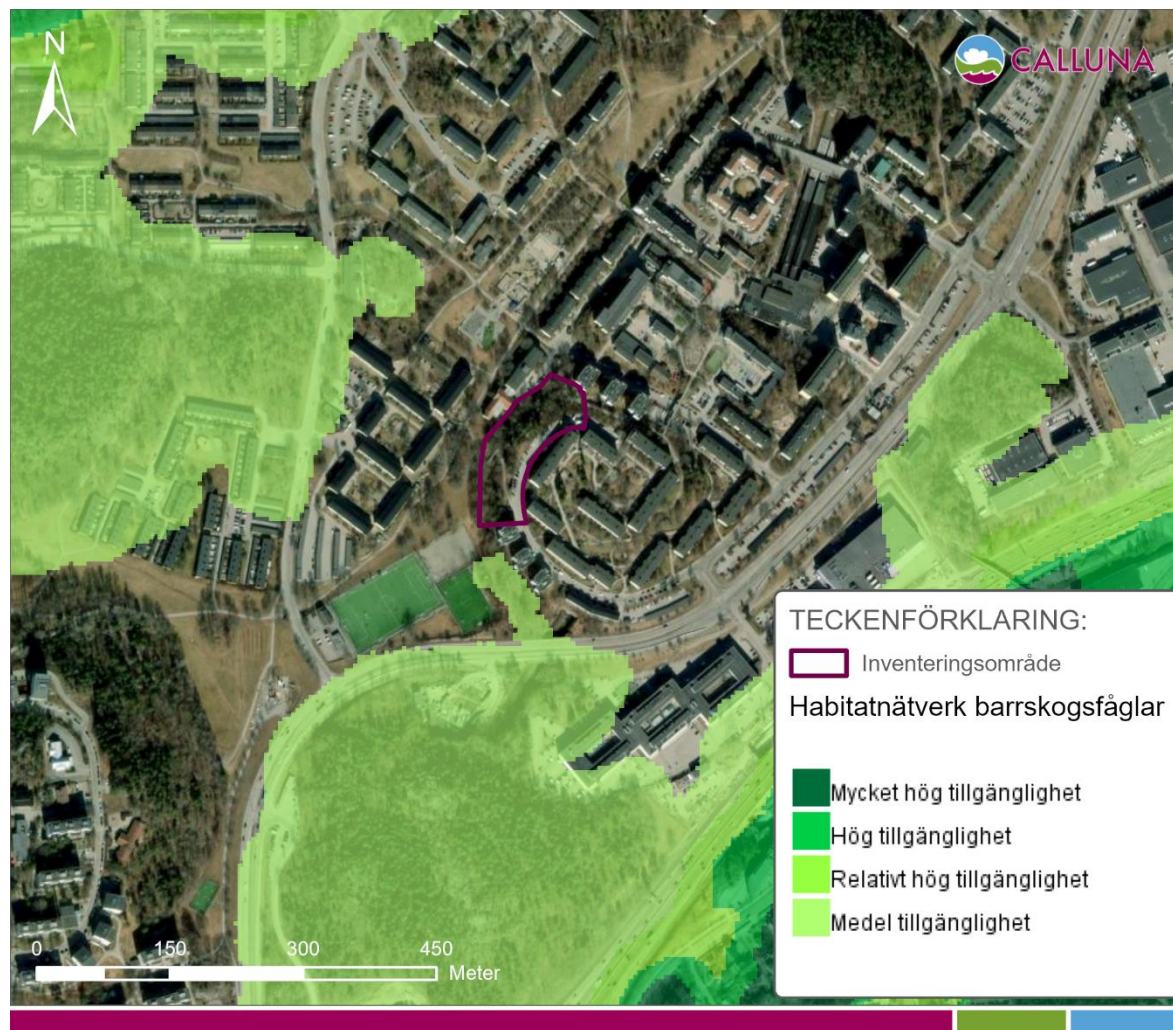


Figur 3. Kartan visar områdesskydd med vattenskyddsområde och Sättra skogens naturresevat.

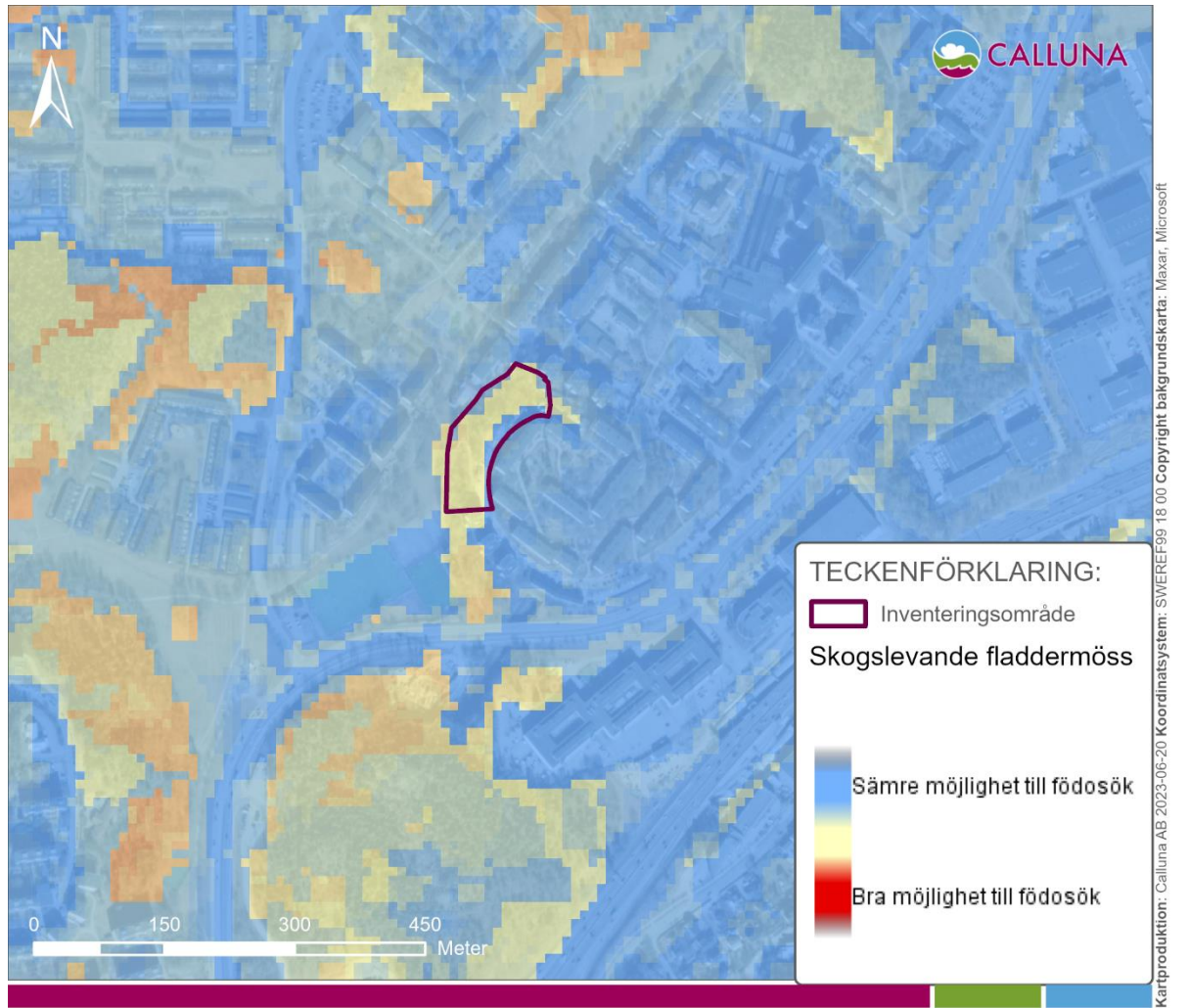


**Figur 4.** Kartan visar ett modellerat habitatnätverk för groddjur. Inom delar inventeringsområdet är spridning för groddjur möjlig.

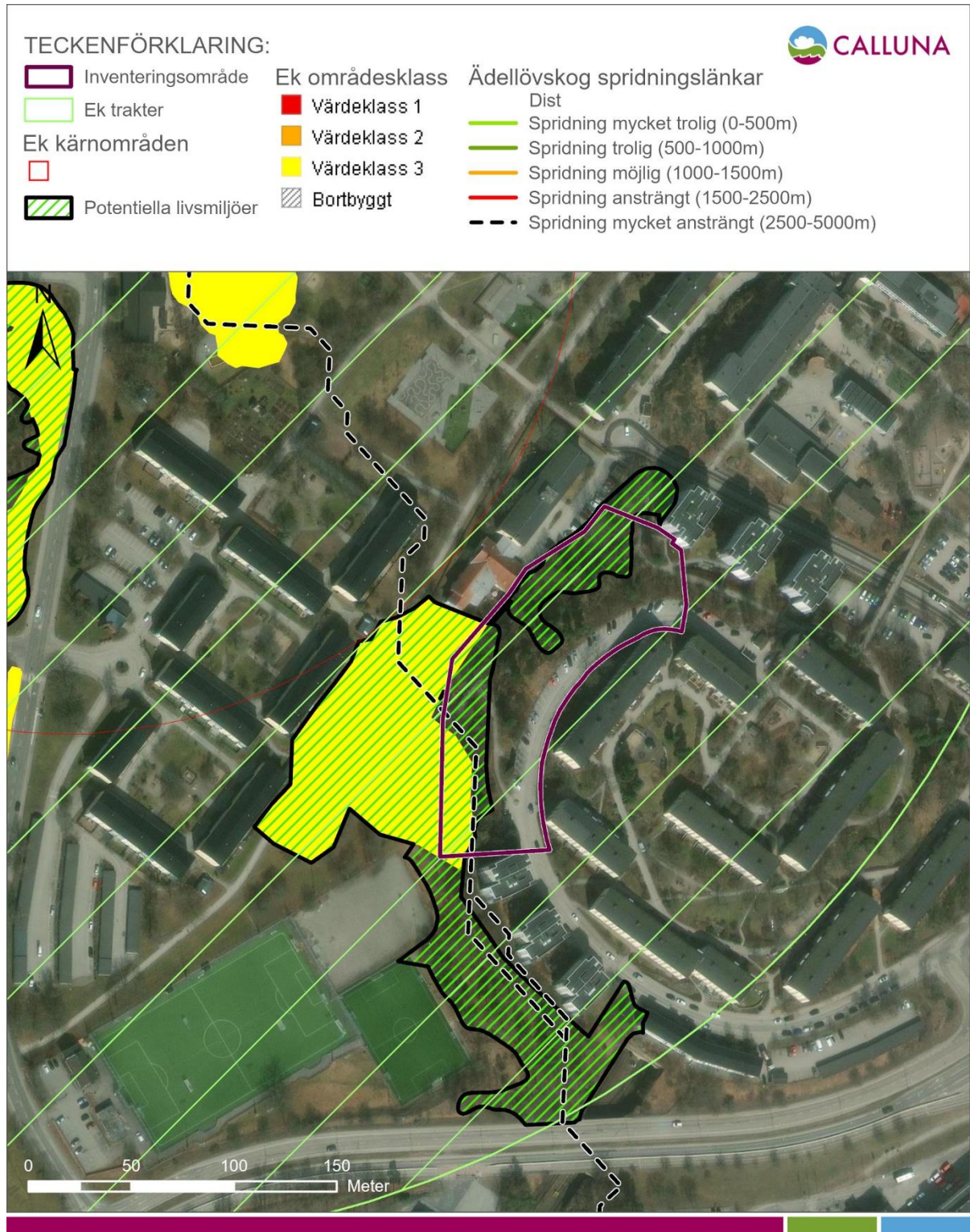




**Figur 5.** Kartan visar ett modellerat habitatnätverk för barrskogsfåglar. Strax utanför inventeringsområdet finns påtagliga förutsättningar för barrskogsfåglar. Calluna bedömer att habitatnätverket bör kunna fortsätta inom inventeringsområdet eftersom det finns gammal hällmarkstallskog och rikligt med föda i form av bärande träd och buskar. Dock noterades få barrskogsfåglar under inventeringen.



**Figur 6.** Kartan visar ett modellerat habitatnätverk för skogslevande fladdermöss. Inom inventeringsområdet finns mätliga födosökmöjligheter för skogslevande fladdermöss.



**Figur 7.** Kartan visar att det inom inventeringsområdet finns ett karterat område med värdefulla ekar som har fått klass 3 (utav 1–3, där 1 har högst värde) samt karterade områden med potentiella livsmiljöer för vedlevande insekter kopplade till ädellöv. Kartan visar även att inventeringsområdet ligger inom en "ektrakt", dvs en värdefull ekmiljö i Stockholms stad. Strax utanför inventeringsområdet ligger ett av Stockholms stads kärnområden för ekar. En svag spridningslänk för ädellövskogsarter går igenom inventeringsområdet, där brun guldbagge är modellarten för analysen.

## 4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

### 4.3.1. Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen avgränsades totalt 3 områden med klassning som naturvärdesobjekt (se figur 8 och tabell 3). Dessa utgjorde totalt 0,64 ha av inventeringsområdets 1,0 ha. Av objekten var inga med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1), ett med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) och två med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3), samt inga med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Miljöer belägna utanför de klassade områdena benämns *Övrigt område*, vilket innefattar områden med lågt naturvärde alternativt områden med positiv betydelse för biologisk mångfald men mindre än uppdragets minsta karteringsenhet (d.v.s. ej inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad).

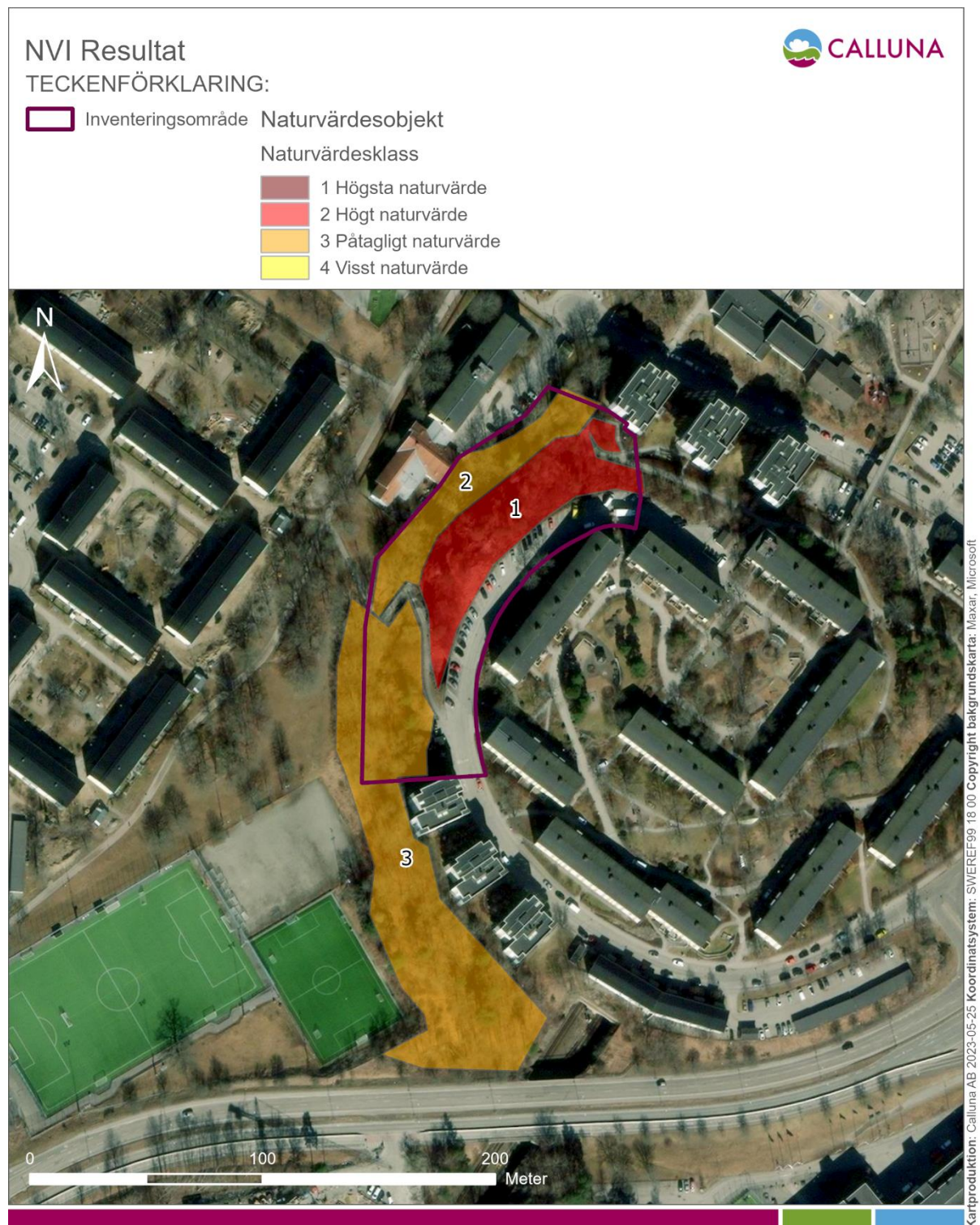
**Tabell 3.** Fördelning av identifierade naturvärdesobjekt. Inventeringsområdet omfattar totalt 1 hektar.

Naturvärdesklass	Antal objekt	Sammanlagd yta (ha)	% av inventeringsområdets yta
1 högsta naturvärde	0	0	0
2 högt naturvärde	1	0,31	31%
3 påtagligt naturvärde	2	0,33	33%
4 visst naturvärde	0	0	0

De objekten som avgränsades karakteriseras av hållmarkstallskog och ädellövskog. Både biotoperna är varierande med inslag av strukturer som gynnar den biologiska mångfalden, till exempel gamla och grova träd, blocksamlingar och lodytor samt stående och liggande död ved i olika trädslag. Kombinationen av gamla träd och en stor variation av blommande träd och buskar skapar häcknings- och födosökmöjligheter för fåglar, samt födosökmöjligheter för pollinatörer och andra insekter. I området noterades, eller finns rapporterat sedan tidigare, ett flertal fåglar som kan knytas till ekmiljöer, såsom svartvit flugsnappare, stare, gröngöling och mindre hackspett som häckar i håligheter i lövträd. Bland fåglar som utnyttjar barrskogsmiljöer noterades exempelvis tofsmes, grönsiska och domherre. Av de ovan nämnda fågelarterna observerades enbart svartvit flugsnappare under Callunas inventeringar, övriga arter kommer från tidigare rapporterade fynd i artportalen och återfanns inte under Callunas fågelinventering.

De äldre träden skapar dessutom livsmiljöer för insekter, lavar och svampar. På ekar i området noterades till exempel blanksvart trämyra och skeppsvarvsfluga, som är beroende av gamla ekar med exponerade ved och håligheter. Samtliga naturvärdesklassade områden beskrivs var för sig i bilaga 2, med motiven till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till objekten. Inventeringen gjordes tidigt på våren och ger därför ett sämre resultat vad gäller florans i fältskiktet.

De delar av området som inte klassas som naturvärdesobjekt består av bebyggelse i form av väg och parkering samt stentrappor och asfalterade gångvägar.



**Figur 8.** Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering. Objekt i klass 1 och 4 återfanns ej vid inventeringen. Observera att objekt 3 fortsätter utanför inventeringsområdet

### 4.3.2. Arter

#### Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades<sup>6</sup> 9 relevanta naturvårdsarter<sup>7</sup>.

Relevanta naturvårdsarter redovisas i bilaga 3 tillsammans med motivering till varför de har utpekats som naturvårdsarter samt i de flesta fall en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas blanksvart trämyra och skeppsvarvsfluga (NT) vilka är insektsarter knutna till gamla ekar med håligheter och död ved, samt hasselticka som är en signalart och indikerar förekomst av gamla hasselbestånd. Tillsammans är dessa arter representativa för ädellövskogar med viss kontinuitet.

Under fladdermusinventeringen noterades fyra fladdermusarter, nämligen nordfladdermus, dvärgpipstrell, större brunfladdermus samt ett fåtal noteringar av en art ur släktet *Myotis* (troligen artkomplexet mustasch-/taigafladdermus). De tre första arterna är så kallade opportunistiska arter och har hög anpassningsförmåga i tillgängliga livsmiljöer. Släktet *Myotis* är generellt mer krävande när det gäller livsmiljö och artkomplexet mustasch-/taigafladdermus är främst skogslevande. Den generella fladdermusaktiviteten bedöms dock vara relativt låg. Fladdermössen bedöms främst ha jagat strax utanför själva inventeringsområdet, nämligen över och intill omsorgsboendet nordväst om inventeringsområdet och i parkmiljön väster om inventeringsområdet. Naturmarken inom detaljplaneområdet bedöms som mindre lämplig som födosöksbiotop för fladdermöss och inga observationer gjordes som tyder på förekomst av aktiva fladdermuskolonier. Det förekommer dock områden utanför själva detaljplaneområdet som nyttjas av fladdermöss som födosöksbiotoper. (Se separat rapport för mer detaljerat resultat av fladdermusinventeringen.)

Av relevanta naturvårdsarter i området var följande rödlistade<sup>8</sup>:

- Sårbar (VU): Stare
- Nara hotad (NT): Björktrast, duvhök (endast födosök), ekticka, grön aspvadbock, grönsångare, gulspurv, kråka, mindre hackspett, reliktböck, skeppsvarvsfluga, svartvit flugsnappare, talticka

Utöver relevanta naturvårdsarter återfanns i utsökningen även flera naturvårdsarter som rensades bort som irrelevanta naturvårdsarter<sup>9</sup>. Av dessa har fågelarter som är prioriterade enligt naturvårdsverket tagits med i bilaga 4.

<sup>6</sup> OBS! Noterade naturvårdsarter vid inventeringen är endast de arter som påträffades vid inventeringen. Det kan förekomma fler naturvårdsarter.

<sup>7</sup> **Naturvårdsart** - Ett samlingsbegrepp för arter som är skyddsvärda genom att de indikerar att ett område har höga naturvärden, eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald (Hallingbäck, 2013). Omfattar bl.a. skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter i identifierade Natura 2000-naturtyper, ansvarsarter och signalarter. Arterna kan finnas i officiella listor (t.ex. Skogsstyrelsens signalarter) eller bedömas uppfylla definitionen för en naturvårdsart av inventeraren själv.

<sup>8</sup> **Rödlistade art** – Rödlistningen visar risken att en art dör ut. Bedömningen görs bl.a. genom att jämföra artens populationsstorlek, populationsförändring, utbredning och grad av habitatfragmentering mot ett antal kriterier. Som rödlistad benämns de arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna: Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) samt Kunskapsbrist (DD). Arter i kategorierna CR, EN och VU benämns som hotade. Rödlistningsangivelser i denna utredning följer den senaste rödlistan från SLU Artdatabanken.

<sup>9</sup> **Irrelevant naturvårdsart** - Kan exempelvis vara att observationen är mycket gammal eller rör en art som är utgången i inventeringsområdet. Det kan även handla om arter som är rödlistade som vildväxande i Sydsverige men som frekvent förekommer som trädgårdsrymlingar i andra delar av landet, arter som har påträffats i trakten men där det saknas skäl att anta att den även förekommer i inventeringsområdet, fågelarter som säkert inte normalt är hemmahörande i området (som häckfågel eller knuten till en specifik rastplats), eller att fyndplatsen är så pass diffus rapporterad att det inte går att säga var arten hör hemma. Även *Skyddade arter* kan vara irrelevanta för naturvärdesbedömning (om sådana förekommer i området redovisas dessa i en separat lista).

### 4.3.3. Skyddade arter

Vid Callunas inventering noterades 11 arter som omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845) och i utsök från SLU Artdatabankens databaser återfanns ytterligare 10 arter. Dessa skyddade arter redovisas i bilaga 3 och 4 och utgörs av:

- Fågelarter (som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen) prioriterade enligt Naturvårdsverket<sup>10</sup>: Björktrast, duvhök, fiskmås, gråsparv, grönfink, grönsiska, grönsångare, gulsparv, kråka, kungsfågel, mindre hackspett, näktergal, skogsduva, stare, svartvit flugsnappare och tornseglare
- Andra vilt levande djurarter än fåglar, skyddade enligt 4 a §: dvärgpipstrell, nordfladdermus, större brunfladdermus och *Myotis sp.*
- Växtarter skyddade enligt 8 § samt 9§: Blåsippa

### 4.3.4. Rödlistade arter

Bland rödlistade arter påträffades:

- Starkt hotad (EN): grönfink, Tornseglare (födosöker över stora områden där inventeringsområdet utgör en liten del)
- Sårbar (VU): Stare
- Nara hotad (NT): Björktrast, duvhök (endast födosök), ekticka, fiskmås, grön aspvedbock, grönsångare, gulsparv, kråka, mindre hackspett, nordfladdermus, reliktböck, skeppsvarvsfluga, svartvit flugsnappare, tallticka

### 4.3.5. Generellt biotopskydd (7 kap 11 § MB)

I inventeringsområdet avgränsades inga objekt med generellt biotopskydd.

### 4.3.6. Naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd

Inom inventeringsområdet registrerades 15 naturvärdesträd och 3 *särskilt skyddsvärda träd* (se faktaruta nedan, varav 1 är ett dött träd. Träden består främst av grova ekar och gamla tallar samt två grova hasselbuketter. Samtliga särskilt skyddsvärda träd består av mycket gamla tallar, varav en är död (figur 9 och bilaga 5).

<sup>10</sup> Naturvårdsverkets rekommendation gällande prioritering av fågelarter – Alla vilt förekommande fågelarter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Naturvårdsverkets handbok för artskyddsförordningen (Naturvårdsverket, 2009) säger dock att följande grupper bör prioriteras även om alla fågelarter omfattas: 1) arter markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1 (betyder att de är upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv), 2) rödlistade arter och 3) arter vars populationer har minskat med 50 % eller mer sedan 1980. Calluna har valt att endast redovisa de fågelarter som Naturvårdsverket prioriterat.

### SÄRSKILT SKYDDSVÄRT TRÄD

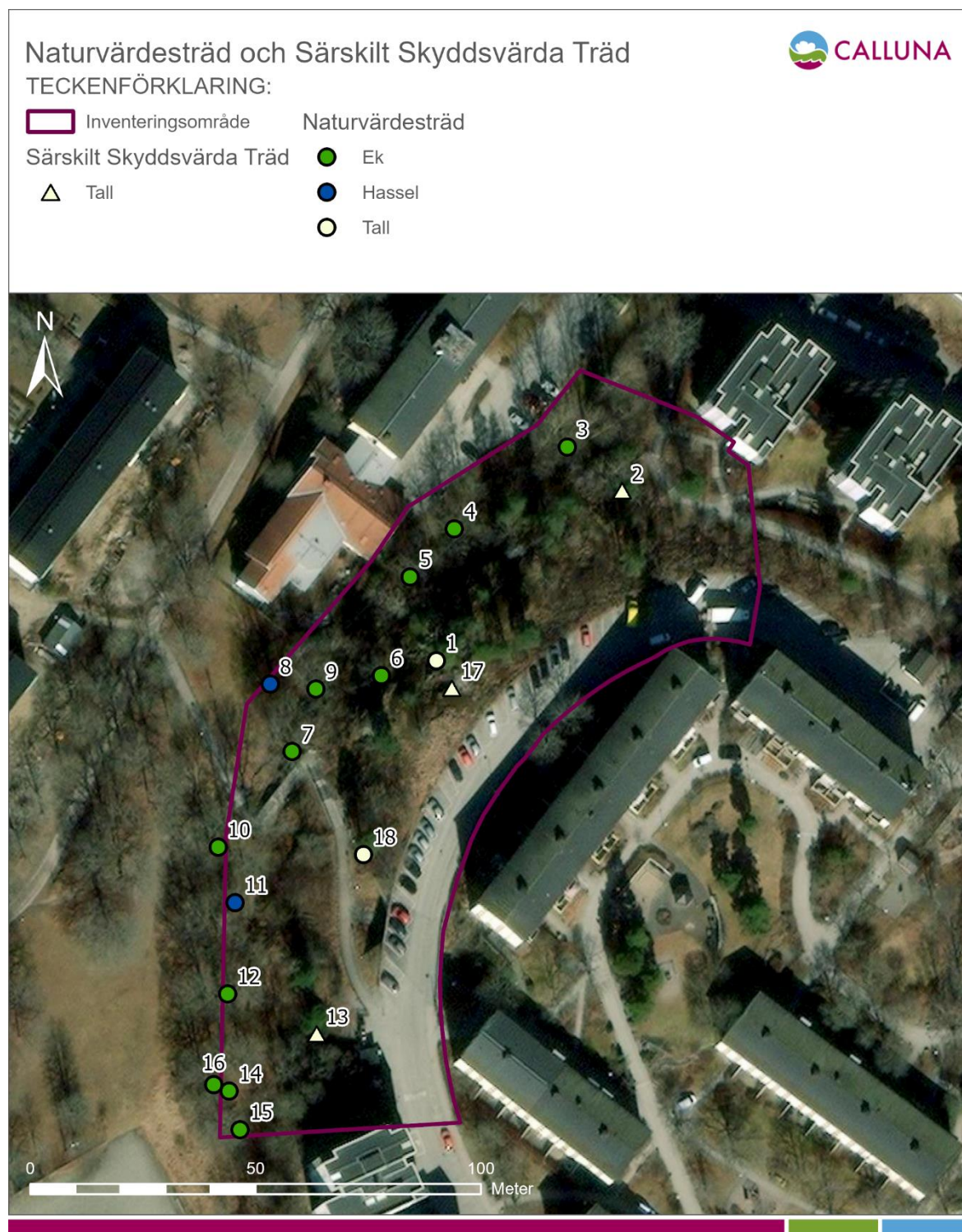
Enligt *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd - Mål och åtgärder 2012–2016* (Rapport 6946, Naturvårdsverket 2012) avses med särskilt skyddsvärda träd: jätteträd, mycket gamla träd och grova hålträd av naturligt förekommande trädslag. I åtgärdsprogrammet beskrivs särskilt skyddsvärda träd enligt:

- **Jätteträd** = träd  $\geq 1$  meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd\*.
- **Mycket gamla träd** = träd äldre än 200 år (gran, tall, ek och bok) eller 140 år (övriga trädslag).
- **Grova hålträd** = träd  $\geq 0,4$  meter på det smalaste stället upp till brösthöjd\* med utvecklad hålighet i huvudstammen.

De träd som bedöms vara särskilt skyddsvärda har stor betydelse för bevarandet av biologisk mångfald och för att uppfylla flera av riksdagen antagna miljö kvalitetsmål.

*\*brösthöjd = 1,3 meter över marken*



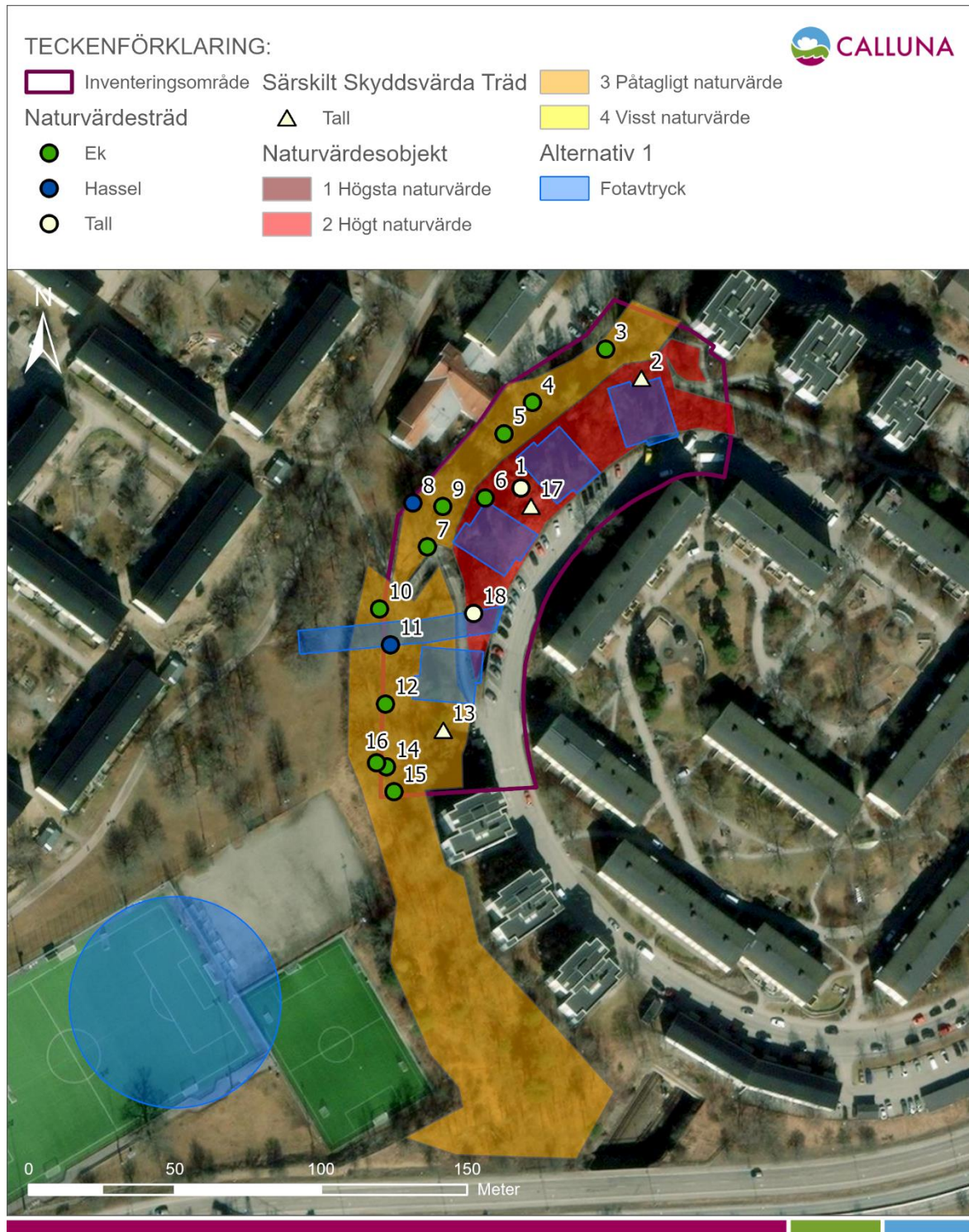


**Figur 9.** Kartan visar inventeringsområdet med registrerade naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd från Callunas naturvärdesinventering.

#### 4.4 Resultat av den föreslagna bebyggelsestrukturens påverkan på inventerad naturmiljö

I figur 10 och tabell 4 redovisas hur mycket den föreslagna bebyggelsestrukturen tar i anspråk av naturvärdesobjekt klass 2, hällmarksbarrskog samt klass 3, ädellövskog samt en samlad

bedömning av förslagets påverkan på både naturmiljö, naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd.







**Figur 10.** Kartan visar inventeringsområdet med registrerade naturvärdesobjekt, naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd samt fotavtryck för den föreslagna bebyggelsestrukturen.

**Tabell 4.** Här presenteras andel (ha) klass 2 och klass 3 naturvärdesobjekt som tas i anspråk samt antal naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd som behöver avverkas med förslaget till bebyggelsestruktur. Ytorna avser endast de delar av naturvärdesobjekten som ligger inom inventeringsområdet.

Naturmiljötyp	Förslag till bebyggelsestruktur
<b>Klass 2 objekt: Hällmarkstallskog (ha)</b>	0,1234 ha
<b>Klass 3 objekt: ädellövskog (ha)</b>	0,0436 ha
<b>Totalyta (ha)</b>	0,167 ha
<b>Naturvärdesträd och särskilt skyddsvärda träd (SST)</b>	1 ek 1 tall 1 hassel 1 särskilt skyddsvärd tall
<b>Samlad bedömning på objekt, träd och barrskogs-och eksambanden.</b>	Förslaget tar en större del klass 2 hällmarkstallskog i anspråk, samt en mindre del klass 3 ädellövskog i anspråk. Förslaget har liten påverkan på naturvärdesträd/särskilt skyddsvärda träd. Påverkan på träd är jämnt fördelad över barrskogs-och eksambanden.  Fördel för klass 3 ädellövskog. Fördel för särskilt skyddsvärda träd (mycket gamla tallar).

## 5 Konsekvensbedömning av detaljplanens påverkan

En konsekvensbedömning av den planerade bebyggelsens påverkan på den inventerade naturmiljön samt habitatnätverken har gjorts. Konsekvensbedömning har gjorts med en fyrgradig skala:

-  – Planerad exploatering riskerar medföra stor negativ påverkan på naturmiljön i området.
-  – Planerad exploatering riskerar medföra påtaglig negativ påverkan på naturmiljön i området.
-  – Planerad exploatering riskerar medföra liten negativ påverkan på naturmiljön i området.
-  – Planerad exploatering riskerar ej påverka naturmiljön i området.

De aspekterna som bedömts är:

P = Påverkan (på naturvärdet på platsen, ofta det avgränsade naturvärdesobjektet)

H = Habitatnätverk (groddjur, barrskogsfåglar, skogslevande fladdermöss, ädellöv)

Ö = Övriga naturvärden (enskilda arter/artgrupper)

## Naturmark

Föreslagen bebyggelse sker på naturmark och sammantaget försvinner 0,167 hektar naturmark som klassats som naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 2 eller 3. Klass 2 hållmarkstallskog står för majoriteten av marken som tas i anspråk, och klass 3 ädellövskog för cirka en tredjedel av marken som tas i anspråk. Sammantaget försvinner 4 naturvärdesträd, varav 1 är särskilt skyddsvärda träd (tall).

P

Konsekvenserna av förlusten av naturmark bedöms bli påtagliga på en lokal nivå då en stor del av klass 2 naturvärdesobjekt försvinner eller fragmenteras och några värdefulla träd, avverkas.

## Habitatnätverk och ekområden

Naturmarken omfattar habitatnätverk med ett möjligt spridningssamband för groddjur. Bedömningen är dock att området ligger för isolerat för att användas av artgruppen. Ingen påverkan av habitatnätverk för groddjur.

H

Naturmarken ligger i utkanten av och mellan habitatnätverk med måttliga värden för barrskogsfåglar, och *Calluna* bedöms fungera som spridningslänk och till viss del födosöksmiljö för artgruppen. Planen medför påtaglig lite påverkan på hållmarkstallskogen och därmed förutsättningarna för barrskogsfåglar i området samt spridning till andra. Då få barrskogsfåglar dock noterades under inventeringen bedöms påverkan på dessa vara liten.

Naturmarken omfattar habitatnätverk med måttliga födosöksmiljöer för skogslevande fladdermöss. Den planerade bebyggelsestrukturen tar stora delar av hållmarkstallskogen i anspråk samt mindre delar av ädellövskogen och medför även ökad belysning i området. Under fladdermusinventeringen noterades främst opportunistiska arter med hög anpassningsförmåga i tillgängliga livsmiljöer och naturmarken i själva inventeringsområdet bedöms inte utgöra en viktig födosöksbiotop. Det är dock möjligt att naturmarken bidrar till ökad insektsproduktion, vilket gynnar fladdermössen, och det förekommer viktiga födosöksbiotoper strax utanför inventeringsområdet, främst i de parkmiljöer som exempelvis väster om inventeringsområdet.

Inventeringsområdet ligger även i utkanten av ett kärnområde för ekar och inom en karterad ektrakt, en miljö med värdefulla ekar, samt inom karterade områden med potentiella livsmiljöer för vedlevande insekter kopplade till ädellövträd. Dessutom utgör området en svag spridningslänk för arter knutna ekar och ädellövskog, exempelvis ekticka, skeppsvarvsfluga och fåglar som förekommer i ädellövskog såsom svartvit flugsnappare. Sammantaget kan området ses som en del av Stockholms stads ek- och ädellövsamband med måttliga värden för ekar och eklevande arter samt deras spridningsmöjligheter. Den planerade bebyggelsen medför ett relativt litet ingrepp i objektet som utgör ek- och ädellövskog. Ingreppet skulle dock försvaga den redan svaga spridningslänken som kopplar ihop ekområden runt om i Sättra med Sättraskogens naturreservat och andra större ekområden. Planen bedöms medföra en liten-påtaglig påverkan på ek- och ädellövssambandet.

Sammantaget bedöms planen medföra en liten-påtaglig påverkan på de fyra utvärderade habitatnätverken.

## Bedömning av artskydd för fladdermöss

Inventering av förekomst av fladdermöss har skett underfortplantnings och migrationsperiod. Vid inventeringstillfällena påträffades totalt fyra fladdermusarter: nordfladdermus (NT), dvärgpipistrell, större brunfladdermus och *Myotis sp.* Nordfladdermus, dvärgpipistrell och större brunfladdermus är så kallade opportunistiska arter och har därmed hög anpassningsförmåga i olika livsmiljöer och är vanliga fladdermusarter i stadsmiljöer. Nordfladdermus var totalt sett vanligast förekommande i inventeringen. Även dvärgpipistrell var vanligt förekommande. Högst fladdermusaktivitet vid autoboxar noterades under migrationsperioden, då även aktiviteten av dvärgpipistrell och större brunfladdermus ökade. Under reproduktionsperioden gjordes endast

enstaka inspelningar av dvärgpipistrell och större brunfladdermus i autoboxar, medan nordfladdermus var vanligt förekommande. Under de manuella inventeringarna var nordfladdermus och dvärgpipistrell vanliga under både högsommar och sensommar.

Inventering av boträd utfördes i april 2023, då inventeraren eftersökte och noterade förekomst av potentiella boplatser för fladdermöss, såsom exempelvis hålträd. Varje potentiellt boplatsojekt bedömdes utifrån ett antal parametrar och gavs ett värde enligt en treklassig skala, där 1 är högsta värde.

Under fortplantning och migrationsperiod var den generella fladdermusaktiviteten relativt låg inom utredningsområdet, men det förekommer områden som är viktiga som födosöksbiotoper för fladdermöss. Dessa områden är däremot belägna utanför själva området före exploatering och består främst av parkmiljöer. Det är önskvärt att dessa parkmiljöer bevaras och inte utsätts för ytterligare belysning.

Vid boträdsinventeringen identifierades ett träd som kan utgöra boplatser för fladdermöss. Trädet bedöms till den lägsta värdeklassen (värde 3, begränsade förutsättningar) och utgörs av ett lövträd med lös bark på grenar. Det identifierade trädet finns i utredningsområdets södra del och bedöms som mindre lämpligt för fladdermöss som kolonilokal och som övervintringslokal, däremot finns möjlighet att enstaka individer av fladdermöss använder utrymmen under den lösa barken som tillfälligt skydd vid vila.

Calluna bedömer att risken för att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses är låg för fladdermöss vid projektet Hjälmstätra. Det inkluderar koloni-, övervintrings- och viloplatser för fladdermöss.

## Bedömning artskydd för prioriterade fågelarter

Fiskmåsar har noterats i området som häckande



ARTNAMN	INVENTERING 2023	EKOLOGI / UTBREDNING	BAKGRUND TILL PRIORITERAD ART	Påverkan	RISK FÖR FÖRBUD
<b>Björktrast</b>	3-4 revir	Björktrast häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar. Den förekommer över hela landet. I Sverige är populationen uppskattad till 549 000 par.	Rödlistad som nära hotad (NT). 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. På global nivå (IUCN) är dock arten livskraftig (LC) bedömd senast 2016.	1-2 av reviren riskerar att påverkas av planerad bebyggelse	Nej.  Arten är mycket vanlig i Stockholm och verkar gynnas av rådande utformning av parker och kvarlämnad naturmark med gott om häckningsmöjligheter i lövträd och bärande träd och buskar samt öppen

ARTNAMN	INVENTERING 2023	EKOLOGI / UTBREDNING	BAKGRUND TILL PRIORITERAD ART	Påverkan	RISK FÖR FÖRBUD
					gräsmark för födosök.
<b>Gråsparv</b>	Häcker i buskage på en plats centralt i inventeringsområdet.	Gråsparven uppträder i större delen av Sverige knuten till jordbruk med djurhållning och urbana miljöer, ungefär 1 miljon individer	Påverkas negativt av minskning av antal gårdar med djur och minskning av buskar i urbana miljöer.	Påträffade med påverkas inte av planerad bebyggelse	Nej, gråsparv är väl anpassad till urban miljö och den påverkan som blir av detaljplanen bedöms inte medföra någon störning på artens populationsnivå.
<b>Grönfink</b>	1-2 revir bedöms finnas i inventeringsområdet.	Grönfink häckar i skogsbryn, enbackar, buskmarker, parker och trädgårdar. Den förekommer i större delen av landet. Den svenska populationen uppskattas till ca 211 000 par.	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 (starkt hotad).	Ett av de påträffade reviren riskerar att påverkas av planerad bebyggelse.	Nej. Trots att arten är starkt hotad är inte brist på livsmiljö. Anledning till den kraftiga minskningen, utan den sjukdom som drabbat arten.
<b>Kräka</b>	Förekommer födosökande i inventeringsområdet.	Förekommer i stora delar av Sverige, i jordbruksbygd, städer och skogsmiljö. Generalist till födoval och återkommer ofta till samma bo flera år följd (högt uppe i ett träd).	Starkt minskande på grund av avverkning av lämpliga boträd bl.a. i skogsbruket och konkurrens med korp.	Eventuellt kan lämpliga boträd försvinna i och med bebyggelsen, men påverkan är inte så stor att populationen påverkas lokalt eller på annan nivå.	Artens förutsättningar för häckning lokalt bedöms inte påverkas i en sådan grad att det medför att förbud utlöses.

ARTNAMN	INVENTERING 2023	EKOLOGI / UTBREDNING	BAKGRUND TILL PRIORITERAD ART	Påverkan	RISK FÖR FÖRBUD
<b>Svartvit flugsnappare</b>	Ett möjligt revir bedöms finnas inom inventeringsområdet.	Svartvit flugsnappare häckar i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker. Den förekommer i större delen av landet. Populationen i Sverige uppskattas till 1 122 000 par.	Arten har tidigare bedömts som LC (livskraftig) men populationsminskningen de senaste 10 åren innebär att kriterierna för NT blir uppfyllda. Mellan 1980–2018 är minskningen 48%.	Det möjliga reviret bedöms inte påverkas.	Nej, arten är mycket vanlig och huvuddelen av dess biotop påverkas inte inom området för detaljplan.

Fem arterna noterades men där häckplats bedöms finnas utanför inventeringsområdet:

- Duvhök sågs förbiflygande över området, och bedöms inte vara direkt knuten till utredningsområdet, inget boträdd noterades vilket borde ha upptäckts under fältbesöken om det fanns här. Hjälsätra ingår sannolikt i ett födosöksrevir för duvhök i ett lite större närområde. Födosöksmiljöer är inte begränsande för arten i Stockholmsområdet, utan snarare lämpliga boplatser.
- Tornseglare sågs födosökande över området. Arten är inte direkt knuten till naturmiljön i inventeringsområdet då arten lever mer eller mindre hela sitt liv i lufrummet och födosöker över stora ytor, både i naturmiljö och urbana landskap. Inga boplatser sågs inom inventeringsområdet. I urbana miljöer har ofta tornseglaren sina boplatser i håligheter i byggnader, inte sällan under tak.
- Korp noterades med två individer som flög över området vid ett tillfälle, arten bedöms inte direkt vara knuten till livsmiljön vid inventeringsområdet.
- Rödvingetrast sågs i området vid fältbesöket 19/4, bedömning är att de tre individer som sågs tillsammans var rastande individer, som den här tiden på året i stora antal sträcker norrut förbi dessa breddgrader.
- Taltrast sågs också i området endast under fältbesöket den 19/4, troligen också rastande (bedöms som sådan), både rödvingetrast och taltrast både rastar och sträcker inte sällan tillsammans, vilket antagligen var fallet här.

#### Artportalen

En sökning i Artportalen gjordes efter fåglar under perioden 2000–2023 vid inventeringsområdet som avgränsning. Sökkriterier var vidare rödlistade arter eller arter upptagna i bilaga 1 till fågeldirektivet, och fynd med möjlig, trolig eller säkerställd reproduktion. Sökningen gav inga sökträffar.

#### Samlad konsekvensbedömning

Påverkan på naturmark ger påtagligt negativa konsekvenser för den lokala naturmiljön. Konsekvenserna är främst koncentrerade till hållmarkstallskogen och i mindre utsträckning ädellövskogen inom inventeringsområdet. Värdena kopplade till gamla och grova träd tar mycket lång tid att utveckla och går inte att ersätta med skydds- eller kompensationsåtgärder. Planen kan även försvaga relativt svaga spridningslänkar för barrskogsfåglar, groddjur, fladdermöss och ädellöv till omkringliggande naturområden, exempelvis Sätterskogens naturreservat, som har natur av liknande karaktär som inventeringsområdet och där ett visst utbyte av arter sannolikt sker idag.



## 6 Slutsatser

Naturvärdesinventeringen utgör ett stöd för att kunna tillämpa miljöbalkens portalparagraf 1 kap 1§ liksom 2 kap miljöbalkens allmänna hänsynsregler, 3 kap 3§ om ekologiskt känsliga områden och 3 kap 4§ om skydd av jordbruksmark, samt 6 kap om miljökonsekvensbeskrivning och annat beslutsunderlag. NVI:n kan även utgöra stöd för att tillämpa artskyddsförordningen, samt användas som underlag för att utveckla ekologisk kompensation, klimatkompensation och bevarande av biologisk mångfald.

Nedan beskrivs det aktuella projektet i relation till miljöbalken. Först beskrivs skyddade arter (artskyddsförordningen) och skyddade områden (7 kap miljöbalken), vilka tydligare kan påverka fortsatt process än hänsyn till oskyddade naturvärden enligt de allmänna hänsynsreglerna (2 kap miljöbalken).

### 6.1 Skyddade arter

Vid denna naturvärdesinventering har skyddade arter enligt artskyddsförordningen noterats (se avsnitt 4.3).

I artskyddsförordningen finns flera paragrafer med olika grader av skydd och arter kan omfattas av olika paragrafer i olika delar av landet. Man behöver vara noggrann med vilka arter som är aktuella i det specifika fallet.

De striktaste bestämmelserna, 4 § och 4 a §, slår bland annat fast att det är förbjudet att avsiktligt fånga, döda eller störa vilda fåglar samt andra djur än fåglar. Förbudet gäller de djurarter som preciseras i artskyddsförordningens bilaga 1, samt alla vilda fågelarter. Naturvårdsverkets handbok för artskyddsförordningen (Naturvårdsverket 2009) säger dock att även om alla fågelarter omfattas bör följande grupper prioriteras:

- Arter markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1 (betyder att de är upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv),
- Rödlistade arter,
- Arter vars populationer minskat med 50 % eller mer sedan 1980.

Denna prioritering har fått stort genomslag och därför väljer Calluna att endast redovisa dessa prioriterade fågelarter som skyddade enligt artskyddsförordningen.

Förekomst av skyddade arter kan innebära att en verksamhet är förbjuden eller att förbud utlöses om en planerad verksamhet kommer till stånd.

Enligt 4 a § 4 punkten artskyddsförordningen är det även förbjudet att skada eller förstöra skyddade djurarters fortplantningsområden eller viloplatsar. Dessa livsmiljöer är skyddade om de nyttjas regelbundet av en skyddad art, och skyddet gäller även under perioder då arten inte uppehåller sig där. En verksamhet kan alltså riskera att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen, även om en skyddad art inte har observerats vid en enskild inventering.

Ifall förbud utlöses enligt artskyddsförordningen beror på den planerade verksamhetens påverkan på de specifika arternas bevarandestatus på dess lokala population. Det går att söka dispens från förbud, men möjligheten att få dispens är mycket begränsad. Därför är högsta prioritet att undvika förbud genom att tillämpa skadelindringshierarkin.

För att undvika risk för förbud enligt artskyddsförordningen, bör det vara prioriterat att en verksamhets lokalisering först anpassas så att påverkan på skyddade arter undviks eller minimeras. Därefter tas skyddsåtgärder fram om det behövs. En verksamhet får inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga

utbredningsområde. Om bevarandestatus är ogynnsam får inte verksamheten försämra artens möjlighet att nå gynnsam bevarandestatus.

## 6.2 Skyddade områden

Det aktuella projektet ligger inom Östra Mälarens vattenskyddsområde.

## 6.3 Naturvärdesinventeringens resultat i relation till skadelindringshierarkin

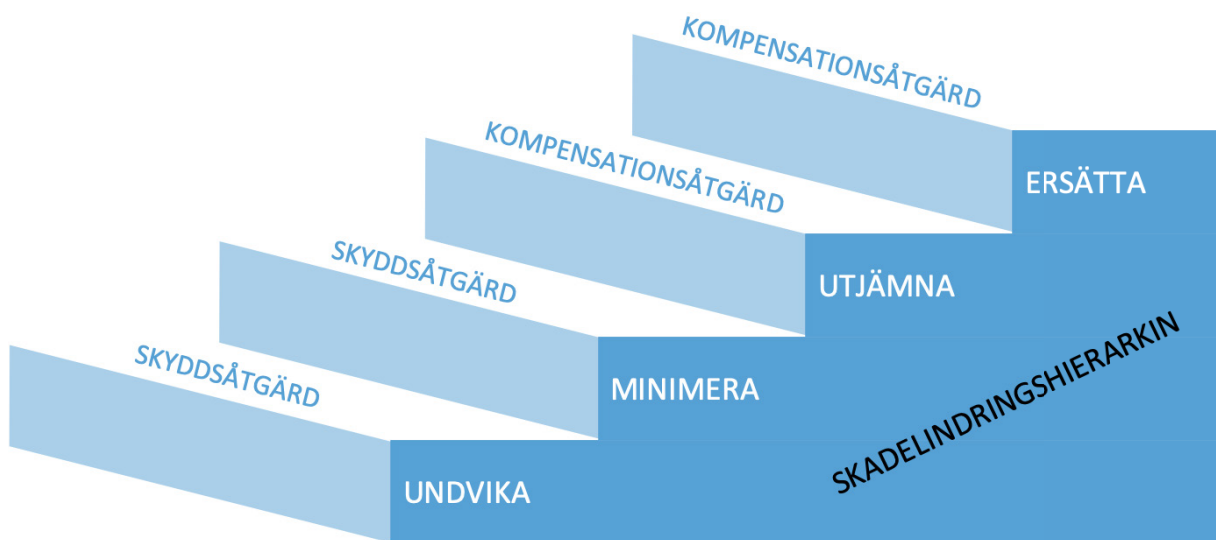
I det aktuella projektet förekommer naturvärdesobjekt, landskapsobjekt och naturvårdsarter enligt avsnitt 4.3.

Generellt gäller att naturvärdesobjekt av klass 1 och 2 har så höga värden för biologisk mångfald att påverkan bör undvikas. Även naturvärdesobjekt med lägre naturvärdesklass (3 och 4) och landskapsobjekt kan ha sådana naturvärden och vara särskilt känsliga från ekologisk synpunkt att påverkan bör undvikas, annars om möjligt minimeras. I landskap där naturvärdena över lag är låga kan även påverkan på objekt med klass 3 och 4 behöva undvikas.

Generellt gäller även att naturvärdesobjekt ofta är i den storleken att man kan utgå ifrån att det behövs en skyddszon runt objektet för att undvika eller minimera påverkan inne i naturvärdesobjektet.

Genom att ta hänsyn till NVI-objekten och artförekomsterna kan NVI-rapporten bidra till uppfyllnad av miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmål.

Skadelindringshierarkin (se figur 11 nedan) är ett rekommenderat verktyg för att få struktur på hänsynstagandet när ett projekt ger negativ påverkan på naturmiljön (Boverket, 2018).



**Figur 11.** Skadelindringshierarkin eller kompensationsstappen. Vid exploateringar ska man i första hand försöka undvika eller minimera påverkan, genom skyddsåtgärder. Först om detta inte är möjligt kan kompensation övervägas.

### 6.3.1. Rekommendationer

Calluna rekommenderar följande:

- **Särskilt skyddsvärda träd** – Länsstyrelsens bedömning är att *Särskilt skyddsvärda träd* (definition: se faktabeskrivning i avsnitt 4.3.4 Naturvärdesträd och Särskilt skyddsvärda träd) omfattas av 12:6 samråd i Miljöbalken. Detta innebär att när någon vill bedriva en verksamhet eller utföra en åtgärd som väsentligt skulle påverka<sup>11</sup> ett *Särskilt skyddsvärt träd* ska en anmälan göras till länsstyrelsen<sup>12</sup>. För döda träd behöver den döda veden tas hand om på rätt sätt, eftersom det kan finnas skyddsvärda arter i stockarna. För levande träd handlar det om att i fortsatt utredning utforma skyddsåtgärder eller samråda med länsstyrelsen om avverkning eller annan påverkan på träden. (Naturvårdsverket, 2020).
- **Fågelholkar** – Fågelholkar hängs upp för att tillskapa bomöjligheter för hålhäckande fåglar, exempelvis svartvit flugsnappare, stare och skogsduva.
- **Död ved och mulm** – Träd som avverkas lämnas i möjligaste mån kvar som död ved, helst inom inventeringsområdet eller i närliggande skogspartier. Området har idag brist på död ekved och ekar med utvecklad mulmbildning. Om ekar avverkas är det särskilt viktigt att dessa får ligga kvar i området för att gynna insektslivet. Om grova ekar avverkas kan dessa med fördel omvandlas till mulmholkar.
- **Blomrikedom** – Inhemsk blommande buskar och träd planteras i de delar av området som går att återplantera efter byggarbetet är klart. Detta för att återskapa födosökmöjligheter för fåglar och insekter.
- **Fladdermöss** - Anpassa belysningen för att minska negativ påverkan på fladdermössen i området. Calluna rekommenderar även att, i möjligaste mån, inkludera varierad växtlighet i detaljplanen för att gynna insektsproduktionen. Om möjligt bör asparna i områdets norra del bevaras för att i framtiden kunna utgöra potentiella boplatser för fladdermöss. Processen kan påskyndas med hjälp av veteranisering av träden.

---

<sup>11</sup> En *väsentlig påverkan* på ett Särskilt skyddsvärt träd innebär exempelvis avverkning, toppkapning, kraftig beskärning eller åtgärder som ger upphov till rotskador.

<sup>12</sup> Läs mer på Naturvårdsverkets vägledande sida [Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd](#).

## Referenser

- Boverket (2018). *Frivillig ekologisk kompensation i planering och byggande*. [online] Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/>. [2018-06-13].
- Hallingbäck, T. (red.) (2013). *Naturvårdsarter*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B. & Kindvall, O. (2016). *The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research*. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1.
- Naturvårdsverket (2020). *Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd*. [online] Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/>. [Sida daterad: 2020-06-02]
- Naturvårdsverket (2021). *Invasiva främmande arter – fakta och information per art*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/>. [Listor hämtade: 2021-05-05]
- Nilsson, M. (2007). *Stockholms unika ekmiljöer - Förekomst, bevarande och utveckling*. Ekologigruppen AB.
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS (2014). *SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken (2021). *Nationellt skyddsklassade arter*. [online] Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>. [Sida daterad: 2021-04-14].
- SLU Artdatabanken (2020). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>. [Hämtad: 2023-06-01]
- Widenfalk, L. et al. (2018). *Stockholm Stads Ekdatabas: Uppdatering och komplettering*. Greensway AB.

## Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS-standard, 2014)

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 19900:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning<sup>13</sup>.

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI:n resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter (figur 1).

### Bedömningsgrund biotop

Denna bedömningsgrund omfattar två aspekter: *biotopkvalitet* och *sällsynthet/hot*. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), se figur 1.

*Biotopkvalitet* är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc.

*Sällsynta biotoper* avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

### Bedömningsgrund arter

Denna bedömningsgrund omfattar två aspekter: *naturvårdsarter* och *artrikedom*. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), se figur 1.

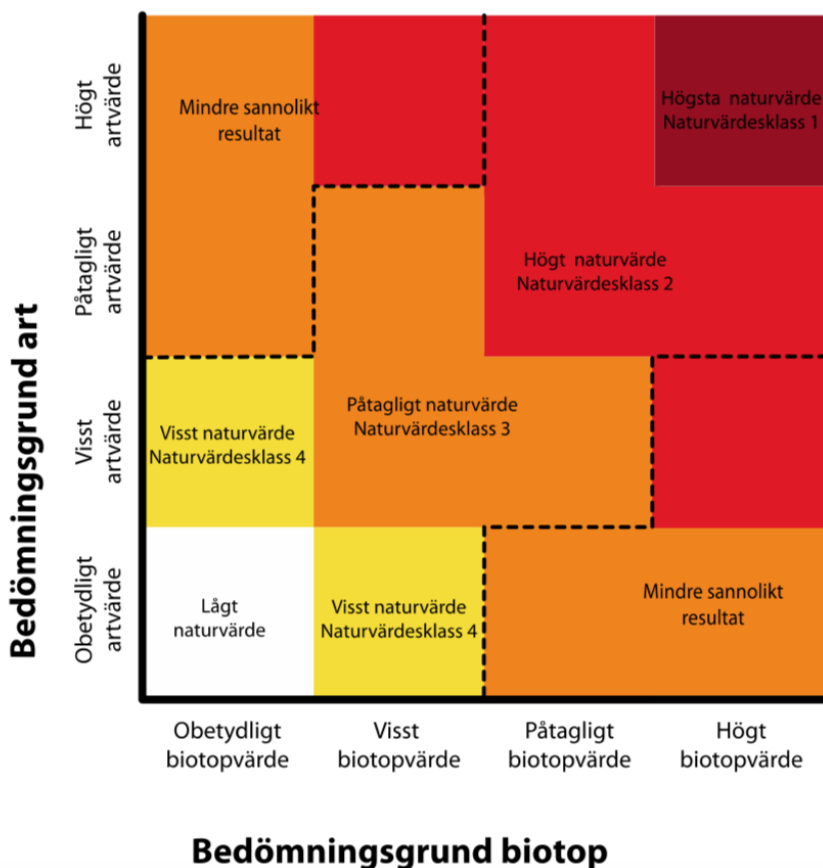
*Naturvårdsarter* indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde.

*Artrikedom* ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

### Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde (figur 1). Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.

<sup>13</sup> Version publicerad 2014. Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.



**Figur 1.** Bedömningsgrunderna för NVI. Matrisen visar hur utfall av bedömningsgrunderna art respektive biotop leder till en viss naturvärdesklass. Figur hämtad ur standarden (SIS, 2014).

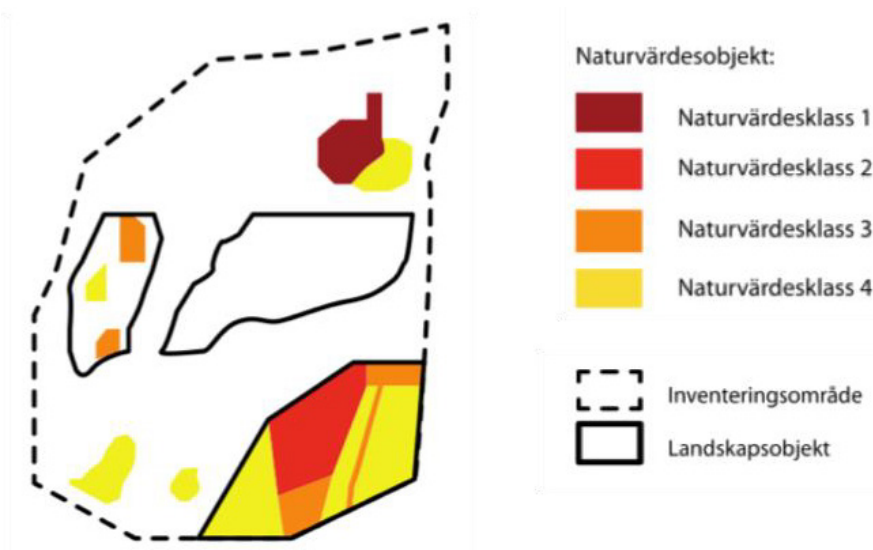
Objekt med naturvärdesklass utgör *naturvärdesobjekt*. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald
- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald (*Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande*)

*Landskapsobjekt* kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden (se figur 2). Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

*Lågt naturvärde* är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.

*Övrigt område* kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).



**Figur 2.** Schematisk bild av ett inventeringsområde med naturvärdesobjekt och landskapsobjekt. Figur hämtad ur standarden (SIS, 2014).

### Nivå och detaljeringsgrad

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels *förstudienivå* (där fältinventering inte ingår) och dels *fältnivå* (där både förstudiearbete och fältinventering ingår).

Vid *NVI på förstudienivå* identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange "potentiellt naturvärde". Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.

Vid *NVI på fältnivå* identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Identifiering av naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 är ett tillägg (se nedan) och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå.

**Tabell 1.** Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras för NVI fältnivå med olika detaljeringsgrader.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt
Fält – översikt	En yta av >1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >100 meter och en bredd på >2 meter.
Fält – medel	En yta av >0,1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >50 meter och en bredd på >0,5 meter.
Fält – detalj	En yta av >10 m <sup>2</sup> alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >10 meter och en bredd på >0,5 meter.

### Tillägg

NVI på förstudienivå och NVI på fältnivå kan kompletteras med ett eller flera av nedanstående tillägg. Dessa tillägg kan avse hela eller delar av inventeringsområdet.

#### Naturvärdesklass 4

Tillägget *Naturvärdesklass 4* innebär att även naturvärdesobjekt av denna klass avgränsas. Tillägget kan göras på både förstudie- och fältnivå.

### *Generellt biotopskydd*

Tillägget *Generellt biotopskydd* innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd ska identifieras och kartläggas, oavsett storlek.

### *Värdeelement*

Tillägget *Värdeelement* innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Detta för att det ska vara möjligt att kunna se var värdeelementen i området förekommer, oavsett om de ligger inom ett naturvärdesobjekt eller inte. Tillägget ska göras i fält.

### *Kartering av Natura 2000-naturtyp*

Tillägget *Kartering av Natura 2000-naturtyp* innebär att eventuella Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet ska identifieras och avgränsas, samt att dess status ska bedömas. Detta görs enligt Naturvårdsverkets manualer för inventering av olika Natura 2000-naturtyper. Tillägget ska göras i fält.

### *Detaljerad redovisning av artförekomst*

Tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst* innebär att förekomster av naturvårdsarter ska redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet på 10–25 meter (beroende på satellitmottagning). Tillägget innebär inte att arterna eftersöks noggrannare, men att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet. Tillägget ska göras i fält.

### *Fördjupad artinventering*

Tillägget *Fördjupad artinventering* innebär att specifika arter eller artgrupper inventeras. Metodik och tidpunkt anpassas efter de arter/artgrupper som eftersöks samt efter syftet med naturvärdesinventeringen. Inventeringen ska utföras under den säsong då arten/artgruppen är möjlig att identifiera och lämplig att inventera. Tillägget ska göras i fält.

## **Genomförande**

Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt.

I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp.

Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.




## Bilaga 2 – Objektförteckning NVI


### Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde				
Klass 2 – Högt naturvärde	Skog och träd	Hällmarkstallskog	Högt biotopvärde	Visst artvärde				
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>					
<p>Naturlig skog med träd av olika åldrar, inklusive mycket gamla träd som visar på skoglig kontinuitet. Stående och liggande död ved samt vedblottor i levande träd utgör ett värde för insekter och svampar. Lodytor och blocksamlingar skapar habitat för mossor, smågnagare, kräldjur och insekter. Inslag av blommande träd och buskar utgör föda för pollinatörer och fåglar. Området är även värdefullt som häckningsmiljö för fåglar.</p>			Björktrast (NT), Myskbock, Skeppsvarvsfluga (NT)					
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>					
<p>Naturlig tallskog på hällmark med ört-och grästäckta hållar. I trädskiktet växer tallar av olika åldrar, inklusive mycket gamla träd, döda stående och liggande tallar och yngre träd, även rönn, björk och senvuxna ekar. I buskskiktet växer unga tallar, rönnslly, måbär, rosor, enbuskar och oxbär. Fältskiktet varierar med inslag av blåbär, ljung och stensöta samt delar som är täckta av gräs, inkl vårfryle. Vid inventeringen hade vissa örter inte kommit upp men äkta johannesört, smultron och nejlikrot noterades samt skogsviol i en öppnare del i norr angränsande till bilparkeringen. Området har varierande förekomster av död ved, både stående och liggande (tall, rönn, björk, ek), inklusive flera silvertorrakor (tall). Vissa delar har rikligt med block.</p>			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Säker eller preliminär bedömning</th> <th>Areal (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Säker</td> <td>0,31</td> </tr> </tbody> </table>		Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)	Säker	0,31
Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)							
Säker	0,31							
			<b>Inventerare</b>					
			Julia Falk					
			<b>Inventeringsdatum</b>					
			2023-04-25					
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>					
								

## Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 – Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Ädellövskog	Påtagligt	Visst
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Äldre och grövre ekar är en del av eksambandet i Stockholmsregion och tillsammans med inslag av aspar är gynnsamma för bland annat insekter och fåglar. Blommande och bärande träd utgör föda för fåglar och pollinatörer. Med varierande strukturer som gynnar den biologiska mångfalden, exempelvis olika former av död ved och block samt en ihålig låga som skapar en livsmiljö/ ett gömställe för små däggdjur mm.			Aspvednagare, björktrast (NT), grön aspvedsbock (NT), hasselticka	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Ädellövskog dominerad av ek med inslag av grövre aspar, rönnsamt samt enstaka lönn. Marken blockig och sluttande, med både klena och grova ekar, samt ekar med inslag av död ved i form av döda grenar och vedblottor. I buskskiktet växer hassel, måbär unga rönnar, hägg och rosor. I fältskiktet växer vårfryle, vitsippa, smultron, ärenpris, nejlikrot, maskros, gräs och mossor samt inslag av blåbär. Med inslag av död ved, främst klen ekved men även en grov och ihålig asplåga med rikliga spår av insektsagnag som utgör en möjlig boplats eller gömställe för små däggdjur.			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	
			<b>Areal (ha)</b>	
			Säker	
			0,19	
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Falk	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-04-25	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			I den sydvästra delen av området, närmast parkeringen till äldreboendet växer två 5x5m stora mattor med vintergröna, en trädgårdsrympling som utgör ett hot mot den biologiska mångfalden. Områden med vintergröna har inte tagits med i objektet. Vintergröna riskerar att sprida sig i området.	

### Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 – Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Ädellövskog	Påtagligt	Visst
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Områdets främsta värde är de grova/grövre och äldre ekarna som är en del av eksambandet i Stockholmsregionen. De grova träden utgör ett värde för fåglar, svampar och insekter. Blommande träd och buskar samt viss örtrikedom bidrar med föda för pollinatörer och fåglar. Visst inslag av död ved utgör ett värde för insekter och svampar.			Blanksvart trämyra, björktrast (NT), blåsippa, myskbock, spolsnäckor (obestämd art)	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Ädellövskog i en brant sydsluttning med ekar som det dominerande trädslaget, med inslag av björk, sälg, rönn, oxel, lönnslly och enstaka tallar. Med ett flertal grova hasselbuketter, krusbär, måbär och rosor i buskskiktet. Med vitsippa, nejlikrot, smultron och ärenpris i fältskiktet, samt ett stort parti med kirskaål. Under inventeringen hade de vissa örter inte hunnit komma upp än. Ett flertal sälglågor ligger på marken samt klena grenar av andra trädslag, men större mängder död ved saknas. Aktiva fågelbon i ett flertal träd (ex björktrast och ringduva samt blåmesar häckande i en fågelholk i en ek.) Delar med block och lodytor, kala eller delvis täckta i mossor, med sprickor som möjligen kan utgöra livsmiljö för småkryp. Fälthare (ej NV-art) håller till i området (noterades vid båda fältbesöken).			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	
			<b>Areal (ha)</b>	
			Säker	
			0,74 varav 0,14 inom inventeringsområdet	
			<b>Inventerare</b>	
Julia Falk				
<b>Bild</b>			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-04-25	
			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Objektet fortsätter söderut utanför inventeringsområdet men med en lägre frekvens av grova/ grövre ekar samt fler lönnar och tallar. Mindre brant och med björkar mot Skärholmsvägen.	

## Bilaga 3 – Naturvårdsarter

I tabellerna nedan redovisas naturvårdsarter från Callunas fältinventering och från Callunas utsök av arter i Analysportalen och övriga källor. Arterna presenteras med information om sällsynthet, signalvärde och ekologi.

De arter som listas är relevanta för denna NVI och kan knytas till inventeringsområdet. Naturvårdsarter som knytas till något av naturvärdesobjekten listas även i bilagan för naturvärdesobjekt, som visar i vilket naturvärdesobjekt arten påträffats.

### Callunas fältinventering

#### Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

Tu = Tuva signalarter, 2017 (ängs- och betesmarksinventering)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000 (funna i Natura 2000-habitat)

AD = arter listade i bilaga 2, 4, 5 i EU:s Art- och habitatdirektiv

FD = fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning sedan 1980

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Aspvednagare <i>Ptilinus fuscus</i>					x									I samma takt som grova aspar blir mer allt ovanligare blir aspvednagaren mer sällsynt. Aspvednagarens larvutveckling sker i hårda barkfallna stamdelar av asp, på högstubbar eller torrträd.
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	NT								4§					Björktrast häckar i skogar, ofta i anslutning till odlad mark, i parker och trädgårdar. Bekräftad häckning inom inventeringsområdet.
Blanksvart trämyra <i>Lasius fuliginosus</i>					x							x		Blanksvart trämyra lever oftast i ihåliga lövträv. Ihåliga lövträd blir allt ovanligare, och hyrser ofta en stor biologisk mångfald.
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>									8§/9§					Blåsippa är fridlyst i Stockholms län enligt 8§ och i hela landet enligt 9§.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Dvärgpipistrell <i>Pipistrellus pygmaeus</i>							IV		4 a §					<p>Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.</p> <p>Dvärgpipistrell är fridlyst enligt 4 a § i hela landet.</p> <p>En av Sveriges mest utbredda fladdermusarter. Generalist som påträffas i de flesta typer av områden. Ett fynd av arten säger inte särskilt mycket om området den hittats i, förutom om det är många inspelningar eller en koloni påträffas, vilket i så fall signalerar god insektsproduktion och tillgång på lämpliga koloniplatser (träd eller byggnader).</p>
Fiskmåsa <i>Larus canus</i>	NT								4 §					<p>Fiskmåsa är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p> <p>Rödlistad på grund av minskning, men är en mycket vanlig fågelart och har inga födo- eller häckningspreferenser som gör att den kan sägas indikera biotoper med högre naturvärde.</p>
Gråsparv <i>Passer domesticus</i>									4 §	x				<p>Gråsparv är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p> <p>Gråsparven är knuten till kulturmiljöer, ofta äldre sådana som ger livsmiljöer i form av både boplatser och födoresurser. Den häckar även inne i städer och samhällen. Den har minskat till följd av att bland annat intensifierat jordbruk och användning av bekämpningsmedel.</p>
Grön aspvadbock <i>Saperda perforata</i>	NT	NT												<p>Larvutvecklingen sker i innerbarken på stammar och grova grenar av nyligen döda, grovbarkiga aspar. Såväl i stående som liggande träd.</p>
Grönfink <i>Chloris chloris</i>	EN								4 §					<p>Rödlistad på grund av minskning, men är en mycket vanlig fågelart och har inga födo- eller häckningspreferenser som gör att den kan sägas indikera biotoper med högre naturvärde.</p> <p>Grönfink är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p>
Hasselticka <i>Dichomitus campestris</i>					x									<p>Hasselticka är en skoglig signalart som främst hittas på döda, stående stammar av hassel. Arten indikerar kontinuitet av hassel och är en god indikator på värdefulla</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														hasselbestånd. Den hittas ofta tillsammans med andra sällsynta och rödlistade arter.
Kråka <i>Corvus corone cornix</i>	NT								4§					Kråka är fridlyst enligt 4 § i hela landet. Rödlistad på grund av minskning, men är en mycket vanlig fågelart och har inga födo- eller häckningspreferenser som gör att den kan sägas indikera biotoper med högre naturvärde. Kråkan beskrivs ofta som social och läraktig. Den håller gärna till i skogsdungar, men även i parker och trädgårdar i närheten av människor.
Myskbock <i>Aromia moschata</i>					x									Myskbocken har sitt larvstadium under barken på grova, solexponerade och skadade träd, främst av släktet salix, men går även på poppel, asp och klibbal.
Nordfladdermus <i>Eptesicus nilssonii</i>	NT						IV		4 a §					Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.  Nordfladdermus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ) är fridlyst enligt 4 a § i hela landet.  Vår mest utbredda art och en av de vanligaste. Generalist som kan påträffas inom de flesta typer av områden. Fynd av kolonier bör särskilt uppmärksammas eftersom arten är rödlistad. Fynd av kolonier indikerar god tillgång på hålträd och/eller lämpliga byggnader.
Spolsnäckor <i>Clausiliidae</i>												x		Träd, buskar och ved, blockrika miljöer, även i skog. Många arter indikerar god artdiversitet och god kontinuitet, oavsett biotop.
Skeppsvarvsfluga <i>Lymexylon navale</i>	NT	NT												Larvutvecklingen sker i solexponerad hård ved i barklösa delar av stående döda eller levande, grova ekar. Även liggande ekvirke angrips ibland. Artens fortlevnad i landet hotas av att grova, gamla ekar blir allt sällsyntare.
Större brunfladdermus <i>Nyctalus noctula</i>							IV		4 a §					Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.  Större brunfladdermus ( <i>Nyctalus noctula</i> ) är fridlyst enligt 4 a § i hela landet.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Arten förekommer ofta under inventeringar då den har en kraftig sonar som hörs långt. Fynd under reproduktionsperioden (juni-juli) med många inspelningar kan indikera koloni i närområdet, vilket signalerar god tillgång på hålträd och insektsrika jaktmiljöer. Fynd under migrationsperioden (augusti-oktober) är vanliga och indikerar inte något signalvärde.
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	NT								4 §					Svartvit flugsnappare är fridlyst enligt 4 § i hela landet. Rödlistad på grund av minskning, men är en mycket vanlig fågelart och har inga födo- eller häckningspreferenser som gör att den kan sägas indikera biotoper med högre naturvärde. Svartvit flugsnappare häckar i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker. Den är hålhäckande.

## Analysportalen och övriga källor

Utsök av arter i Analysportalen har gjorts med hjälp av Callunas filter för utsök av potentiella naturvårdsarter. Sökningen begränsades till tidsperioden 25 år tillbaka – nutid. Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona om 300 meter.

### Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

Tu = Tuva signalarter, 2017 (ängs- och betesmarksinventering)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000 (funna i Natura 2000-habitat)

AD = arter listade i bilaga 2, 4, 5 i EU:s Art- och habitatdirektiv

FD = fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning sedan 1980

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
<b>Fåglar</b>														
Domherre												x		Förekommer i olika typer av barr- och blandskogar, förutsatt att det finns lövträd. Signalart främst för lövrika

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														blandskogar eller barrskogar med lövinslag. Den typen av skogar ofta med naturvärden.
Duvhök	NT	NT							4§			x	3	Knuten till äldre sammanhängande skog med grovstammiga träd. I den typ av skog som arten föredrar kan en lång rad andra krävande skogsarter förväntas. Arten födosöker i området.
Gröngöling		NT									x			Föredrar mosaikartade, halvöppna kulturlandskap, där betesmarker och åkrar växlar med lövdungar, alléer eller trädklädda naturbetesmarker.
Grönsiska									4§	x				Grönsiska häckar i barr- och blandskog, speciellt i högstammig granskog.
Grönsångare	NT								4§					Grönsångare häckar i högstammig skog, främst lövskog men även i granskog, i regel utan kraftigare undervegetation.
Gulspurv	NT	VU							4§	x		x		Förekommer främst i buskrika hagmarker och brynmiljöer. Gulspurv föredrar buskrika och varierade miljöer och är i dessa miljöer en god signalart och naturvårdsart.
Kungsfågel		VU							4§	x				Kungsfågeln är i stort sett helt bunden barrskog, och främst granskog och granblandad skog. Granarna ger förmodligen både bättre möjligheter för födosök och ett bättre skydd. Den förekommer också i lägre tätheter i tallskog och i granblandad lövskog, och ibland behöver inte antalet granar vara stort för att härberga ett par kungsfåglar.
Mindre hackspett	NT	NT							4§	x	x			Mindre hackspetten lever i löv- och blandskog med förekomst av äldre lövträd, i södra Sverige särskilt ädellövträd.
Näktergal									4§	x				Näktergalen häckar i lövskogsmiljöer längs sjöstränder, dammar, vattendrag och i bryn mot andra öppna marker. Den uppehåller sig i täta buskage eller öppna lövskogar med ett välutvecklat buskskikt bestående av till exempel viden, slån, hagtorn eller unga lövträd.
Sidensvans												x		Förekommer i gammal skog med ett rikt fåltskikt av bärris i närheten av vatten. Den aktuella typen av skogsmark hyser vanligen en lång rad andra naturvårdsarter. Arten



Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														utnyttjar förmodligen inventeringsområdet till födosök under vintern.
Skogsduva									4§	x	x	x		Förekommer i olika typer av skog. Häckar i trädhål och kräv därför ofta äldre skog.
Stare	VU	VU							4§	x				Mellan 1975-1998 halverades det svenska beståndet. Minskningen har sedan fortsatt successivt och under femtonårsperioden före 2014 har ytterligare 40-50% av alla starar försvunnit. Staren häckar i anslutning till jordbrukslandskap, i tätorter eller andra öppna marker. Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fältskikt. Den utnyttjar också gräsmattor, vägkanter, nysådda åkrar och liknande. Boet läggs i befintliga håligheter, t.ex. ett gammalt bohål av större hackspett eller gröngöling, i holkar eller under tegelpannor. Oftast häckar de i alléer, dungar eller skogsbyn.
Stenknäck												x		Lövskogsfågel. Gynnas av god tillgång på stenfrukter, t.ex. körsbär. Signalartsvärdet är större ju längre norrut man kommer i Sverige.
Stjärtmes												x		Förekommer i löv- och blandskog. Ökande art som dock kräver ett stort inslag av lövträd och fungerar möjligen bäst som signalart i bland- och barrskog.
Tofsmes												x		Förekommer i fuktig barrskog med rik förekomst av död ved. Visar på god tillgång på död ved.
Tornseglare	EN	VU							4§	x	x			Tornseglaren är en typisk hålhäckare där majoriteten av beståndet numera är helt knutet till mänsklig bebyggelse. Den vanligaste boplatsen utgörs av de håligheter som finns under storkupiga takpannor, men den utnyttjar även andra håligheter och nischer i större byggnader. En mindre andel av beståndet häckar i mer ursprungliga miljöer, i första hand i gamla hackspetthål (främst spillkråkehål) och andra typer av håligheter i träd, men även i klippskrevor. Tornseglaren födosöker över området.
<b>Insekter</b>														

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Blompraktbagge					x									Arten är knuten till levande äldre tallar och är en god signalart för tallskogar med höga naturvärden.
Reliktbock	NT	NT												Larvutvecklingen sker inne i den tjocka skorpbarken på gamla, levande, solexponerade tallar.
Skalbaggsstrit		NT												Stritar livnär sig på att suga växtsafter, i synnerhet xylem. Skalbaggsstriten livnär sig på ek, och ses oftast i solexponerade lägen.
<b>Svampar</b>														
Ekticka	NT	NT												Arten är knuten till gamla och senvuxna ekar som ofta växer i biotoper med höga naturvärden. Ekar som ekticka växer på har ofta håligheter som gynnar insektlivet och bark där det kan förekomma intressanta mossor och lavar.
Grovticka					x									Grovticka är en signalart som lever som parasit på tall. Den signalerar gamla naturskogar.
Rävticka					x									Löv- och blandskog. Sällan park. Döda, stående och döende stammar av asp, sällan gråpoppel, sälg, björk och körsbär. Ibland även på liggande stammar. Vittrötare.
Tallticka	NT	NT												Tallticken är en parasitsvamp som orsakar vitröta (ringröta) i veden. Den växer nästan uteslutande på stammen av levande, gammal tall, ofta högt upp vid sår eller grenärr. Enstaka fynd har gjorts på lärk. Fruktkroppar visar sig först på tallar som är ca 100–150 år eller äldre och vanligast uppträder svampen på träd som är över 150 år. Arten förekommer i många olika skogstyper där det finns inslag av gammal tall, ibland även i parker och trädgårdar.

## Bilaga 4 – Övriga artfynd

Här redovisas de arter som är rödlistade, prioriterade enligt skogsvårdslagen eller har en 50% minskande trend men som inte anses relevanta för området. Det flesta arter är sannolikt endast förbiflygande eller har revir i närliggande skogar av annan karaktär. Arterna kan ändå utnyttja området som spridningslänk, rastplats eller i viss mån som födosökmiljö.

### Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

Tu = Tuva signalarter 2017 (ängs- och betesmarksinventering)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000 (funna i Natura 2000-habitat)

AD = arter listade i bilaga 2, 4, 5 i EU:s Art- och habitatdirektiv

FD = fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning sedan 1980

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

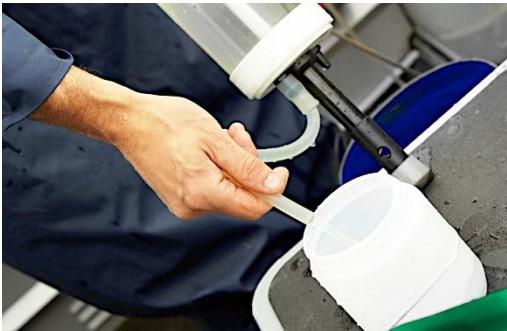
Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

K = källa (C=Callunas fynd, A=Artportalen, Ö=övriga fynd).

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
Bivråk		NT						x	4§	x	x		3		A
Busksångare	NT	NT							4§						A
Entita	NT								4§	x	x	x			A
Fiskgjuse	NT							x	4§		x		3		A
Fiskmåsar	NT							x	4§					Födosöker i området, häckar ev. på hustak.	C
Fisktärna								x	4§						A
Fjällvråk	NT	NT							4§	x	x		3		A
Gråtrut	VU	VU							4§						A
Grönfink	EN													Rödlistad pga sjukdom	C
Havsörn	NT	NT						x	4§		x		4		A
Nordfladdermus	NT														C
Rödvingetrast	NT								4§						A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
Skrattmås	NT								4§	x		x			A
Spillkråka	NT	NT						x	4§		x				A
Sånglärka		NT							4§	x					A
Sångsvan								x	4§		x				A
Tornseglare	EN								4§					Födosöker över stora områden där inventeringsområdet utgör en liten del.	C
Vitkindad gås								x	4§						A





Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping