



# Naturvärdesinventering (NVI) med konsekvensanalys

Vid Söderberga, Ekerö kommun, inför arbete med detaljplan, 2020



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

**OM RAPPORTEN:**

**Titel:** Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Söderberga, Ekerö kommun, inför arbete med detaljplan, 2020

**Version/datum:** 2020-12-17

**Rapporten bör citeras enligt följande:** Lindén, A-S. (2020). *Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Söderberga, Ekerö kommun, inför arbete med detaljplan, 2020*. Calluna AB.

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

**Omslag:** bilden föreställer en ekorre i en ek på Pilvägen, södra delen av Pilvägen med äldre jordbruksbyggnader på tidigare beteshage samt aspdungen på den igenväxande betesmarken mellan Tureholmsvägen och Söderbergavägen.

**OM UPDRAGET:**

**På uppdrag av:** Ekerö kommun (Adress: Box 205, 178 23 Ekerö)

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Ann-Sofi Thurne Rundquist (Ekerö kommun)

**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:** Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

**Konsekvensanalys:** Marie Kristoffersson (Calluna AB)

**Spridningsanalys:** Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

**Fältarbete:** Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

**Kartproduktion:** Ann-Sofie Lindén och Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Petter Andersson (Calluna AB)

**Callunas interna projektkod:** ALN0018

## 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.....	5
2.3	Samrådshandling Detaljplan för Söderberga 1:9 m.fl. på Färingsö.....	6
<b>3</b>	<b>Metod och genomförande</b>	<b>9</b>
3.1	Metodbeskrivning.....	9
3.2	Tidpunkt för arbetet och utförande personal.....	10
3.3	Informationskällor och referenslitteratur .....	10
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 .....	16
4.4	Resultat av landskapsekologisk analys .....	35
<b>5</b>	<b>Slutsatser och rekommendationer</b>	<b>42</b>
5.1	Skyddade arter .....	42
5.2	Skyddade områden.....	44
5.3	Naturvärdesinventeringens resultat i relation till skadelindringshierarkin .....	45
5.4	Behov av ytterligare inventeringar .....	47
<b>6</b>	<b>Samlad bedömning</b>	<b>48</b>
	<b>Referenser</b>	<b>49</b>
	<b>Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)</b>	<b>50</b>
	<b>Bilaga 2 – Objektförteckning NVI</b>	<b>54</b>
	<b>Bilaga 3 – Naturvårdsarter</b>	<b>63</b>
	<b>Bilaga 4 – Övriga artfynd</b>	<b>73</b>
	<b>Bilaga 5 – Metod naturvärdesträd</b>	<b>Separat bilaga</b>

# 1 Sammanfattning

Calluna AB har 2020 på uppdrag av Ekerö kommun utfört en naturvärdesinventering (NVI) av ett område vid Söderberga på Färingsö i Ekerö kommun. Bakgrunden till inventeringen är att möjliggöra för ytterligare bostäder i samband med att området ska anslutas till det kommunala vatten- och avloppsnätet. En NVI syftar till att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. NVI:n utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tilläggen visst naturvärde (naturvärdesklass 4), generellt biotopskydd, värdeelement (fokus naturvärdesträd på ytor som enligt illustrationsplanen ska bebyggas med radhus/flerfamiljshus) samt detaljerad redovisning av naturvårdsarter. Fältinventeringen utfördes 22–29 oktober 2020.

Inventeringsområdet består av åkermarker och skogsmark med bostadsområden med lantlig karaktär. Naturen utgörs till stor del av barrskog med ekinblandning i Skogberg och Söderberga som ansluter till Torsberget i öster. I anslutning till åkermarkerna finns buskmarker och åkerholmar med blommande och bärande träd och buskar och det finns även gamla åkrar och beteshagar under igenväxning med flertalet fornlämningar i området.

Vid inventeringen avgränsades totalt nio naturvärdesobjekt (totalt 14,6 hektar av inventeringsområdets cirka 52 hektar). Av dessa objekt har sju *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och två *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Ett landskapsobjekt för barr- och blandskog avgränsades, det vill säga ett område där landskapets betydelse för biologisk mångfald är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

Totalt registrerades 21 värdeelement under inventeringen, varav merparten utgjordes av naturvärdesträd. Sex av dessa är särskilt skyddsvärda träd.

Åtta objekt som omfattas av generellt biotopskydd avgränsades vid inventeringen och ytterligare några objekt finns där en viss osäkerhet råder. Samråd med Länsstyrelsen rekommenderas för att fastställa eventuella ytterligare biotopskyddade objekt.

Vid Callunas inventering noterades elva 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. Genom nedladdade fynduppgifter från Analysportalen (en tjänst som samlar svenska biodiversitetsdata) tillkom ytterligare 19 naturvårdsarter. Totalt ger detta 30 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet (ytterligare naturvårdsarter än de som påträffats kan dock förekomma<sup>1</sup>). Bland de påträffade naturvårdsarterna finns bland annat talticka och blåmossa, vilka båda är skogliga signalarter som tyder på höga naturvärden.

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av 16 skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845), exempelvis gulspurv och blåsippan. Av dessa är sju fågelarter prioriterade enligt Naturvårdsverkets rekommendation.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet (klass 3 - påtagligt naturvärde) består av större sammanhängande skogsområden och delar av större skogsområden av barrbland- och blandskog med bland annat tall, gran och inblandning av ek samt delar av gamla beteshagar med hällar och buskar i soligt läge. Klass 1 och 2 utgörs av objekt som har så höga naturvärden att de skulle kunna ingå i naturreservat med syfte att bevara biologisk mångfald.

---

<sup>1</sup> I rapporten (bilaga 3) listas endast de naturvårdsarter som noterades vid Callunas inventering samt de tidigare fynduppgifter som framkommit vid uppdragets undersökning av tidigare känd kunskap. Det kan dock alltid förekomma ytterligare naturvårdsarter i ett område, vilka ännu inte har påträffats, identifierats eller rapporterats in av någon.

NVI-rapporten utgör ett stöd för bedömningar enligt miljöbalken 3 kap 3§. Hänsyn som tas till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald bidrar till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålen.

För att möjliggöra att nödvändig hänsyn till de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken kan visas lyfter Calluna fram behovet av ytterligare inventeringar av orkidéer i delar av området.

## 2 Inledning

### 2.1 Uppdrag och syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2020 på uppdrag av Ekerö kommun utfört en naturvärdesinventering (NVI) av ett område vid Söderberga, i Ekerö kommun.

Bakgrunden till inventeringen är att området ingår i en planerad ny detaljplan för bostäder. Resultaten från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för den fortsatta planeringsprocessen. Tidigare har området undersökts avseende naturvärden och naturvårdsintressen i samband med framtagande av en ny översiktsplan för Ekerö kommun under 2001–2002. En naturinventering gjordes även år 1988 av Ekerö kommun och år 1998 utförde Skogsstyrelsen en nyckelbiotopsinventering i området. Även arkeologiska utredningar har gjorts i området.

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. 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.

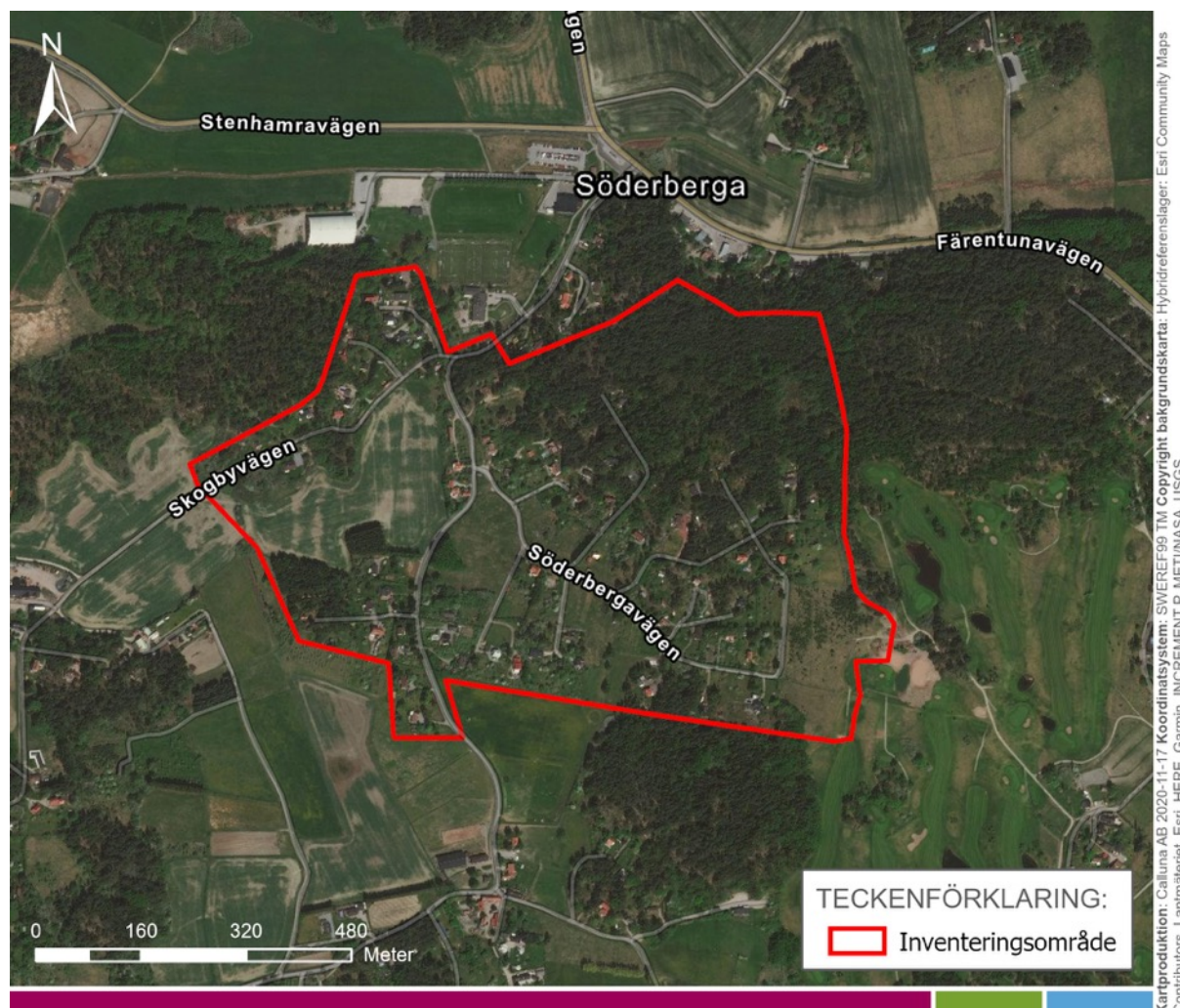
Förutom naturvärdesinventeringen med tillägg enligt SIS standard har beställaren till Callunas uppdrag även efterfrågat följande:

- En översiktlig analys av områdets betydelse för spridningsvägar som är övergripande och kvalitativ från t.ex. marktäckedata eller annat relevant underlag.
- Konsekvens/hantering av liggande planförslag.
- Förslag till åtgärder i detaljplanen för att säkerställa bevarandet av värdefull natur.
- Rekommendationer för att bevara/förbättra de värden som finns samt generella kompensationsåtgärder som kan göras för att kompensera de eventuella värden som går förlorade.

### 2.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet omfattar cirka 52 hektar och består av skogsmark, åkermark och betesmarker under igenväxning med anslutande buskmarker samt lantliga bostadsområden.

Marken används idag dels för jordbruk och bostäder men även för friluftsliv och rekreation på de många stigar som finns i skogsområdena.



**Figur 1.** Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur området är beläget i förhållande till kringliggande vägar. Skogsområdet som gränsar i öster, direkt söder om Färentunavägen, är Torsberget som omnämns i rapporten. Söder om Torsberget ligger en golfbana.

### 2.3 Samrådshandling Detaljplan för Söderberga 1:9 m.fl. på Färingsö

Ekerö kommun genomförde år 2015 samråd avseende förslag till detaljplan för området Söderberga på Färingsö. Förslaget omfattade en planbeskrivning med plankarta (se figur 2) samt planbestämmelser.

#### *Planbeskrivning*

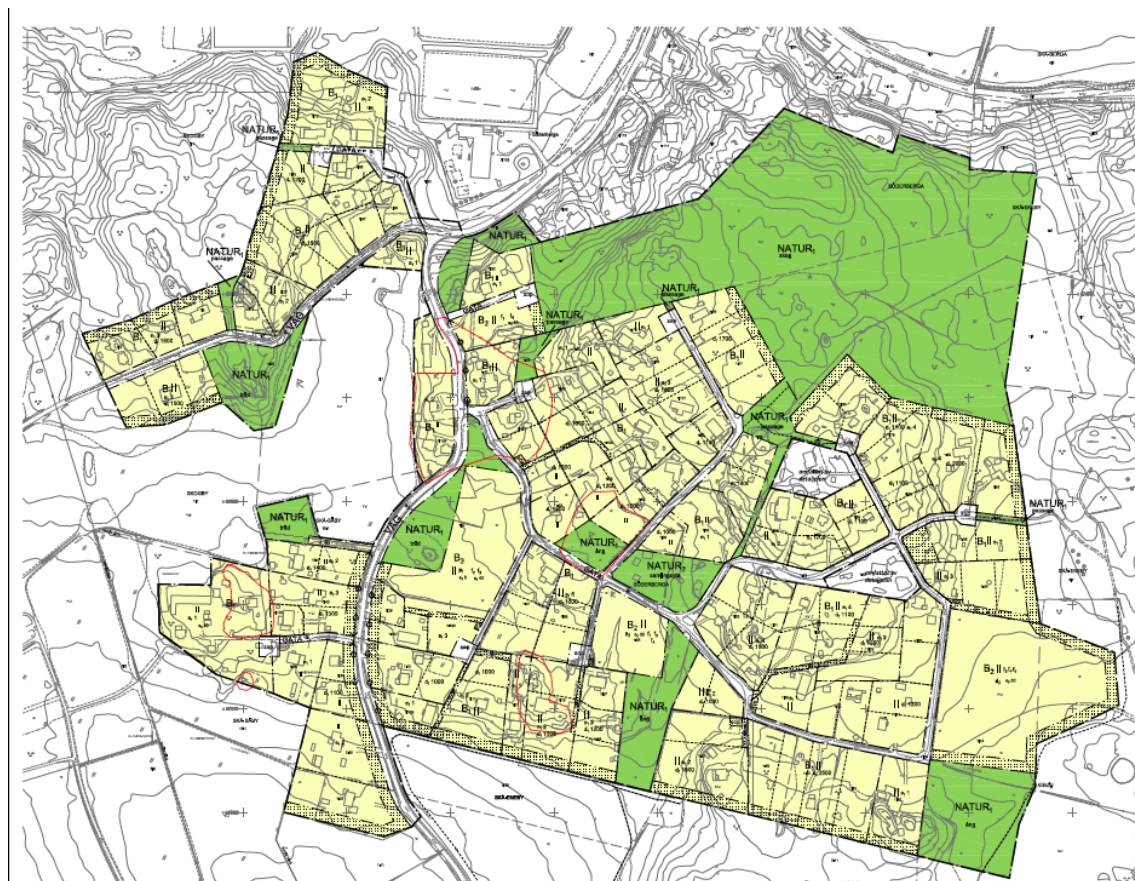
Syftet med detaljplanen är att möjliggöra ytterligare bostäder med en variation av villor, radhus, kedjehus och mindre flerbostadshus. Totalt föreslås en förtätning med ca 140 nya bostäder för planområdet. De nya bostäderna ska anpassas till områdets karaktär avseende storlek, utformning och placering på fastigheten. Enligt planbeskrivningen ska den natur som finns i området utvecklas så att allmänhetens tillgång bibehålls. Befintliga naturområden ska utvecklas och skötas för att behålla/utveckla den biologiska mångfalden.

Både Söderbergavägen och Tureholmsvägen behöver breddas och utmed Tureholmsvägen planeras en ny GC-väg.

Enligt planbeskrivningen bedöms inte detaljplanen medföra någon påtaglig förändring av diket eller markens förutsättningar inom Skogby dikessamfällighet eller båtnadsområdet för Eneby-Säby torrläggningsföretag.

Den nya bostadsbebyggelsen ska utformas så att verksamheten vid näraliggande Skå Ridcenter fortsatt kan bedrivas vilket inkluderar hästbete och tillgång till ridvägar.

Detaljplanen bedöms vara förenlig med kommunens översiktsplan.



**Figur 2.** Plankarta samrådshandling detaljplan för Söderberga. (Ekerö kommun, 2015)  
Gult = Tomtmark, Grönt = Natur

### Planbestämmelser

I planbestämmelserna anges utformning och skötsel av allmänna platser på en övergripande nivå. Särskilt utpekade trädsmålingar, skog och äng ska bevaras och skötas. Planlagda passager till skogsområdet ska finnas.

Inom tomtmark finns en begränsning för bebyggande i anslutning till naturmark genom så kallad "prickmark" som utgör en buffertzona på 10 meter. Samma begränsning gäller även i anslutning till beteshagar. Vid kuperad terräng ska byggnad terränganpassas.

Dagvatten ska omhändertas lokalt.

I planens genomförandebeskrivning föreslås ett enskilt huvudmannaskap för vägar och naturområden inom planområdet. Kommunen är således inte huvudman för allmän plats

NATUR<sub>1</sub> och NATUR<sub>2</sub>. NATUR<sub>2</sub> avser ett friluftsliv- och aktivitetsområde med en samlingsyta centralt belägen norr om Söderbergavägen. NATUR<sub>1</sub> avser övriga grönområden. En skötselplan ska upprättas för att uppnå en ändamålsenlig skötsel.



## 3 Metod och genomförande

### 3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventeringen har beställts enligt SIS standard<sup>2</sup> med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan. Beställaren har utöver standardens tillägg även beställt spridningsanalys, konsekvensanalys, rekommendationer och åtgärdsförslag för att bevara och/eller förbättra naturvärden samt kompensationsåtgärder för att kompensera eventuella förlorade naturvärden.

**Tabell 1.** "Ja" markerar de tillägg enligt NVI-standardens 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	Ja	Detaljerad redovisning av artförekomst
Ja	Värdeelement	Nej	Fördjupad artinventering

### Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen vid Söderberga har utförts enligt SIS standard och metoden finns beskriven i sin helhet i standarden<sup>3</sup>. En kortfattad metodbeskrivning finns även i bilaga 1 till denna rapport. Calluna är ackrediterade<sup>4</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.

En NVI på fältnivå inleds med förarbete där inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet studeras genom tillgängliga underlag och informationskällor. Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar cirka 52 hektar (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.

Påträffade naturvårdsarter redovisas enligt Callunas filtrering av artuppgifter från Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016). 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 nedan finns en faktaruta med förklaring av begreppet naturvårdsart.

Arters 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).

<sup>2</sup> **SS 199000:2014** "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning".

<sup>3</sup> **Standarden** kan köpas från SIS förlag: <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/>.

<sup>4</sup> **Calluna AB är ackrediterade av SWEDAC** sedan december 2017 för naturvärdesinventeringar i stränder och terrestra naturtyper enligt SIS-standardens för NVI. Calluna var det första företaget att ackrediteras för inventeringar enligt standarden.

#### **Tillägg: Naturvärdesklass 4**

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

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

Naturvärdesinventeringen vid Söderberga har utförts med standardens tillägg *Generellt biotopskydd*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet.

#### **Tillägg: Värdeelement**

Naturvärdesinventeringen vid Söderberga har utförts med standardens tillägg *Värdeelement*. Tillägget omfattar de delar av inventeringsområdet där bostäder planeras, så kallad kvartersmark. Fokus ligger på naturvärdesträd men även andra typer av värdeelement har kartlagts inom de ytor som enligt illustrationsplanen ska bebyggas med radhus/flerfamiljshus (gula rutor i figur 9-12).

Metoden som använts vid inmätning av naturvärdesträd finns att läsa om i bilaga 5.

#### **Tillägg: Detaljerad redovisning av naturvårdsarter**

Naturvärdesinventeringen vid Söderberga har utförts med standardens tillägg *Detaljerad redovisning av naturvårdsarter*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet.

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

NVI-uppdraget genomfördes under oktober till november 2020. Datum för utsök av underlagsdata redovisas vid respektive källa i avsnitt 3.3 nedan. Fältinventeringen genomfördes 22–29 oktober 2020.

Arbetet med eftersökning och granskning av tillgängliga underlag och tidigare artobservationer gjordes av GIS-specialist Marlijn Sterenborg från Calluna AB. Fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av biolog Ann-Sofie Lindén från Calluna AB.

Inventeringar för tilläggen generellt biotopskydd, värdeelement och detaljerad redovisning av naturvårdsarter 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. Tidigare har området undersökts avseende naturvärden och naturvårdsintressen av Ekerö kommun 2001–2002. En naturinventering gjordes även år 1988 av Ekerö kommun och år 1998 utförde Skogsstyrelsen en nyckelbiotopsinventering i området. Även arkeologiska utredningar har gjorts i området.

Som stöd vid uppdragets bedömning av naturvärden användes SIS-standarderna 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>			
<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.	Utsök gjordes 20 oktober 2020.	Sökningen begränsad till tidsperioden 1970 - 2020. Söksområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzona på 200 meter.  Utsök av naturvårdsarter <sup>5</sup> och skyddade arter enligt Calluna AB:s filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.3.3.
<b>Skyddsklassade artobservationer</b> Inhämtat utdrag från ArtDatabanken <sup>6</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.	Utdrag gjordes 21 oktober 2020.	Sökningen gjordes på all data som finns. Söksområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzona på 200 meter.  Calluna följer ArtDatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering vid information om och produktion av kartor med skyddsklassade artobservationer.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Jordbruksverket:</b>			
<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> ).	Utsök gjordes 20 oktober 2020.	Söksområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzona på 200 meter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Ängs- och betesmarker</b> GIS-skikt med data från <i>Svenska ängs- och betesmarksinventeringen</i> (TUVA), innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytter.	Utsök gjordes 20 oktober 2020.	Söksområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzona på 200 meter.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Naturvårdsverket:</b>			
<b>Kulturresevat</b> Skyddade områden enligt 7 kap MB med värdefulla kulturpräglade landskapsområden.	Utsök gjordes 20 oktober 2020.	Söksområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzona på 200 meter.	Sökningen gav inga resultat.

<sup>5</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>6</sup> **Skyddsklassade observationer** – fynduppgifter som inte visas öppet för allmänheten, men som kan erhållas från ArtDatabanken av aktörer med avtal för utdrag av sådana uppgifter.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<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 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med 1 km buffertzon runt omkring.	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 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzon på 200 meter.	Sökningen gav inga resultat.
<b>RAMSAR-områden</b> GIS-skikt med internationellt värdefulla våtmarksområden skyddade av <i>Ramsarkonventionen</i> .	Utsök gjordes 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzon på 200 meter.	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 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzon på 200 meter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<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 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzon på 200 meter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<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 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzon på 200 meter.	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 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzon på 200 meter.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Skogsstyrelsen:</b>			
<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 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzon på 200 meter.	Sökningen gav inga resultat men i historiska kartor från Lantmäteriet samt på Riksantikvarieämbetets Forsök syns flera fornlämningar som även noterats i fält.
<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 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzon på 200 meter.	Sökningen gav inga resultat.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<b>Nyckelbiotoper och naturvärden</b> GIS-skikt med naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar.	Utsök gjordes 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzona på 200 meter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Sumpskogar</b> GIS-skikt med skogsklädd våtmark från inventering av Skogsstyrelsen.	Utsök gjordes 20 oktober 2020.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet med en buffertzona på 200 meter.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Övriga:</b>			
<b>Personlig kontakt</b> Kontakt med boende intill Videvägen.	Kontakt togs 29 oktober 2020.	Muntlig information gällande en tall och en högstubbe av björk.	Kontakten gav resultat, se avsnitt 4.3.5.

### 3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation Collector på en smartphone tillsammans med en extern GPS av märket Leica (GG04 plus). Lägesnoggrannheten för denna enhet är ned till ett par centimeter, med den korrektionstjänst som Calluna abonnerar på. I tät skog kan dock noggrannheten vara något sämre, men brukar inte överstiga 40 centimeter. Den geodatabas som Calluna använder i Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000.

GIS-skikt med naturvärdesobjekt samt landskapsobjekt, biotopskyddsobjekt, värdeelement och artregistreringar 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

Naturen i inventeringsområdet består av barr- och blandskogsområden med främst tall, gran och viss inblandning av ek och triviala lövträd, solexponerade buskmarker i anslutning till jordbruksmark med gamla beteshagar och brukad åkermark samt biotopskyddade åkerholmar och diken.

Av de nio naturvärdesobjekt som avgränsades har sju påtagligt naturvärde och två visst naturvärde där de med påtagligt naturvärde främst utgörs av skogsbiotoper samt delar av en gammal beteshage och de med visst naturvärde utgörs av buskmarker.

Områden som bedöms ha lågt naturvärde är åkermarkerna, de delar av de gamla beteshagarna som är under igenväxning av gräs, ett par små skogsområden med planterad gran i väster och igenväxningsmarken i öster. Tilläggas bör att de gamla beteshagarna under igenväxning och andra öppna landskap som inte klassats som naturvärdesobjekt vid inventeringen ändå kan ha andra värden för till exempel kulturmiljö.

De ovan nämnda skogsbiotoperna har även värden i ett större sammanhang då de sträcker sig längre västerut och österut från inventeringsområdet mot skogen vid Skogby samt Torsberget som också är utmärkt som en nyckelbiotop av Skogsstyrelsen. Hela skogsområdet är även avgränsat som ett landskapsobjekt i inventeringen.

I området förekommer arter knutna dels till skogsmark och dels till öppna landskap. Några exempel bland de elva naturvårdsarter som påträffades vid inventeringen är tallticka (NT), blåmossa och grovticka som samtliga är skogliga signalarter. Påträffade arter som kan knytas till öppna marker och jordbruksmark är bland annat gulsparr (NT), brudbröd och gulmåra.

#### 4.1.1. Grönstruktur och landskapssamband

Inventeringsområdet ligger inte inom de värdefulla ädellövs- och ekmiljöer som beskrivs i avsnitt 4.4.2 och avståndet mellan ädellövsmiljöerna norr och söder om inventeringsområdet är ganska långt. Av den anledningen är förekommande ädellöv inom området värdefulla att bevara för att underlätta spridning för arter knutna till ädellövträd.

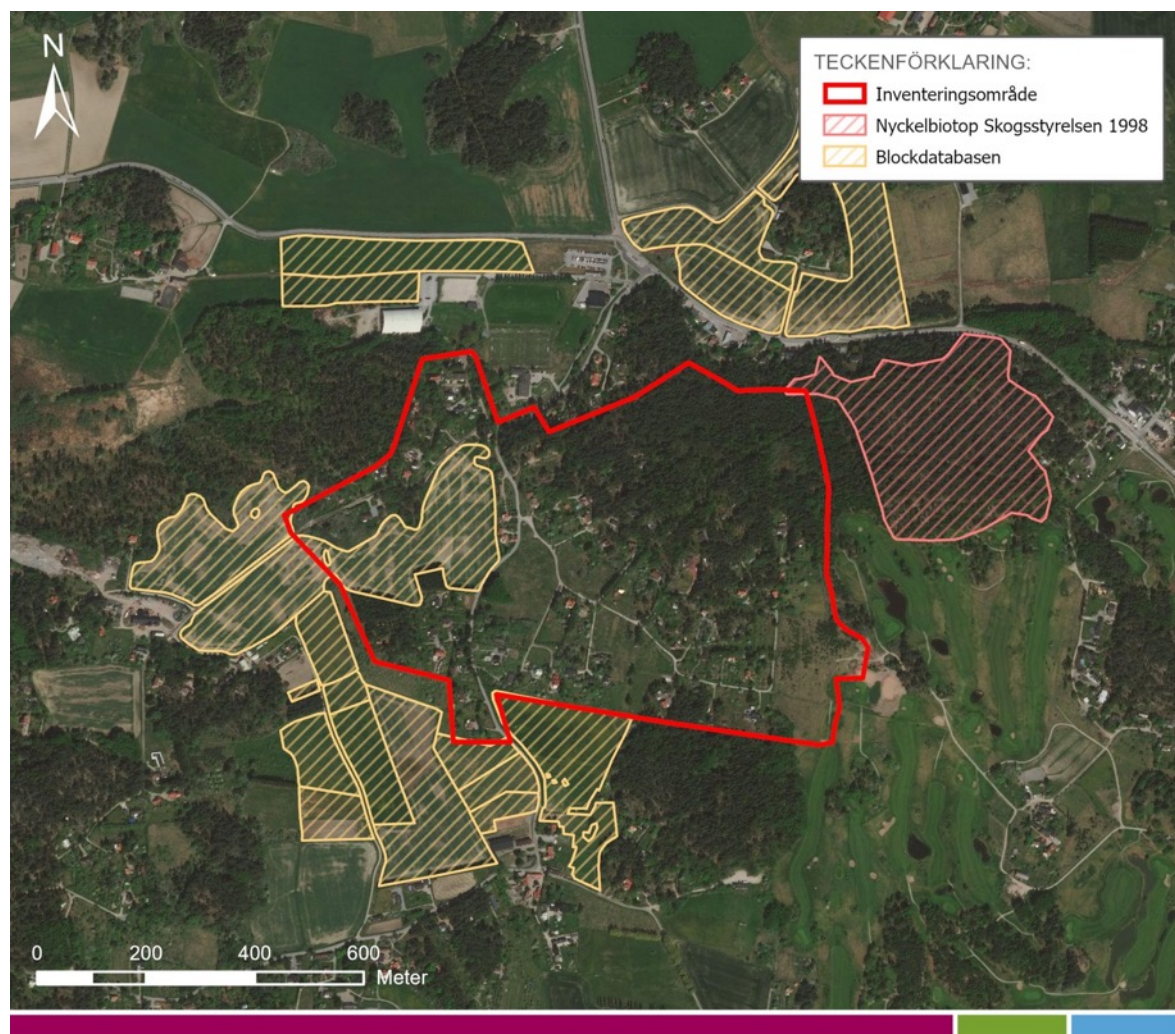
Inventeringsområdet ligger inom det spridningssamband för barr-, tall- och blandskog som beskrivs i avsnitt 4.4.2 med ett viktigt spridningsstråk i väst-östlig riktning.

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

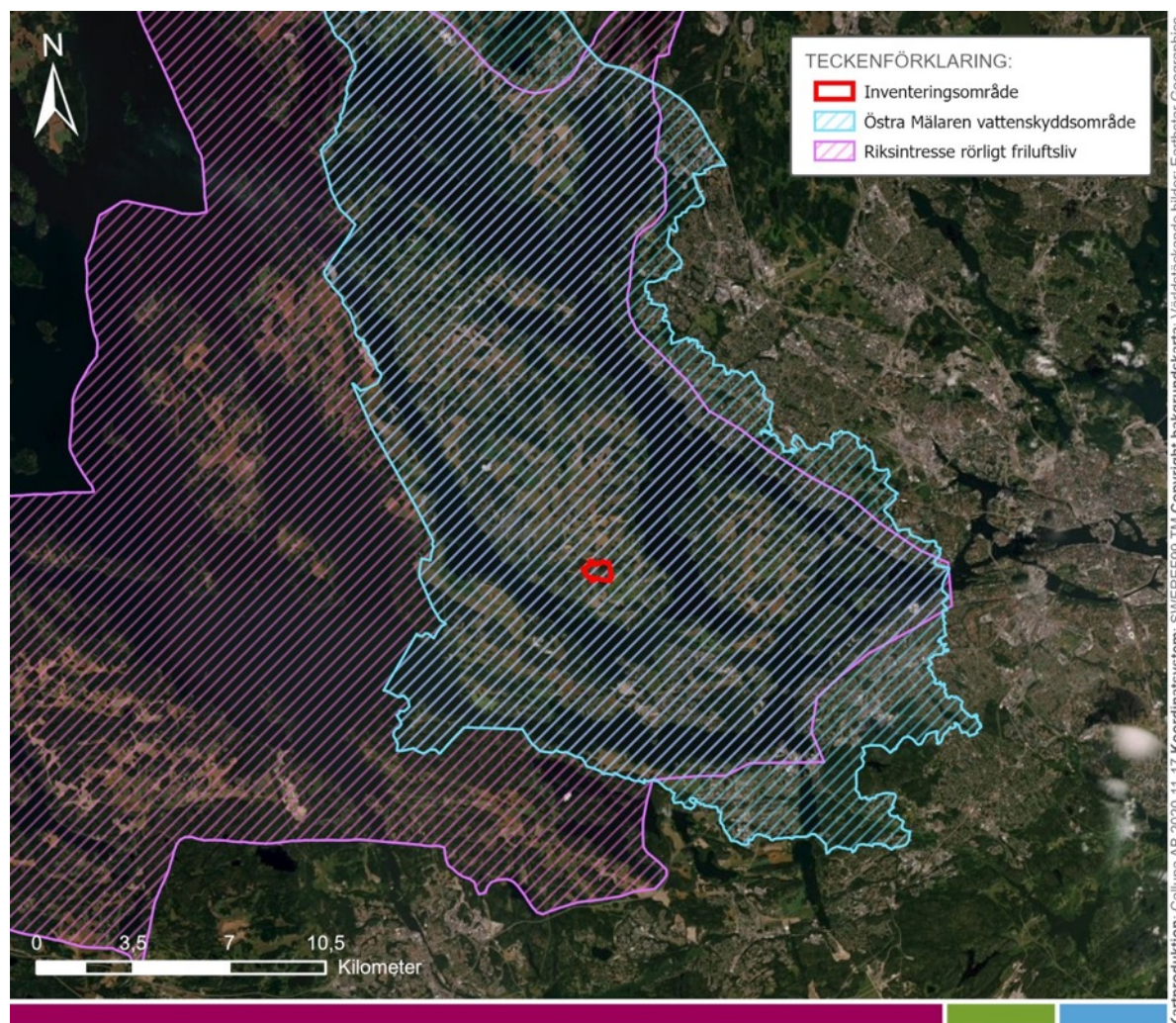
Förarbetets informationssökning visar att det inom och strax intill inventeringsområdet finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken i form av flera biotopskyddsområden av åkerholmar och diken (se figur 3).

Inventeringsområdet ingår även i östra Mälarens vattenskyddsområde och i riksintresse för de samlade natur och kulturvärdena för Mälaren med öar och strandområden (se figur 4).

Skogen vid Torsberget är utpekad som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen sedan nyckelbiotopsinventeringen 1998.



Figur 3. Kartan visar områdesskydd och övrig relevant kunskap om området.



Figur 4. Kartan visar en utzoomad bild av områdesskydd och övrig relevant kunskap om området.

## 4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

### 4.3.1. Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen avgränsades totalt nio områden med klassning som naturvärdesobjekt (se figur 5 och tabell 3). Dessa utgjorde totalt 14,6 hektar av inventeringsområdets cirka 52 hektar. Av objekten var sju med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt två med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4). Samtliga naturvärdesklassade områden beskrivs var för sig i bilaga 2, med motiven till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till objekten.

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 cirka 52 hektar.

Naturvärdesklass	Antal objekt	Sammanlagd yta (ha)	% av inventeringsområdets yta
1 högsta naturvärde	0	0	0
2 högt naturvärde	0	0	0
3 påtagligt naturvärde	7	13,28	25,5
4 visst naturvärde	2	1,32	2,5

Naturvärdesobjekten i området karaktäriseras av barrblandskogar och blandskogar med inslag av ek, fuktiga till blöta kärr, soliga buskmarker och gamla beteshagar varav några med fornlämningar.

De högsta naturvärdena (naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde) registrerades i blandskogen med tall och ek vid Skogby i nordväst, i ett mindre objekt med barrblandskog med flera äldre tallar och i blandskogsobjektet med jätteeken vid Söderberga i mellersta, norra delen av inventeringsområdet samt i det stora barrblandsobjektet i Söderberga tillsammans med de båda kärrobjecten i nordost. Dessa skogsbiotoper håller på att utveckla naturvärden och har i dagsläget förekomster av äldre träd av tall och i viss mån ek samt en viss mängd död ved och naturvårdsarter. Även ett objekt med gamla, delvis buskklädda beteshagar som ej längre betas vid Söderbergavägen, i mellersta delen av inventeringsområdet, har klassats som påtagligt naturvärde.

Naturvärdesobjekt med visst naturvärde (naturvärdesklass 4) består av ett par buskmarker i soligt läge, varav en del utgörs av en åkerholme, med förekomster av blommande och bärande buskar och träd.

Områden som bedömdes ha lågt naturvärde är åkermarkerna och delar av de gamla beteshagarna som ej längre betas och är under igenväxning av gräs. Även delar med planterad gran i sydväst, aspdungen på den gamla beteshagen vid Tureholmsvägen samt yngre delar av skogsområdet vid Söderberga och igenväxningsmarken mot golfbanan i öster har låga naturvärden.

Ej heller tomtmarker med bostadshus har klassats som naturvärdesobjekt. Bland tomterna finns dock enskilda värdefulla träd av exempelvis tall och ek eller andra värden som bärande/blommande träd, buskar och blommor. I sydöstra delen av inventeringsområdet ingår delar av ett skogsområde vid Eneby i inventeringsområdet. Dessa delar är var för sig för små för att avgränsas som naturvärdesobjekt men hela skogsområdet har ett naturvärde som kan komma att påverkas om delar av skogen exploateras.

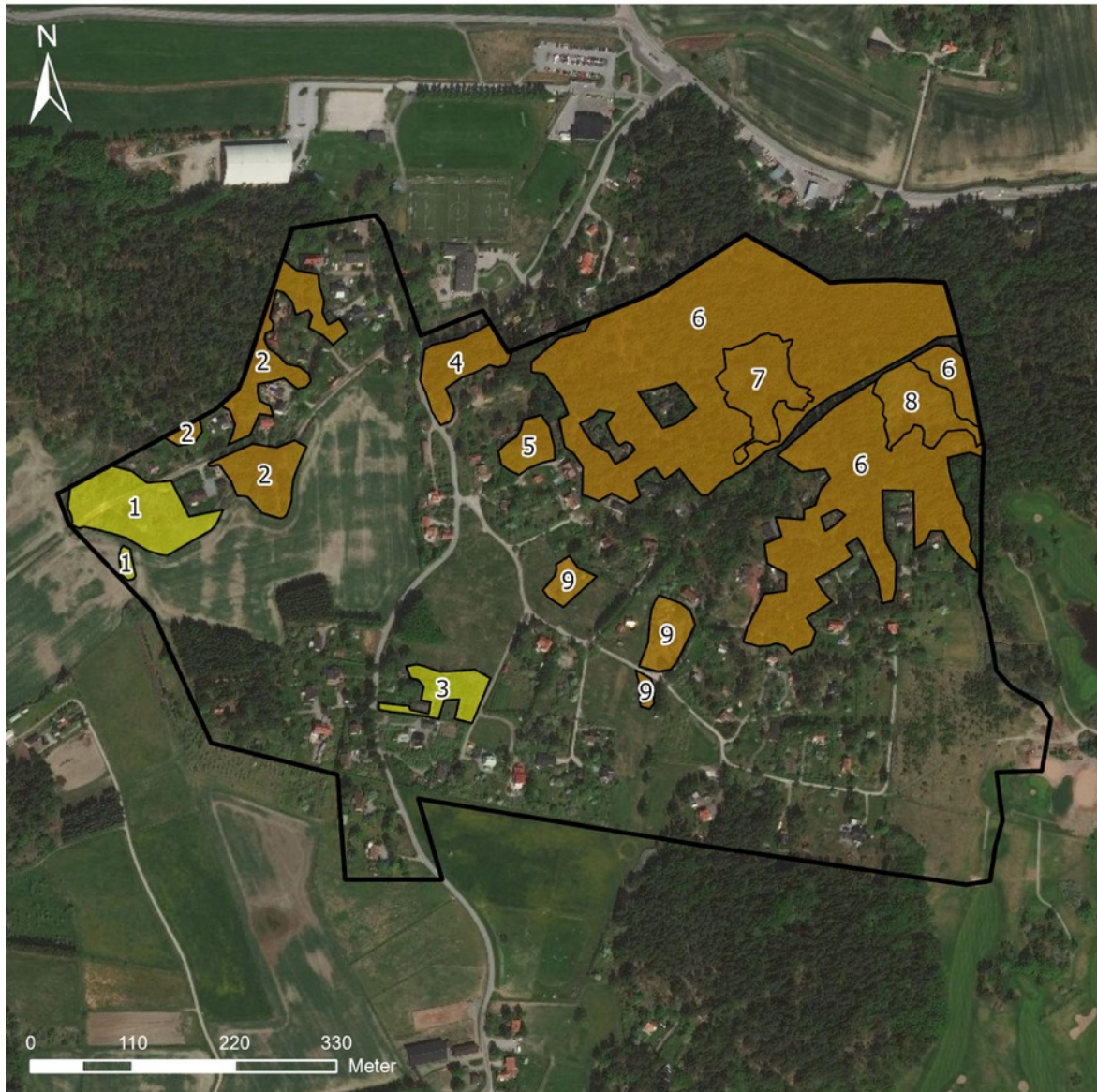
TECKENFÖRKLARING:

Naturvärdesobjekt

▭ Inventeringsområde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta (ej i denna NVI)
- 2 Högt (ej i denna NVI)
- 3 Påtagligt
- 4 Visst



**Figur 5.** Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering. Objekt i klass 1 och 2 återfanns ej vid inventeringen.

### 4.3.2. Landskapsobjekt

I inventeringsområdet avgränsades ett landskapsobjekt (område där landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större, eller av annan karaktär, än de ingående naturvärdesobjektens betydelse) (figur 6).

Landskapsobjektet har ekologisk funktion för arter knutna till barr- och barrblandskogar.

I ett band i öst-västlig riktning inom och i anslutning till inventeringsområdets norra delar sträcker sig barr- och barrblandskogar från Skogby, över Söderberga och vidare till Torsberget.

Torsberget har pekats ut som nyckelbiotop av Skogsstyrelsen (se figur 3, avsnitt 4.2) vid nyckelbiotopsinventeringen 1998. Det är en barrnaturskog med en stor andel senvuxna träd, rikligt med död ved och värdefull kryptogamflora.

Söderberga utgörs till stor del av barrblandskogen i naturvärdesobjekt 6 men även av kärren i naturvärdesobjekt 7 och 8 samt av barrblandskogen och blandskogen i naturvärdesobjekt 4 och 5. Här är skogen flerskiktad och det förekommer äldre träd av framför allt tall, dock inte i lika hög utsträckning som på Torsberget.

Större sammanhängande skogsområden möjliggör spridning av arter inom och mellan de olika skogarna kring inventeringsområdet. De arter som förekommer på Torsberget har goda möjligheter att spridas vidare in i Söderberga och till skogarna kring Skogby och förutsättningar finns för dessa områden att hysa lika höga naturvärden som Torsbergen i framtiden.

Några arter som påträffats inom eller i anslutning till inventeringsområdet, antingen vid Callunas inventeringar eller i utsök från Analysportalen, som lever i barrskogsmiljöer är följande: Blåmossa, granbarkgnagare, talticka (NT), grovticka, grönpyrola, grön sköldmossa, källpraktmossa, långfliksmossa, bronshjon, ullticka (NT) samt orkidéerna Jungfru Marie nycklar, ängsnattviol (NT), nattviol, korallrot, myggblomster och spindelblomster.

Se även avsnitt 4.4.3 om landskapsekologisk analys för tall, barr- och blandskog.


TECKENFÖRKLARING:


Naturvärdesobjekt

 Landskapsobjekt

Naturvärdesklass

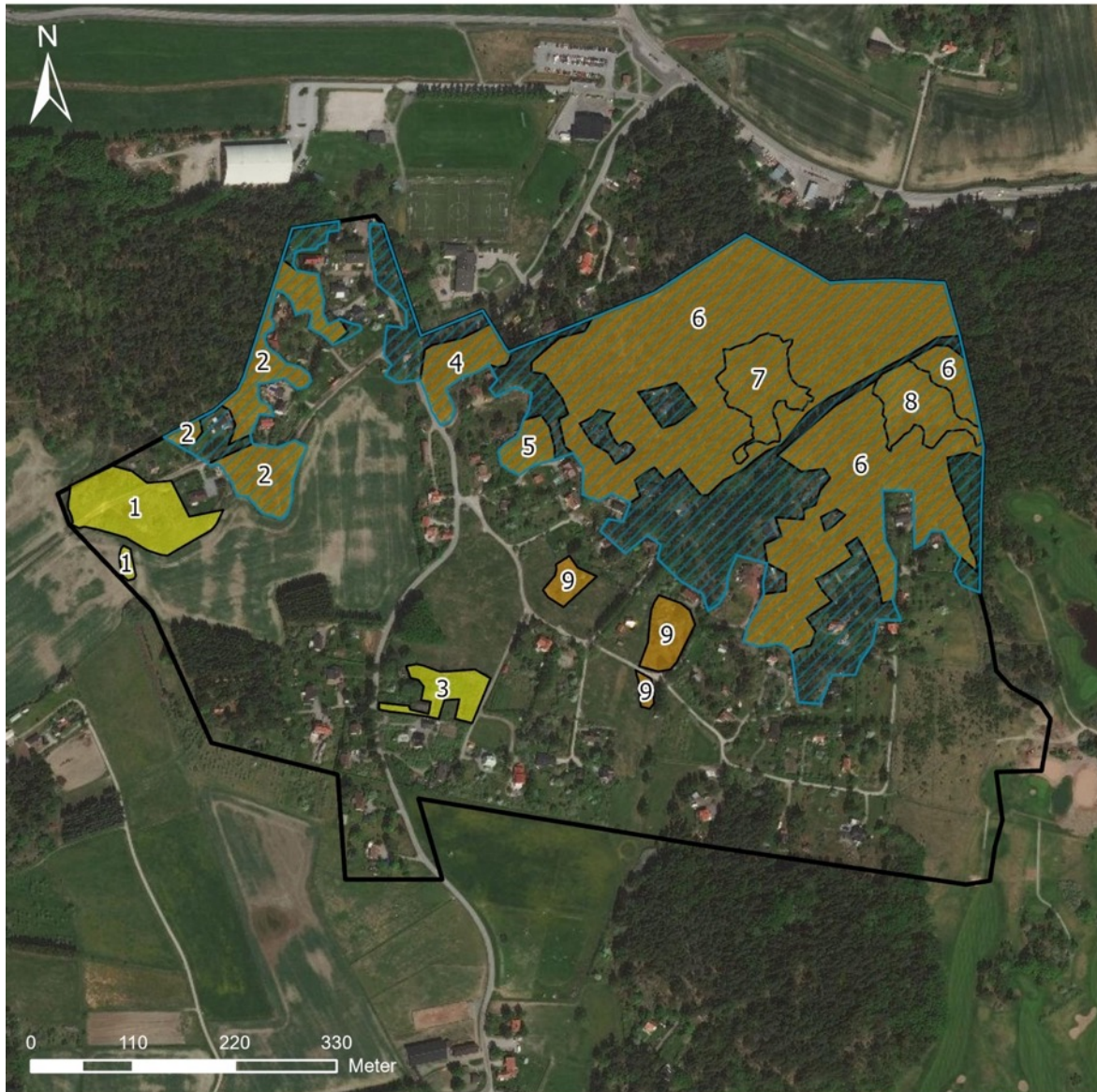
 Inventeringsområde

 1 Högsta (ej i denna NVI)

 2 Högt (ej i denna NVI)

 3 Påtagligt

 4 Visst



Figur 6. Kartan visar inventeringsområdet med avgränsade landskapsobjekt från naturvärdesinventeringen.

### 4.3.3. Arter

#### Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades<sup>7</sup> elva relevanta naturvårdsarter (se faktaruta med förklaring av begreppet naturvårdsart). I utsök från Analysportalens databaser återfanns ytterligare 19 relevanta naturvårdsarter.

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 och i figur 7 visas alla artobservationer som gjorts vid Callunas inventering.

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas talticka (NT), grovticka och blåmossa som alla är skogliga signalarter. Grovtickan lever som parasit på tall och signalerar gamla naturskogar. Taltickan visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Där den växer förekommer ofta flera andra ovanliga och rödlistade arter. Blåmossan är frekvent förekommande i skogsområdena inom och runt omkring inventeringsområdet. När den förekommer i mycket stora kuddar indikerar den höga naturvärden där skogen har en lång period av orördhet och stabila förhållanden. Mindre sjök visar på lämplig miljö under en mer begränsad tid. Inom inventeringsområdet påträffades kuddar av blåmossa i olika storlekar varav på några ställen ganska stora.

#### RÖDLISTADE ARTER

Rödlistningen visar risken att en art dör ut. Bedömningen görs bl.a. genom att jämföra artens populationsstorlek, populationsförändring, utbredning samt grad av habitatfragmentering mot en uppsättning 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)
- Kunskapsbrist (DD)

Som **hotad** benämns de rödlistade arter som kategoriseras som antingen CR, EN eller VU.

Rödlistningsangivelser i denna utredning följer den senaste rödlistan från Artdatabanken.

#### NATURVÅRDSARTER

Begreppet naturvårdsarter lanserades av Artdatabanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning. Det är en samlingsterm 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).

Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter i identifierade Natura 2000-naturtyper, ansvararter, signalarter etc. Arterna kan finnas i upprättade officiella listor (t.ex. Skogsstyrelsens signalarter) eller vara sådana som inventeraren själv bedömer uppfyller definitionen för en naturvårdsart.

Calluna har upprättat ett eget verktyg med listor över naturvårdsarter och motiv till varför dessa anses vara naturvårdsarter. Verktyget används vid bl.a. naturvärdesinventeringar.

Av relevanta naturvårdsarter i området var följande rödlistade enligt kategorin Nära hotad (se faktaruta ovan med förklaring av begreppet rödlistning):

<i>Björktrast</i>	<i>Gulspär</i>
<i>Gullklöver</i>	<i>Talticka</i>
<i>Flentimotej</i>	<i>Riddarsporre</i>
<i>Säfferot</i>	<i>Ängsnattviol</i>
<i>Ullticka</i>	

Utöver relevanta naturvårdsarter återfanns i utsökningen även några naturvårdsarter som rensades bort som irrelevanta naturvårdsarter<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Observera att noterade naturvårdsarter vid inventeringen endast är de arter som påträffades vid inventeringen. Det kan finnas fler naturvårdsarter.

<sup>8</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 diffust rapporterad att det inte går att säga var arten hör hemma.

TECKENFÖRKLARING:

Arter Calluna

- Björktrast
- Blåmossa
- Blåsippa
- Brudbröd
- Granbarknagare

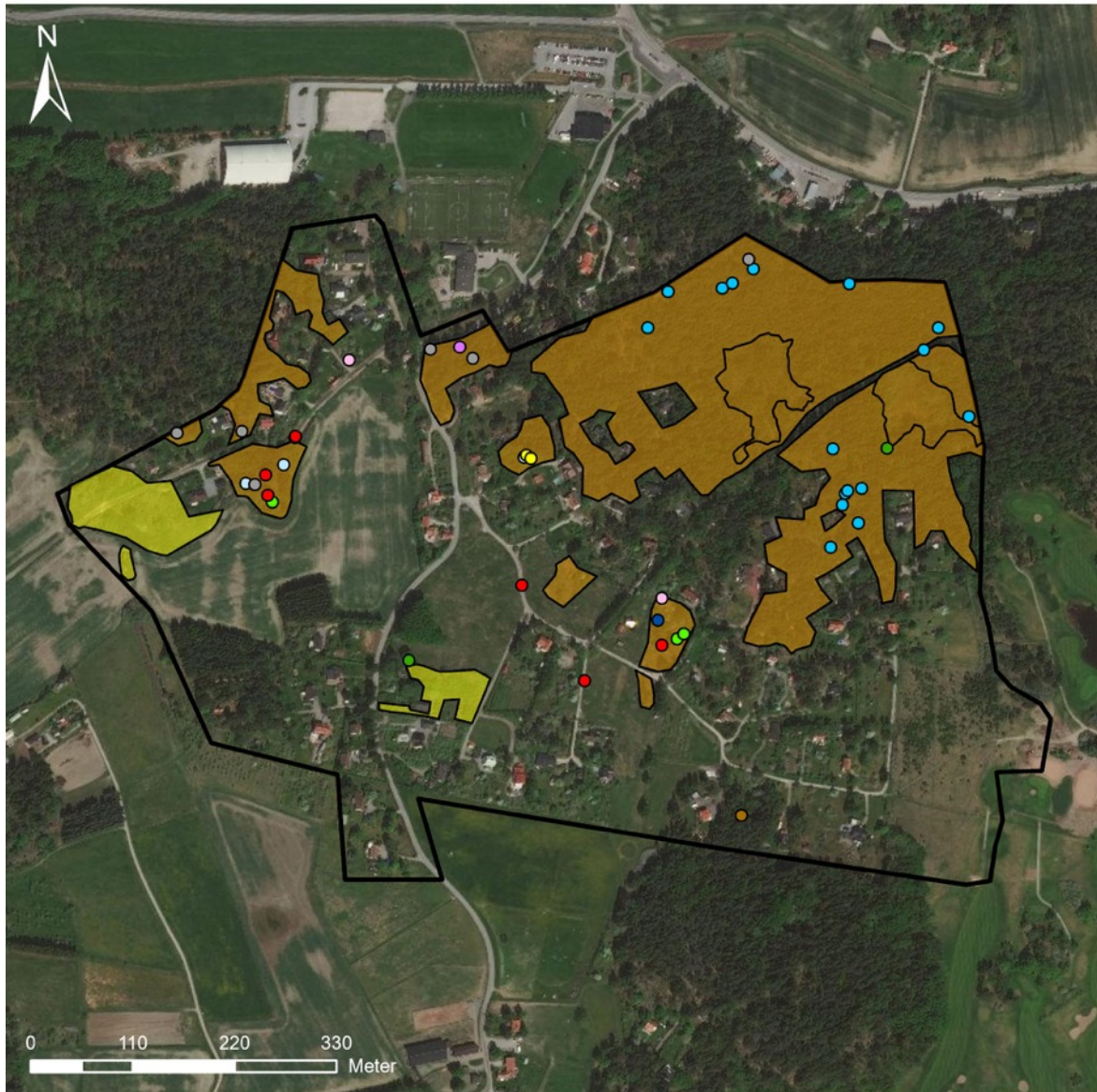
- Grovticka
- Gullviva
- Gulmåra
- Gulsparv
- Myskbock
- Tallticka

Naturvärdesobjekt

Naturvärdesklass

- 1 Högsta (ej i denna NVI)
- 2 Högt (ej i denna NVI)
- 3 Påtagligt
- 4 Visst

□ Inventeringsområde



Kartproduktion: Calluna AB 2020-11-17 Koordinatsystem: SWEREF99 TM Copyright bakgrundskarta: Världsläckande bilder: Maxar, Microsoft

Figur 7. Kartan visar inventeringsområdet med de naturvärdsarter som påträffats under Callunas inventering.

*Skyddade arter*

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

- Fågelarter (som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen) prioriterade enligt Naturvårdsverket (se faktaruta): björktrast, gulspurv, kråka, näktergal, svarthakedopping, svartvit flugsnappare och tallbit.
- Växtarter skyddade enligt 8 §: Blåsippa, myggblomster, ängsnattviol, grön sköldmossa, nattviol, Jungfru Marie nycklar, korallrot och spindelblomster.
- Växtarter skyddade enligt 9 §: Blåsippa och gullviva.

Utöver arterna skyddade enligt artskyddsförordningen är två av arterna som påträffades med i EU:s Art- och habitatdirektivet. Blåmossa står med i bilaga 5 som omfattas av arter som kan behöva särskilda förvaltningsåtgärder om det finns risk att de minskar på grund av insamling eller annan exploatering. Grön sköldmossa står med i bilaga 2 som omfattas av arter som ska skyddas vilket innebär att särskilda bevarandeområden (Special Area of Conservation SAC) ska avsättas för att ingå i Natura 2000-nätverket.

#### **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:

- 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 har minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005.

Calluna väljer att endast redovisa enligt Naturvårdsverket prioriterade fågelarter.

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

I inventeringsområdet avgränsades åtta objekt med generellt biotopskydd varav samtliga är belägna i västra till mellersta delarna av inventeringsområdet (se tabell 4 och karta i figur 8). Sammanfattningsvis utgörs objekten främst av diken men även av åkerholmar och björkalléer.

En viss osäkerhet råder kring flera av diken då det inte kunnat fastställas om de är vattenförande (eller i alla fall fuktighetshållande under större delen av året) eller inte vilket de ska vara för att det generella biotopskyddet ska gälla. Inga särskilt vattenkrävande växter (till exempel vecketåg, vass etc.) har påträffats i några av diken vilket brukar kunna ge en indikation för huruvida diket är vattenförande under stora delar av året.

På de gamla beteshagarna kring Söderbergavägen har inga biotopskyddade objekt avgränsats. För att det generella biotopskyddet ska gälla för åkerholmar ska betesmarken vara kultiverad vilket inte kunnat fastställas på alla betesmarker här. En åkerholme ska dessutom omges helt av brukbar mark (Naturvårdsverket, 2014) vilket inte bedöms uppnås på de gamla beteshagarna.

Det råder dock en viss oklarhet kring aspdungen (pil i figur 8) på den gamla beteshagen (svart markering i figur 8) mellan Tureholmsvägen och Söderbergavägen. Vid inventeringen gjordes bedömningen att den ej omfattas av det generella biotopskyddet med motiveringen att en åkerholme helt ska omges av brukbar mark. Här gränsar dock stora delar av aspdungen mot Tureholmsvägen. Vid närmare undersökningar på tidigare bilder från området syns dock en öppen markyta mellan asparna och vägen. När bilden är tagen är inte helt säkert men sedan dess har den öppna marken här vuxit igen av aspsly och det är därför idag inte säkert att markremsan längre räknas som brukbar mark. Om den inte gör det omfattas aspdungen inte av generellt biotopskydd, men om markremsan trots igenväxning av aspsly fortfarande räknas som brukbar så gäller det generella biotopskyddet åkerholme. Samråd med Länsstyrelsen rekommenderas för att fastställa detta.

Det är möjligt att enstaka block eller hållar på betesmarken mellan Tureholmsvägen och Söderbergavägen omfattas av generellt biotopskydd eftersom det är troligt att det här rör sig om en kultiverad betesmark (markförbättring i form av dikning). Anledningen till osäkerheten i detta fall är att betesmarken inte betats på länge. Även här rekommenderas samråd med Länsstyrelsen för att fastställa eventuella biotopskydd. På nämnd betesmark finns även grävda diken som vid fältinventeringen inte bedömdes omfattas av generellt biotopskydd eftersom de var så pass igenvuxna nu och inte såg ut att vara fuktiga under större delen av året.

**Tabell 4.** Objekt med generellt biotopskydd i inventeringsområdet som avgränsats vid naturvärdesinventeringen.

ID	Typ av biotopskydd	Beskrivning
9	Öppet dike i jordbruksmark	Möjligen biotopskydd. Lite vatten i diket mot vägen men annars mest under igenväxning av bland annat gräs så det är inte säkert att det är vattenförande.
10	Öppet dike i jordbruksmark	Objektet består av ett dike mellan åker och grusväg med liten vattenförekomst. Vegetation av bland annat tistlar och gräs. Litet stenröse i östra änden.
11	Åkerholme, < 0,5 ha	Objektet består av en åkerholme med buskar av nypon, en och slånbar samt ett litet stenröse i södra delen. Åkerholmen är en del av naturvärdesobjekt 1.
12	Öppet dike i jordbruksmark	Dike mellan åkermark och grusväg som fortsätter utefter åkern. Lite vatten utefter vägen och på något mer ställe men ingen vattenvegetation syntes så det är inte säkert att diket är vattenförande. Gräbo, tistlar och gräs i fältskiktet.
13	Åkerholme, < 0,5 ha	Åkerholme med slånbar och en liten ek. Liten håll på västra sidan.



ID	Typ av biotopskydd	Beskrivning
14	Öppet dike i jordbruksmark	Lite vatten nu men osäkert om det är vattenförande och därmed osäkert biotopskydd. Vegetation av bland annat tistlar, brännässlor och gräs. Kunde inte se några vattenväxter.
15	Allé	Björkallé på uppfart till hus.
16	Allé	Björkallé utefter grusväg.

TECKENFÖRKLARING:

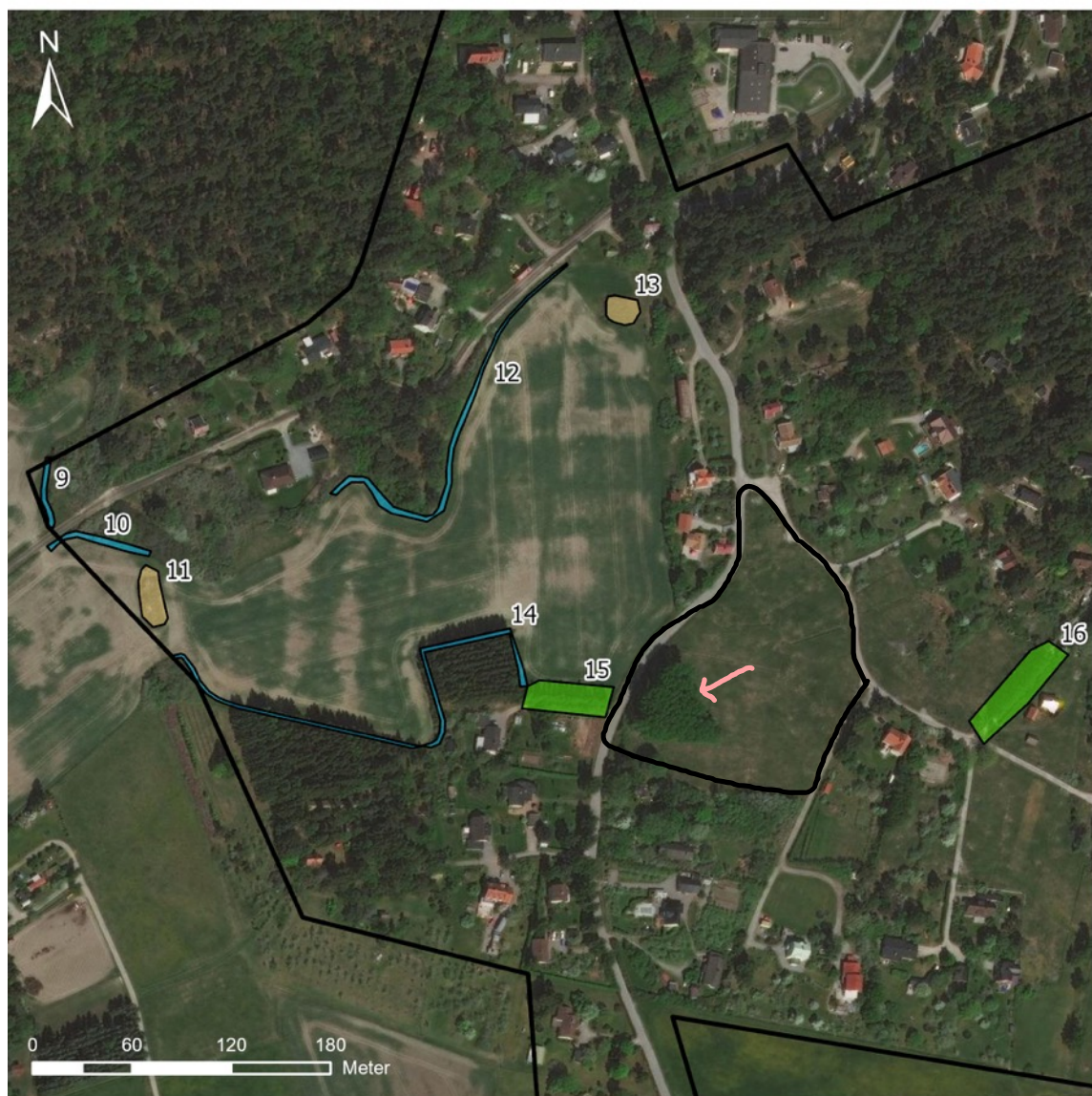


Generellt biotopskydd  Inventeringsområde

Åkerholme, < 0,5 ha

Allé

Öppet dike i jordbruksmark



**Figur 8.** Kartan visar inventeringsområdet med avgränsade objekt med generellt biotopskydd från Callunas naturvärdesinventering. Svart markering är gamla betesmarken, pilen pekar på aspungen som diskuteras ovan.

#### 4.3.5. Värdeelement

I inventeringsområdet registrerades 21 värdeelement, det vill säga element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde (se figur 9 och 10). Sammanfattningsvis utgörs värdeelementen främst av naturvärdesträd. Dessa har mätts in inom och/eller i nära anslutning till de ytor som enligt illustrationsplanen ska bebyggas med radhus/flerfamiljshus (gula rutor i figur 9-12).

Bland naturvärdesträden finns sex träd som är vad Naturvårdsverket klassar som "särskilt skyddsvärda träd" (se tabell 5) vilket innebär att träden uppnår något av följande kriterier:

- 1) **Jätteträdet** – träd >1 meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd (brösthöjd = 1,3 meter över marken).
- 2) **Mycket gamla träd** – gran, tall, ek och bok äldre än 200 år, övriga trädslag äldre än 140 år.
- 3) **Grova hålträd** – träd >40 cm i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd med utvecklad hålighet i stam (eller gren).

Även döda träd som uppfyller dessa kriterier är särskilt skyddsvärda träd.

Länsstyrelsens bedömning är att Särskilt Skyddsvärda träd omfattas av 12:6 samråd i Miljöbalken.

**Tabell 5.** Värdeelement i framtida kvartersmark i inventeringsområdet som avgränsats vid naturvärdesinventeringen.

ID	Typ av värdeelement	Beskrivning
1	Naturvärdesträd Tall	Stamdiameter 60 cm. Krondiameter 8 m. Inga hål. Naturligt fältskikt. Minst två talltickor. Poängsumma 3.
2	Naturvärdesträd Tall	Stamdiameter 60 cm. Krondiameter 14 m. Inga hål. Naturligt fältskikt. Vidkronigt träd. Poängsumma 2.
3	Naturvärdesträd Ek	Stamdiameter 55 cm. Krondiameter 20 m. Inga hål. Naturligt fältskikt. Vidkronigt träd. Poängsumma 3.
4	Naturvärdesträd Tall	Stamdiameter 75 cm. Krondiameter 11 m. Inga hål. Naturligt fältskikt. Grovt och vidkronigt träd. Poängsumma 3.
5	Naturvärdesträd Tall	Stamdiameter 50 cm. Krondiameter 13 m. Inga hål. Naturligt fältskikt. Vidkronigt träd med tallticka och förekomst av död ved. Betydligt grövre under brösthöjd. Dubbelstam. Grov död gren. Poängsumma 5.
6	Särskilt skyddsvärt träd Grovt hålträd Tall	Stamdiameter 55 cm. Krondiameter 7 m. Flera runda hål i död gren. Naturligt fältskikt. Poängsumma 3.
7	Särskilt skyddsvärt träd Jätteträdet Sälg	Stamdiameter 100 cm. Krondiameter 20 m. Inga hål. Naturligt fältskikt. Grovt, vidkronigt och blommande träd med myskbock samt förekomst av död ved. Dubbelstam plus en död stam. Ticka i basen av stammen. Poängsumma 7.
8	Särskilt skyddsvärt träd Jätteträdet Ek	Stamdiameter 100 cm. Krondiameter 24 m. Inga hål. Naturligt fältskikt. Grovt, vidkronigt och blommande/bärande träd. Poängsumma 5.

ID	Typ av värdeelement	Beskrivning
9	Naturvärdesträd Tall	Stamdiameter 80 cm. Krondiameter 14 m. Inga hål. Naturligt fältskikt. Grovt och vidkronigt träd. Poängsumma 3.
10	Särskilt skyddsvärt träd Grovt hålträd Tall	Stamdiameter 50 cm. Krondiameter 10 m. Flera runda hål i död gren. Naturligt fältskikt. Vidkronigt träd. Poängsumma 4.
11	Ej naturvärdesträd Död tall	Stamdiameter 35 cm. Krondiameter 4 m. Många hål men för klen för naturvärdesträd. Dock ändå värdefullt med hål i död ved. Poängsumma 0.
12	Naturvärdesträd Tall	Stamdiameter 50 cm. Krondiameter 10 m. Naturligt fältskikt. Vidkronigt träd med torr topp och möjligen gammalt träd. Poängsumma 4.
13	Särskilt skyddsvärt träd Grovt hålträd Tall	Stamdiameter 45 cm. Krondiameter 8 m. Missbildning i stammen som blivit litet hål. Naturligt fältskikt. Poängsumma 2.
14	Naturvärdesträd Tall	Stamdiameter 50 cm. Krondiameter 8 m. Inga hål. Klippt gräsyta. Gammalt, solexponerat träd. Står på tomt. Endast uppskattad på ca 20 m håll. Poängsumma 2.
15	Särskilt skyddsvärt träd Grovt hålträd Tall	Stamdiameter 40 cm. Krondiameter 6 m. Flera håligheter i dött träd. Naturligt fältskikt. Poängsumma 3.
16	Berg i dagen	Blockröse och berg i dagen, dock i något skuggigt läge.
17	Hällmark	Liten hällmark med enbuskar, ljung och renlav i kraftledningsgata. Värden för pollinerare och kräldjur.
18	Berg i dagen	Öppna hållar i solexponerat läge med värden för bl.a. kräldjur.
19	Äldre tallar	Inventerat på håll. Här ser ut att finnas flera äldre tallar med pansarbark och krokiga grenar.
20	Barrblandskog	Barrblandskog med gammalt hus samt en stenmur mot kanten av inventeringsområdet. Skogen är en del av ett större sammanhängande skogsområde och har därför ett värde ihop med den snarare än eget naturvärde. För litet för att avgränsas som eget naturvärdesobjekt.
21	Berg i dagen	Öppen håll i solexponerat läge. Värden för bl.a. kräldjur.

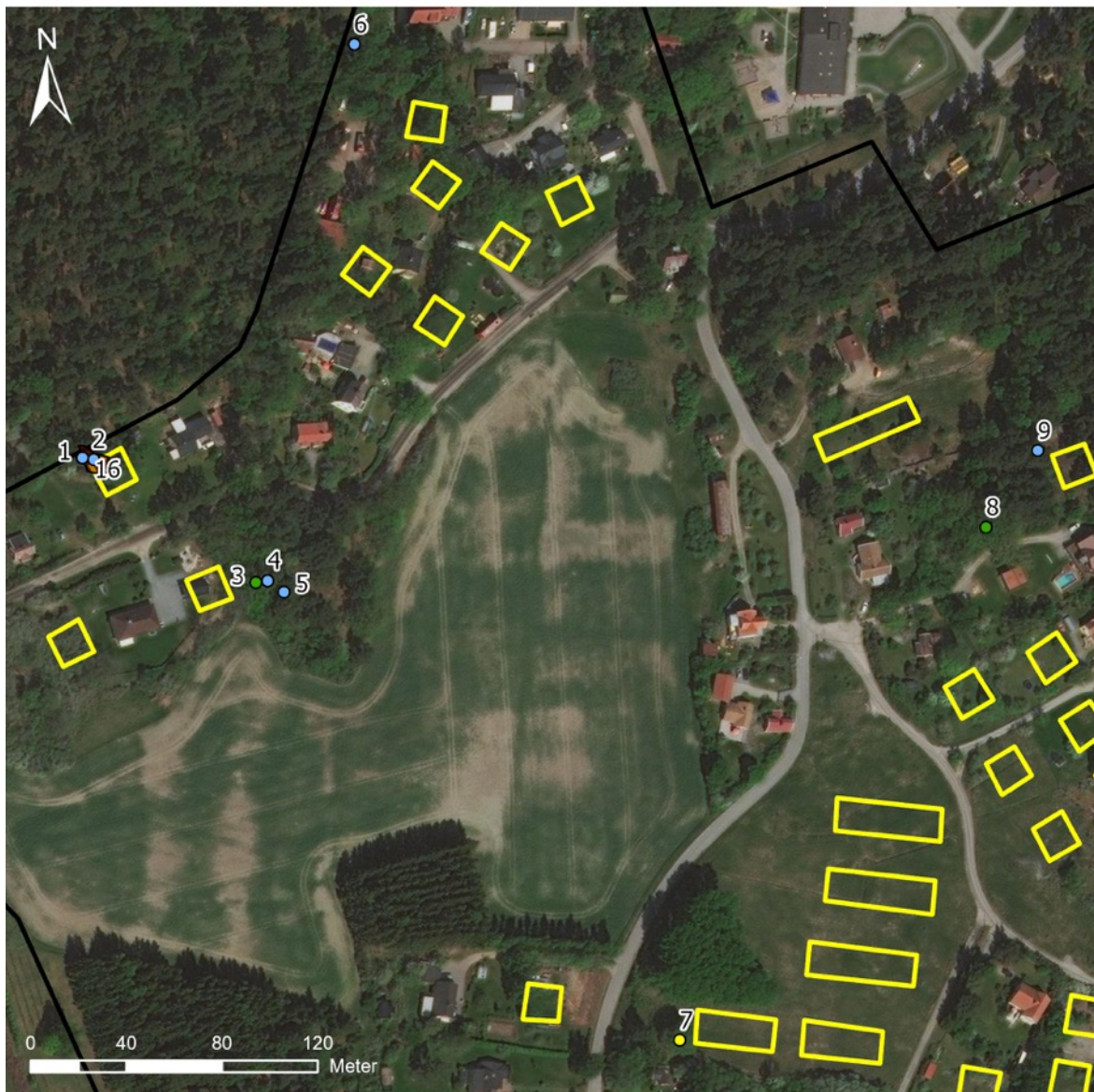
TECKENFÖRKLARING:



Värdeelement

- Barrblandskog
- Hällmark
- Äldre tallar
- Berg i dagen

- Död tall
- Ek
- Sälg
- Tall
- Inventeringsområde
- Inventeringsområde för värdeelement och träd



**Figur 9.** Kartan visar inventeringsområdets västra delar med registrerade värdeelement från Callunas naturvärdesinventering. De gula rutorna (inventeringsområde för värdeelement) avser ytor som enligt illustrationsplanen ska bebyggas med radhus/flerfamiljshus.

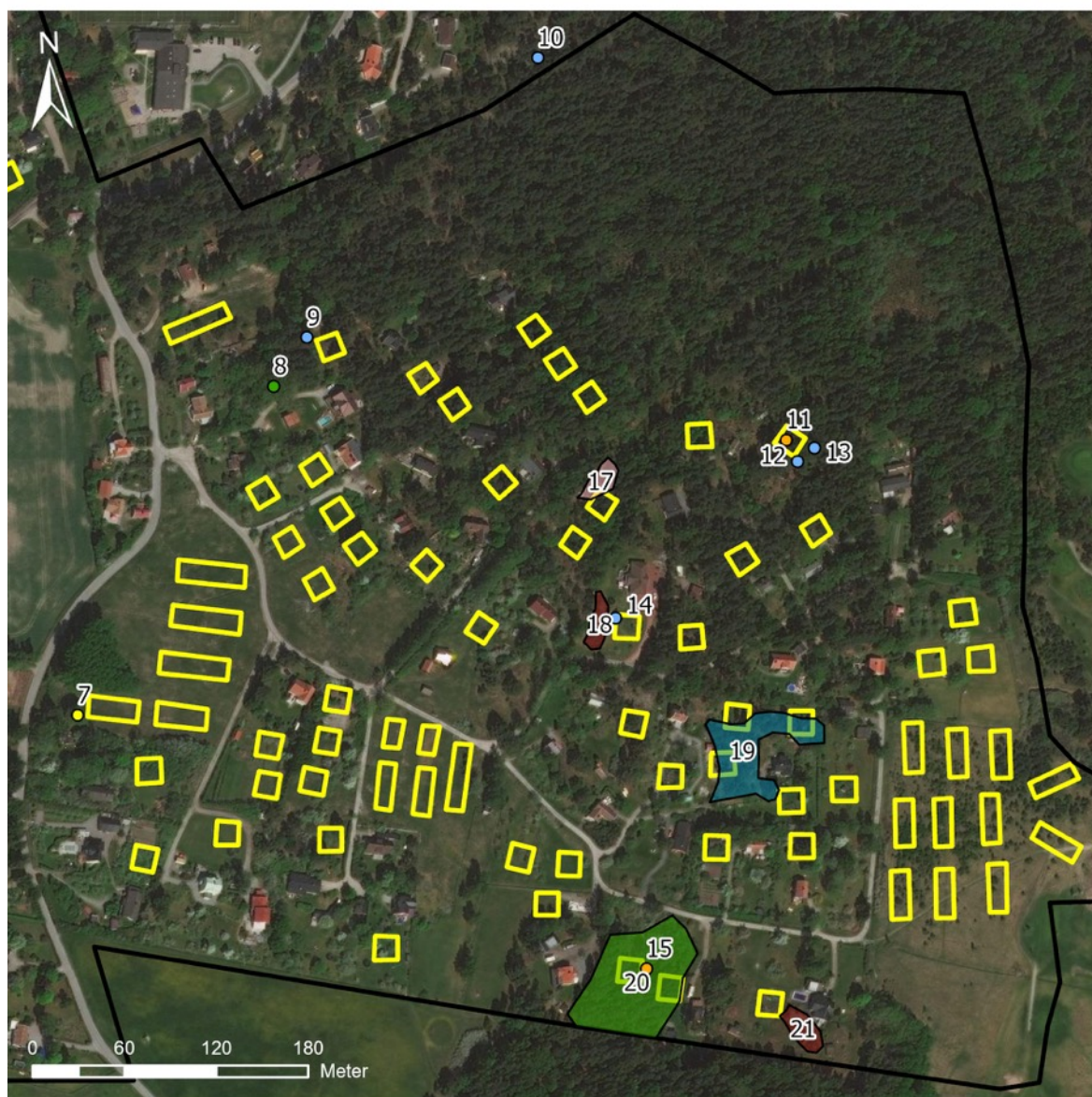
TECKENFÖRKLARING:



Värdeelement

- Barrblandskog
- Hällmark
- Äldre tallar
- Berg i dagen

- Död tall
- Ek
- Sälgt
- Tall
- Inventeringsområde
- Inventeringsområde för värdeelement och träd



Kartproduktion: Calluna AB 2020-11-19 Koordinatsystem: SWEREF99 TM Copyright bakgrundskarta: Världsläckande bilder: Maxar, Microsoft

**Figur 10.** Kartan visar inventeringsområdets östra delar med registrerade värdeelement från Callunas naturvärdesinventering. De gula rutorna (inventeringsområde för värdeelement) avser ytor som enligt illustrationsplanen ska bebyggas med radhus/flerfamiljshus.

Samtliga områden som enligt illustrationsplanen ska bebyggas med radhus/flerfamiljshus (gula rutor i kartorna) har undersökts avseende naturvärdesträd och andra värdeelement enligt ovan. För att tydligare visa hur det ser ut i dessa områden följer en noggrannare beskrivning nedan i tabell 6 och figur 11 – 12.

Många av områdena (de gula rutorna i kartbilderna) ligger på privat tomtmark och har av den anledningen inte besökts utan endast inventerats efter bästa förmåga på avstånd i de fall det varit möjligt.

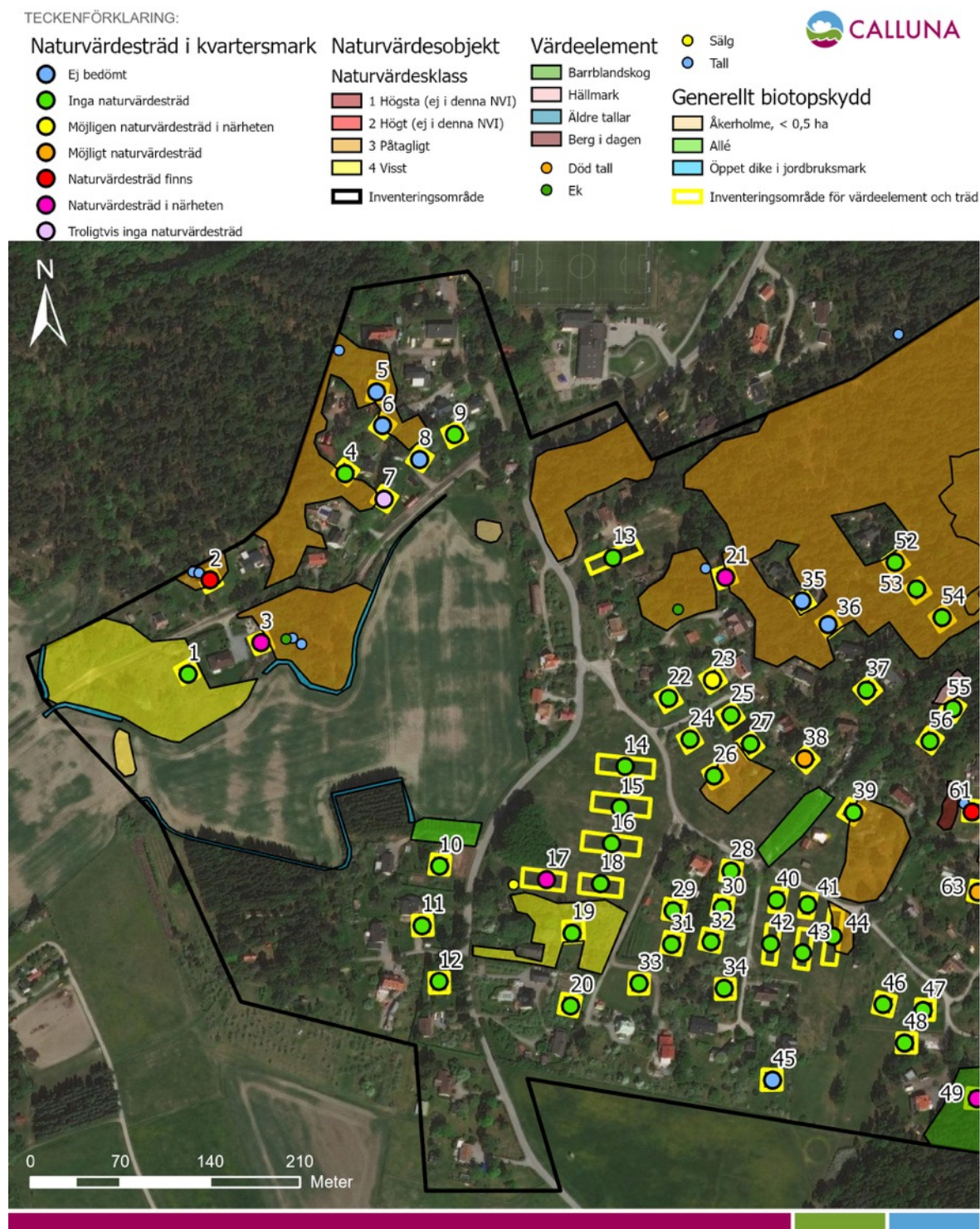
**Tabell 6.** Redovisning av samtliga områden inom framtida kvartersmark (gula markeringar i kartorna 10 – 11).

ID	Ev. naturvärdesträd	Kommentar
1	Inga naturvärdesträd	Buskmark - naturvärdesobjekt 1.
2	Naturvärdesträd finns	Två inmäta träd i nära eller direkt anslutning. Även värdeelement med berg i dagen. Del av naturvärdesobjekt 2.
3	Naturvärdesträd i närheten	Träd inmäta i närheten i naturvärdesobjekt 2.
4	Inga naturvärdesträd	Ek och tall varav inga är naturvärdesträd. Del av naturvärdesobjekt 2.
5	Ej bedömt	Flera ekar men alla på tomtmark. Kan inte avgöra på håll om de är naturvärdesträd. Del av naturvärdesobjekt 2.
6	Ej bedömt	Flera ekar på tomtmark som inte kan bedömas på håll. Del av naturvärdesobjekt 2.
7	Troligtvis inga naturvärdesträd	Tomtmark. Ser ej ut att finnas naturvärdesträd. Björk, tall och ek. Del av naturvärdesobjekt 2.
8	Ej bedömt	Tomtmark. Ek, tall och äppleträd. Kan ej avgöra om naturvärdesträd finns utan att gå in på privat mark.
9	Inga naturvärdesträd	Tomtmark. Inga naturvärdesträd finns.
10	Inga naturvärdesträd	Tomtmark utan naturvärdesträd.
11	Inga naturvärdesträd	Tomtmark utan naturvärdesträd.
12	Inga naturvärdesträd	Hus.
13	Inga naturvärdesträd	Tomtmark utan naturvärdesträd.
14	Inga naturvärdesträd	Öppen mark på gammal beteshage.
15	Inga naturvärdesträd	Öppen mark på gammal beteshage.
16	Inga naturvärdesträd	Öppen mark på gammal beteshage.
17	Naturvärdesträd i närheten	Öppen mark på gammal beteshage med ett särskilt skyddsvärt träd av sålg i nära anslutning.
18	Inga naturvärdesträd	Öppen mark på gammal beteshage.
19	Inga naturvärdesträd	Buskmark i naturvärdesobjekt 3.
20	Inga naturvärdesträd	Äppleträd
21	Naturvärdesträd i närheten	Träd inmäta i närheten i naturvärdesobjekt 5. Del av naturvärdesobjekt 6.
22	Inga naturvärdesträd	Tomtmark utan naturvärdesträd.
23	Möjligen naturvärdesträd i närheten	Inga naturvärdesträd men ek i närheten som inte kan bedömas på håll.
24	Inga naturvärdesträd	Gammal beteshage.
25	Inga naturvärdesträd	Halvöppen mark utan naturvärdesträd.
26	Inga naturvärdesträd	Del av busktäckt betesmark i naturvärdesobjekt 9.
27	Inga naturvärdesträd	Buskar och träd men ej naturvärdesträd.
28	Inga naturvärdesträd	Gammal husgrund.
29	Inga naturvärdesträd	Tomtmark.

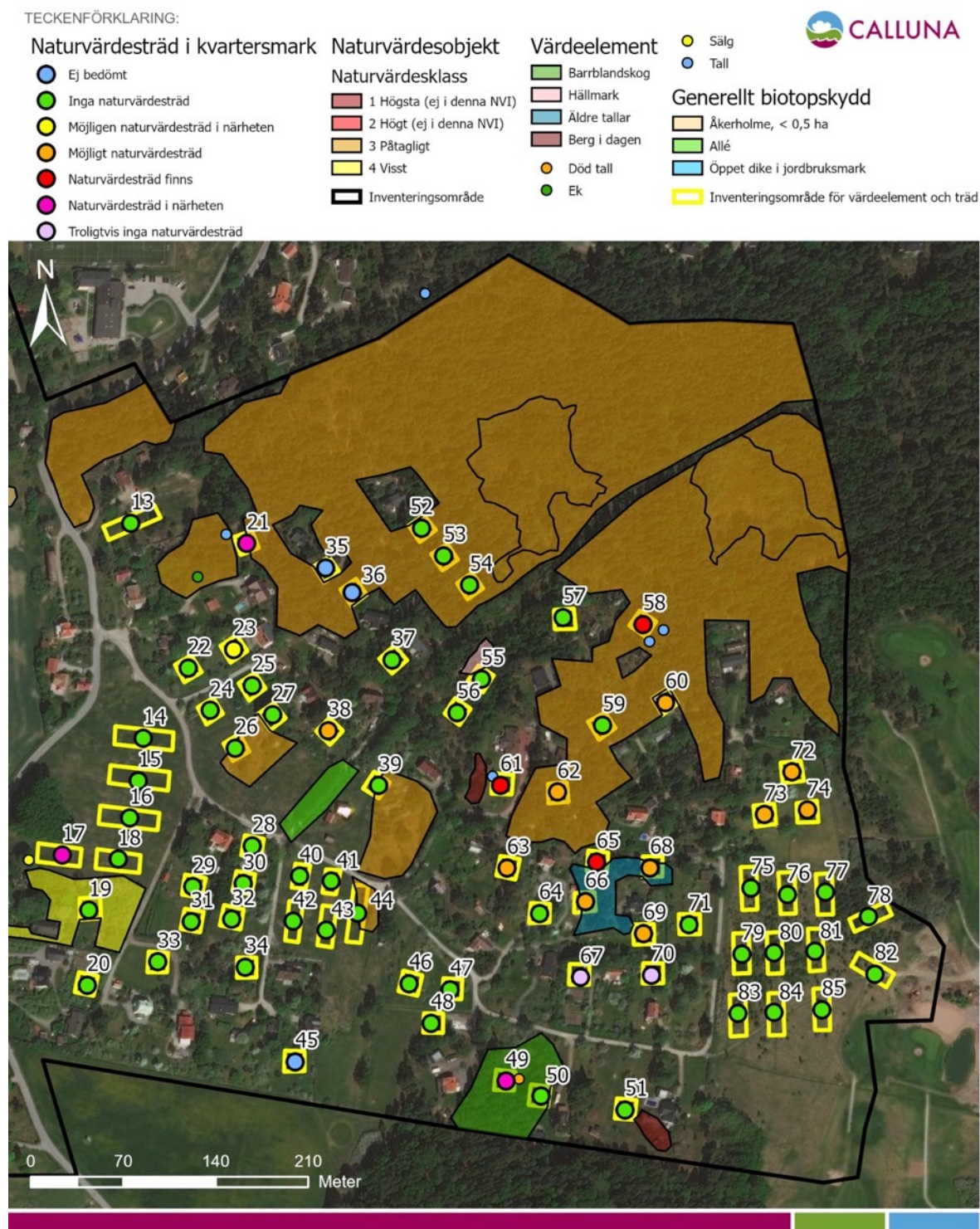
ID	Ev. naturvärdesträd	Kommentar
30	Inga naturvärdesträd	Tomtmark utan naturvärdesträd.
31	Inga naturvärdesträd	Tomtmark.
32	Inga naturvärdesträd	Tomtmark utan naturvärdesträd.
33	Inga naturvärdesträd	Öppen mark.
34	Inga naturvärdesträd	Tomtmark utan naturvärdesträd.
35	Ej bedömt	Tomtmark. Eventuellt naturvärdesträd av tall.
36	Ej bedömt	Tomtmark. Eventuellt naturvärdesträd av tall. Del av naturvärdesobjekt 6.
37	Inga naturvärdesträd	Tallar ej tillräckligt grova för att räknas som naturvärdesträd.
38	Möjligt naturvärdesträd	Möjligen naturvärdesträd av tall i närheten men svårt att bedöma på håll på tomtmark.
39	Inga naturvärdesträd	Del av naturvärdesobjekt 9.
40	Inga naturvärdesträd	Öppen mark. Fin ek i korsningen vid vägen.
41	Inga naturvärdesträd	Öppen mark.
42	Inga naturvärdesträd	Öppen mark.
43	Inga naturvärdesträd	Öppen mark.
44	Inga naturvärdesträd	Del av naturvärdesobjekt 9.
45	Ej bedömt	Tomtmark. Kan ej avgöra om det finns naturvärdesträd på håll.
46	Inga naturvärdesträd	Delvis öppen mark utan naturvärdesträd.
47	Inga naturvärdesträd	Öppen mark.
48	Inga naturvärdesträd	Öppen mark.
49	Naturvärdesträd i närheten	Naturvärdesträd i närheten som också är särskilt skyddsvärt träd.
50	Inga naturvärdesträd	Inga naturvärdesträd men del av värdeelement.
51	Inga naturvärdesträd	Öppen mark utan naturvärdesträd.
52	Inga naturvärdesträd	Barrblandskog utan naturvärdesträd. Del av naturvärdesobjekt 6.
53	Inga naturvärdesträd	Barrblandskog utan naturvärdesträd. Del av naturvärdesobjekt 6.
54	Inga naturvärdesträd	Barrblandskog utan naturvärdesträd. Del av naturvärdesobjekt 6.
55	Inga naturvärdesträd	För ungt för att räknas som naturvärdesträd. Del av värdeelement.
56	Inga naturvärdesträd	För ungt för att räknas som naturvärdesträd.
57	Inga naturvärdesträd	För ungt för att räknas som naturvärdesträd.
58	Naturvärdesträd finns	Flera äldre träd av tall här omkring. Upp mot ca 120 år uppskattningsvis. Del av naturvärdesobjekt 6.
59	Inga naturvärdesträd	Inga naturvärdesträd men del av naturvärdesobjekt 6.
60	Möjligt naturvärdesträd	Vidkronig ek på tomtmark i anslutning till naturvärdesobjekt 6.
61	Naturvärdesträd finns	Gammal tall på tomtmark.
62	Möjligt naturvärdesträd	Troligt att naturvärdesträd av tall finns. Tomtmark. Enligt boende mitt emot är tallen gammal och såg likadant ut för 70 år sedan. Del av naturvärdesobjekt 6.
63	Möjligt naturvärdesträd	Möjligt att naturvärdesträd av tall. Även hållar samt stenmur med värden. Möjligen tomtmark så området har bara observerats på håll.
64	Inga naturvärdesträd	Tomtmark utan naturvärdesträd.

ID	Ev. naturvärdesträd	Kommentar
65	Naturvärdesträd finns	Högstubbe av björk värdefullt att spara. Grovt hålträd enligt boende på tomten. Del av värdeelement.
66	Möjligt naturvärdesträd	Mycket troligt att det finns naturvärdesträd av tall här. Tomtmark. Del av värdeelement.
67	Troligtvis inga naturvärdesträd	Troligen ej naturvärdesträd. Björk och gran syns på håll.
68	Möjligt naturvärdesträd	Möjligen naturvärdesträd av tall. Står på tomtmark och kan inte bedömas på håll. Del av värdeelement.
69	Möjligt naturvärdesträd	Möjligen naturvärdesträd av tall men kan inte bedömas på håll.
70	Troligtvis inga naturvärdesträd	Gran och sälg. Kan ej bedömas om det är naturvärdesträd på håll men troligen ej naturvärdesträd.
71	Inga naturvärdesträd	Äppleträd
72	Möjligt naturvärdesträd	Möjligen naturvärdesträd av sälg på tomtmark.
73	Möjligt naturvärdesträd	Möjligen grov pil på tomtmark.
74	Möjligt naturvärdesträd	Möjligen grov pil på tomtmark.
75	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
76	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
77	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
78	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
79	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
80	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
81	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
82	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
83	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
84	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.
85	Inga naturvärdesträd	Igenväxningsmark.





**Figur 11.** Kartan visar samtliga värden i västra delen av inventeringsområdet från Callunas inventering med fokus på naturvärdesträd i kvartersmark. De gula rutorna (inventeringsområde för värdeelement) avser ytor som enligt illustrationsplanen ska bebyggas med radhus/flerfamiljshus.



**Figur 12.** Kartan visar samtliga värden i östra delen av inventeringsområdet från Callunas inventering med fokus på naturvärdesträd i kvartersmark. De gula rutorna (inventeringsområde för värdeelement) avser ytor som enligt illustrationsplanen ska bebyggas med radhus/flerfamiljshus.

## 4.4 Resultat av landskapsekologisk analys

### 4.4.1. Metoder

En rad olika landskapsekologiska analyser används för att kartlägga och visualisera var områden med högre värden för naturen ligger i landskapet. En metod är att analysera landskapet utifrån en vald art eller artgrupp och skapa ett så kallat habitatnätverk. I denna analys väljer man ut lämpliga livsmiljöområden och analyserar spridning mellan dessa områden i form av spridningslänkar och spridningskorridorer. Täthetsanalyser är en annan typ av analys där man beräknar täthet av en viss miljö inom en vald radie.

Analysresultaten representerar verkligheten men är alltid beroende på kvalitet, generalisering och upplösning av indata som finns tillgänglig när analysen utförs. Vissa underlagsdata, som skogsålder, har tagits fram genom fjärranalys över hela Sverige och upplösningen är ganska grov. Vissa naturvärden som död ved är svårt att få fram genom GIS-analyser och behöver inventeras i fält.

Fältinventeringar är därför viktiga för att undersöka ett utvalt område på en mindre och mer detaljerad skala. Områden kan identifierats under inventeringen som inte ligger inom analysresultat men ändå har viktiga (potentiella) naturvärden.

Områden och träd, som inte kommit med i analyserna för att de inte ingick i gammal skog, kan ändå ha bra förutsättningar att, när de har möjlighet att bli tillräcklig gammal, hysa fler naturvårdsarter i framtiden.

Inventeringsområdet är inte belägen inom RUFSS regionala grönstruktur (figur 13).

### 4.4.2. Ädellöv

Inom inventeringsområdet registrerades två ekar som naturvärdesträd. Ett av träden är ett jätteträd (stamdiameter  $\geq 1$  m) och båda träden är vidkroniga. En del ekar har även hittats på sju tomtmarker, varav några är möjliga naturvärdesträd. Fem naturvärdesobjekt med värden för ädellöv har avgränsats inom inventeringsområdet. Två områden med buskmark innehåller enstaka träd av ask. Ett område med barrblandskog har ett inslag av ek och andra lövträd. Två blandskogsområden består av tall och ek, varav ett område med inslag av ask.

2017 skapade Ekologigruppen ett habitatnätverk för skalbaggar knutna till ädellövträd och ädellövskog för Stockholms län (Ekologigruppen AB, 2017) (figur 13 och 14). Fokusart är brun guldbagge (*Protaetia marmorata*) som är en av flera skalbaggar ur familjen bladhorningar (*Coleoptera*, *Scarabaeidae*) knutna till ihåliga lövträd, främst ek. Arten har svårt att kolonisera nya områden och har höga krav på träd som den kan nyttja som livsmiljö.

Länsstyrelsen Stockholm har även gjort en täthetsanalys på skyddsvärda ekar och skapat värdeetrakter för ek (Länsstyrelsen Stockholm) (figur 13 och 14). Skyddsvärda ekar i täthetsanalysen var ekar med en stamdiameter över en meter (jätteträd). Värdeetrakter innehåller områden med hög täthet av värdefulla ekmiljöer och ligger till grund för den regionala ekstrategin.

Inventeringsområdet ligger inte inom de ovan nämnda utpekade värdefulla ädellövs- och ekmiljöerna. Avståndet mellan ädellövmiljöerna norr och syd om inventeringsområdet är ganska långt. I dessa områden kan det vara viktig att bevara ädellövträd och ädellövskog för att underlätta spridningen. Vissa vedinsekter, som läderbagge, har nämligen en begränsad spridningsförmåga. En del vedinsekter har också höga krav på träden de lever på och är ibland beroende på specifika livsmiljöer som ett visst stadium av död ved. För dessa arter är det viktigt att träd av olika ålder/stadier finns i ett område som kan ersätta varandra över tid.

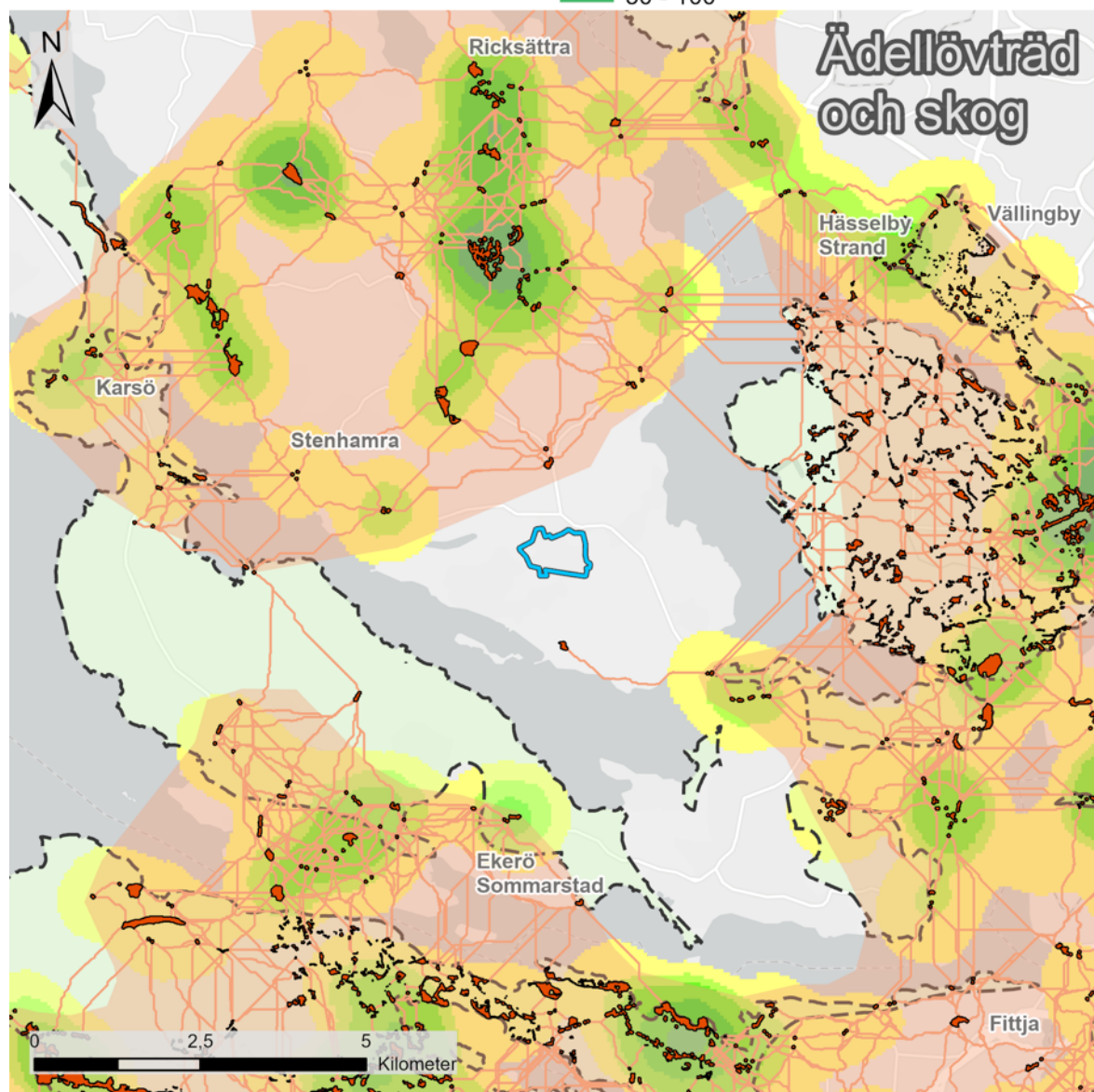
TECKENFÖRKLARING:



- Inventeringsområdet Söderberga
- RUF2050 Regionala grönstrukturen
- Ädellövträd och skog livsmiljöer
- Ädellövträd och skog spridningslänkar
- Lst värdeatrakt ek

LstAB skyddsvärda ekar täthet km<sup>2</sup>

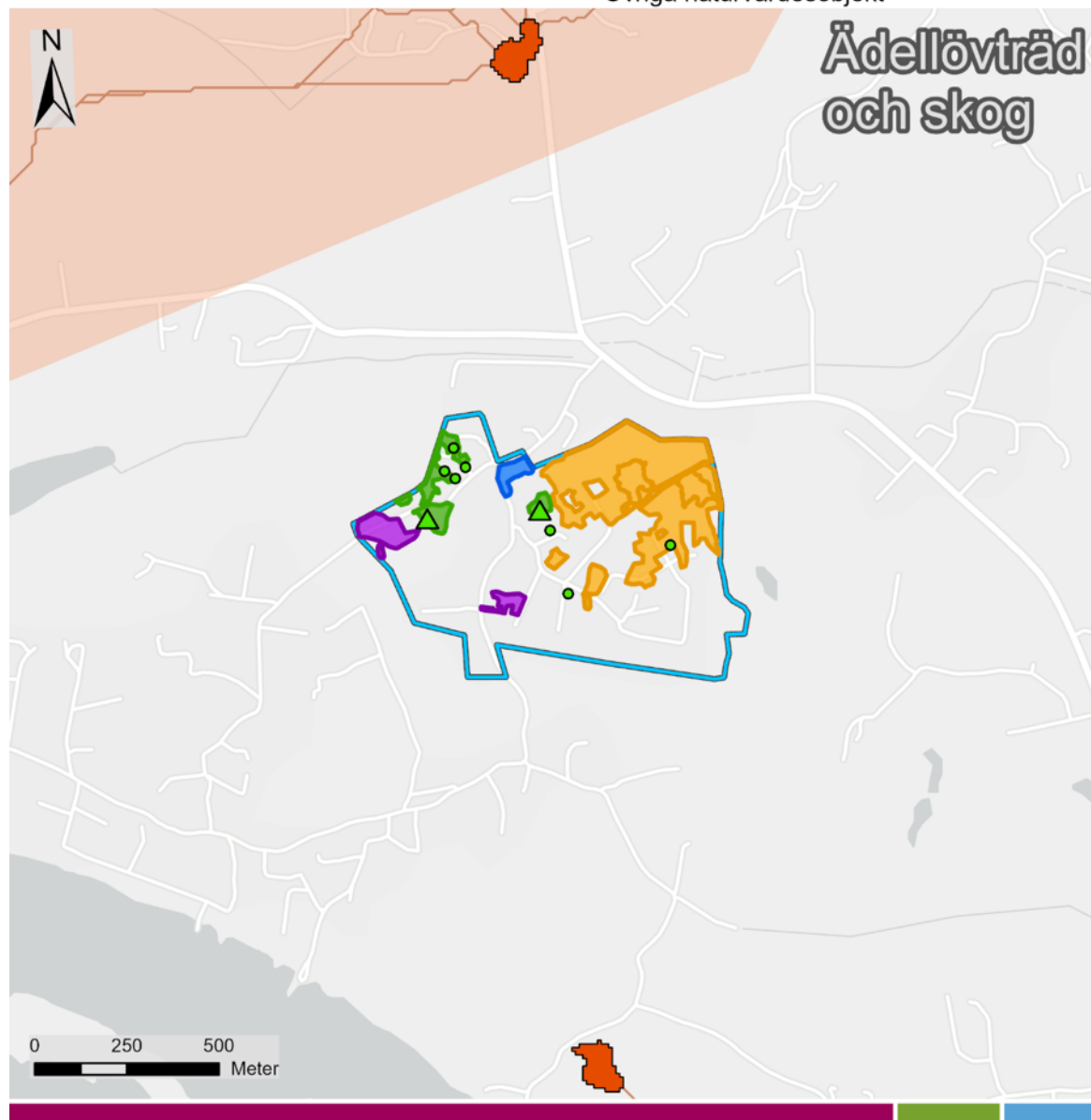
	1 - 5		100 - 150
	5 - 10		150 - 200
	10 - 25		200 - 250
	25 - 50		250 - 289
	50 - 100		



Figur 13. Kartan visar inventeringsområdet med nätverk för ädellöv (Ekologigruppen AB, 2017), värdeatrakter för ädellöv och täthet av skyddsvärda träd (Länsstyrelsen Stockholm).

TECKENFÖRKLARING:

- Inventeringsområdet
  - Söderberga
  - Ädellövträd och skog livsmiljöer
  - Ädellövträd och skog spridningslänkar
  - Lst värdestrakt ädellöv
  - ▲ Naturvärdesträd
  - Ekar på tomtmark
- Naturvärdesobjekt**
- Buskmark
  - Barrblandskog
  - Blandskog
  - Övriga naturvärdesobjekt



Kartproduktion: Calluna AB 2020-11-25 Koordinatsystem: SWEREF99 TM Copyright bakgrundskarta: Ljusgrå baskartor: Lantmäteriet, Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, METI/NASA, USGS

**Figur 14.** Kartan visar inventeringsområdet med nätverk för ädellöv (Ekologigruppen AB, 2017) och värdestrakter för ädellöv (Länsstyrelsen Stockholm) med objekt från naturvärdesinventeringen 2020 (Calluna AB, 2020).

#### 4.4.3. Tall-, barr- och blandskog

Fyra naturvärdesobjekt med värden för barr- och blandskog har avgränsats inom inventeringsområdet och samtliga objekt är klassade med påtagligt naturvärde. Områdena ingår inom ett landskapsobjekt för barr- och blandskog. Enstaka tallar finns även i övriga naturvärdesobjekt. Ett värdeelement med barrblandskog avgränsades i södra delen av inventeringsområdet och ytterligare ett värdeelement med äldre tallar ingår inom området för landskapsobjektet.

Tolv tallar har registrerats som naturvärdesträd, varav två döda tallar. Tallarna har naturvärden på grund av håligheter, död ved och/eller för att de är grova, vidkroniga eller gamla. På två tallar växer talltickor. Tallticka är en skoglig signalart som visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden och är rödlistad som nära hotad (NT). Andra skogliga signalarter som hittades under inventeringen är blåmossa, blåsippa, granbarkgnagare och grovticka. Grovticka signalerar gamla naturskogar. Stora kuddar av blåmossa indikerar höga naturvärden där skogen har en lång period av orördhet och stabila förhållanden. Kuddar av mindre storlek visar lämplig miljö under en mer begränsad tid.

En del tallar har även hittats på 12 tomtmarker (inom inventeringsområden för tänkt framtida kvartersmark), varav en del möjliga naturvärdesträd.

2017 skapade Ekologigruppen ett habitatnätverk för barr- och blandskogar för Stockholms län (figur 15 och 16) med fokusart tofsmes i äldre barr- och blandskogar (Ekologigruppen AB, 2017). Urval av livsmiljöer har gjorts av nyckelbiotoper, naturtypskartan, områden med skog med en beståndsmedelålder av minst 150 år och tillägg av områden klassat som 'sämre kvalitet' med en beståndsmedelålder av 80–149 år.

Inventeringsområdet ligger inom spridningssambandet för barr- och blandskogar med ett viktigt spridningsstråk från väst till öst. Objekt med värden för tall, barr- och blandskog från naturvärdesinventeringen ligger inom och strax bredvid livsmiljöområden och spridningslänkar i nätverket. Objekten är viktiga för spridning såväl inom inventeringsområdet som övriga delar av nätverket.

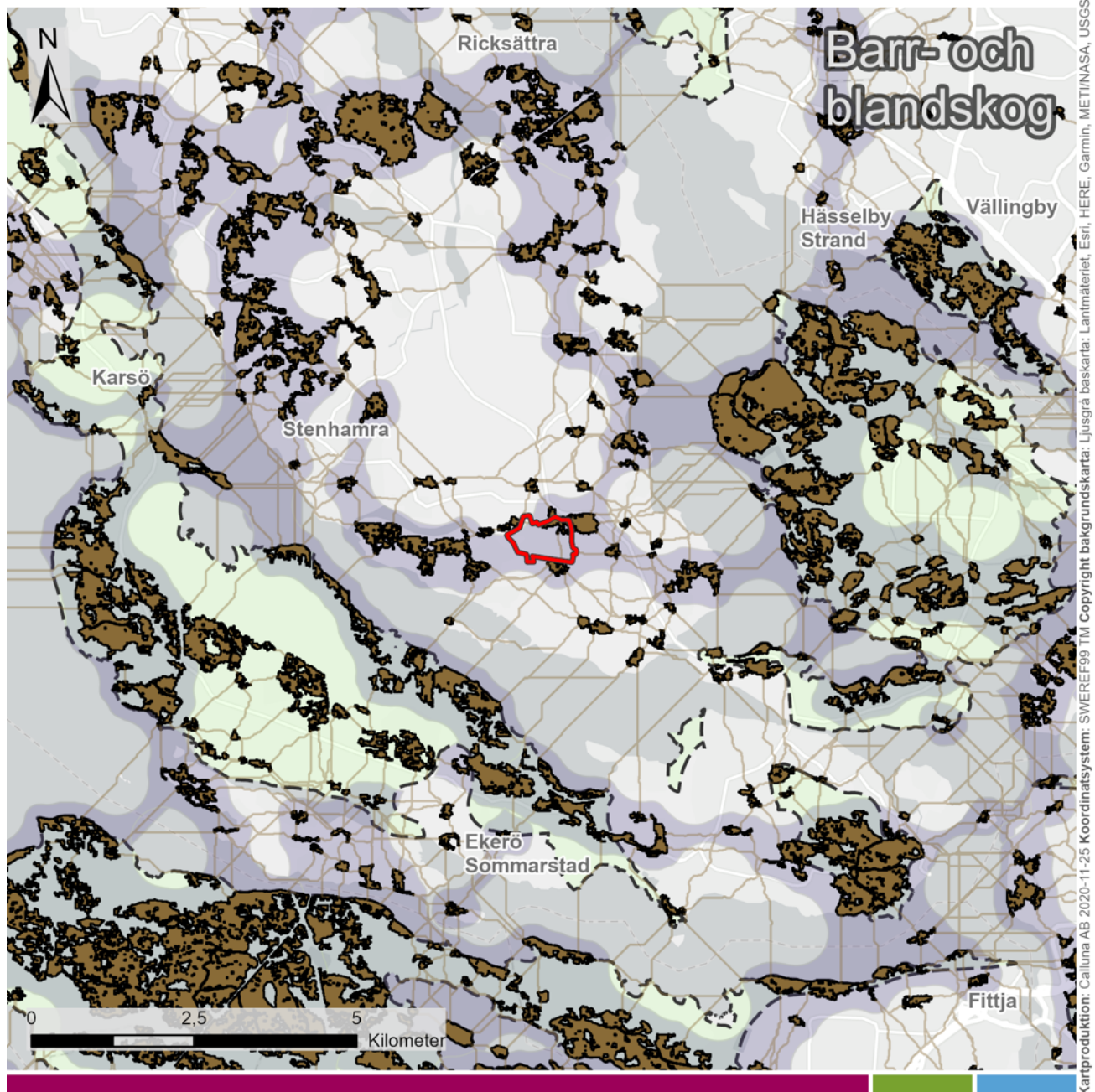
Länsstyrelsen Stockholm har gjort en täthetsanalys av tall som visar täthet av äldre tallmiljöer inom en radie av 1000m (Länsstyrelsen Stockholm) (figur 17). Indata till analysen var tallskogar med en ålder över 70 år, nyckelbiotoper med mer än 30% tall, berg-i-dagen med barrblandskog eller tallskog, och områden med fynd av tallticka, reliktböck och/eller raggböck.

Området inom och utanför inventeringsområdet har en täthet av äldre tallmiljöer av 5–20%. Tall är viktig i dessa områden för att undvika att tätheten blir lägre i framtiden. Desto högre tätheten är desto lättare är det för arter att sprida sig mellan de olika träden. Vissa vedinsekter har begränsad spridningsförmåga och är beroende av att nya lämpliga livsmiljöer, som död ved, finns över tid. Spridning omkring inventeringsområdet är viktiga för att sammankoppla tallmiljöerna i de regionala grönområdena väster och öster om inventeringsområdet.

TECKENFÖRKLARING:






















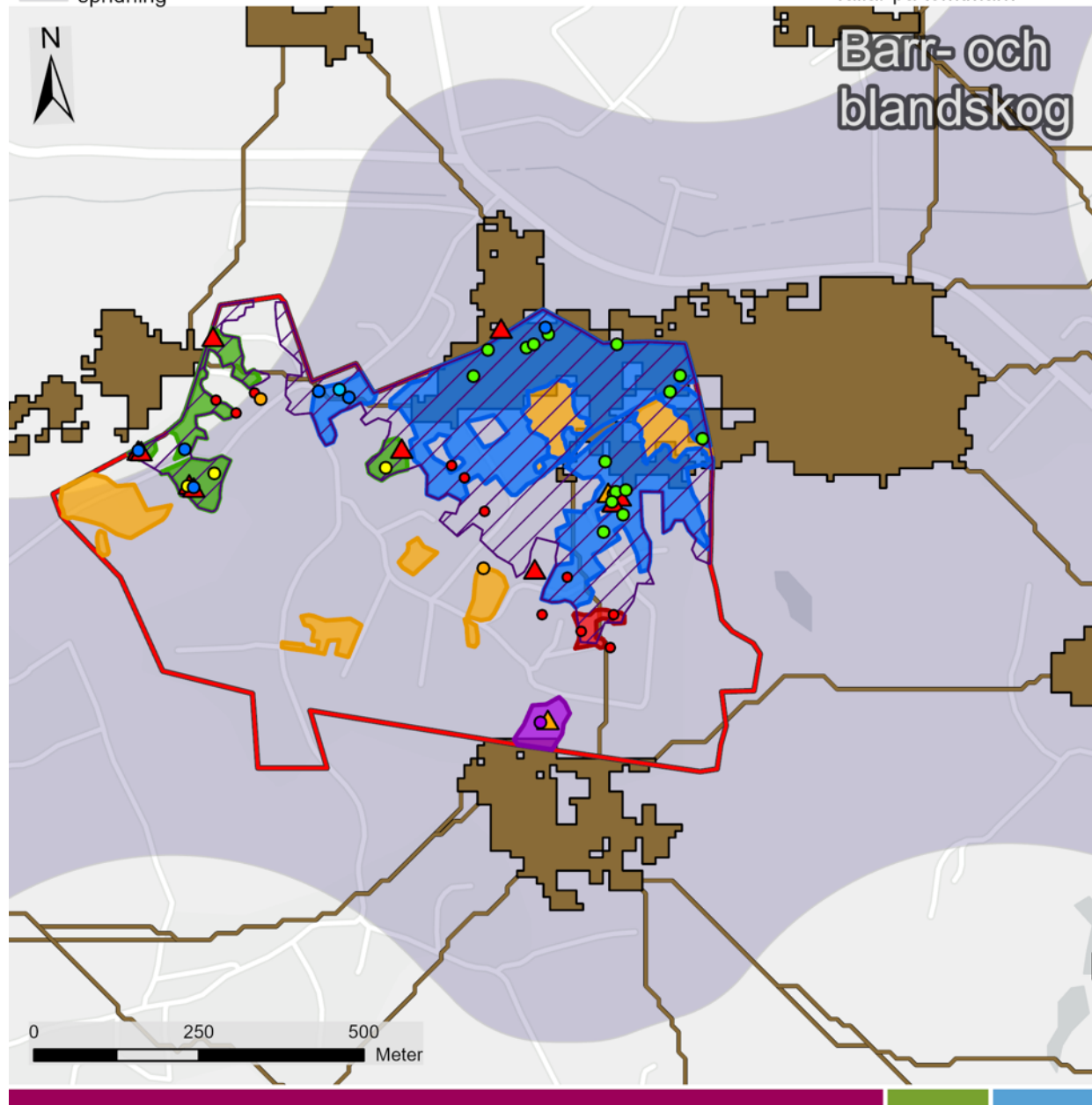
-  Inventeringsområdet Söderberga
-  RUF2050 Regionala grönstrukturen
-  Barr- och blandskog livsmiljöer
-  Barr- och blandskog spridningslänkar
-  Barr- och blandskog spridning



Figur 15. Kartan visar inventeringsområdet med nätverk för barr- och blandskog (Ekologigruppen AB, 2017).

TECKENFÖRKLARING:

- |  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  Inventeringsområdet                  |  Björktrast      | <b>Naturvärdesträd</b>  |  Övriga naturvärdesobjekt |
|  Barr- och blandskog livsmiljöer      |  Blåmossa        |  Tall          |  Landskapsobjekt          |
|  Barr- och blandskog spridningslänkar |  Blåsippa        |  Död tall      | <b>Värdeelement</b>  |
|  Barr- och blandskog spridning        |  Granbarkgnagare |  Barrblandskog |  Barrblandskog            |
|  |  Grovticka       |  Blandskog     |  Äldre tallar             |
|  |  Tallticka       |   |  Tallar på tomtmark       |





Kartproduktion: Calluna AB 2020-11-25 Koordinatsystem: SWEREF99 TM Copyright bakgrundskarta: Ljusgrå baskarta: Esri Community Maps Contributors, Lantmateriet, Esri, HERE, Garmin, INCREMENT P, METI/NASA, USGS



**Figur 16.** Kartan visar inventeringsområdet med nätverk för barr- och blandskog (Ekologigruppen AB, 2017) med objekt från naturvärdesinventeringen 2020 (Calluna AB, 2020).








TECKENFÖRKLARING:

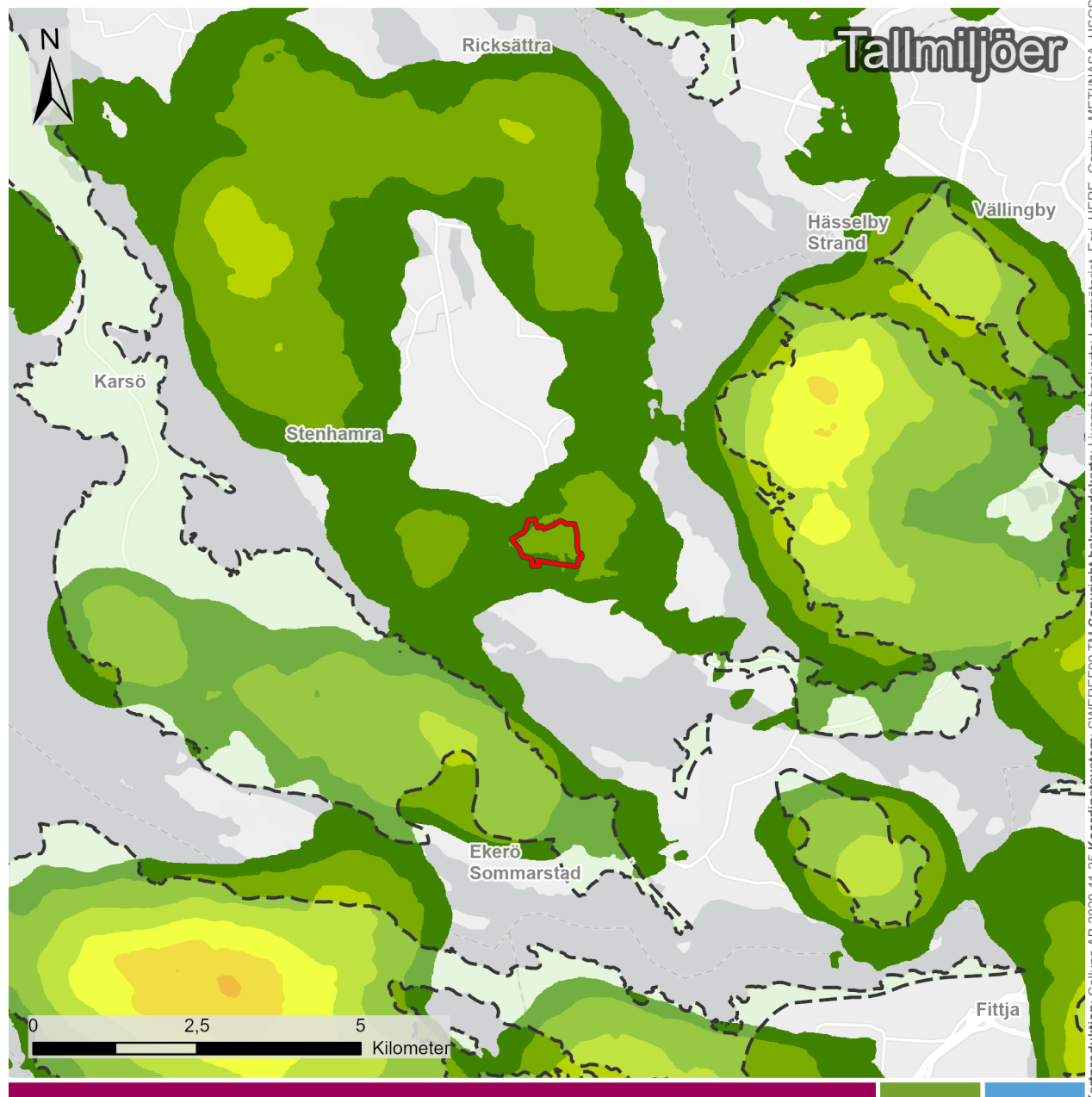
-  Inventeringsområdet Söderberga
-  RUF2050 Regionala grönstrukturen

LstAB tallskog täthet 1000m

-  0 - 5
-  5- 10
-  10 - 20
-  20 - 30



-  30 - 40
-  40 - 50
-  50 - 60
-  60 - 70
-  70 - 88



Kartproduktion: Calluna AB 2020-11-25 Koordinatsystem: SWEREF99 TM Copyright bakgrundskarta: Ljusgra bakskarta: Lantmateriet, Esri, HERE, Garmin, METI/NASA, USGS

Figur 17. Kartan visar inventeringsområdet med resultat av täthetsanalysen för tallmiljöer (Länsstyrelsen Stockholm).

## 5 Slutsatser och rekommendationer

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).

### 5.1 Skyddade arter

Vid denna naturvärdesinventering har skyddade arter enligt artskyddsförordningens 4 §, 8 § och 9 § noterats (se avsnitt 4.3). Inga arter skyddade enligt 5§ eller 7 § har påträffats vid inventeringen eller vid utsök från Analysportalen.

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 §, slår bland annat fast att det är förbjudet att avsiktligt fånga, döda eller störa vilda djur. 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 under perioden 1975–2005.

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 § 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.

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.

### 5.1.1. Rekommendationer

Calluna rekommenderar följande:

#### Fågelarter skyddade enligt 4 § i artskyddsförordningen

Callunas inventering och utdrag från Artportalen visar att det inom och i anslutning till inventeringsområdet vid Söderberga finns observationer av sju fågelarter skyddade enligt artskyddsförordningen: björktrast, gulspurv, kråka, näktergal, svarthakedopping, svartvit flugsnappare och tallbit.

Callunas bedömning är att utförd NVI *utgör* tillräckligt underlag för att bedöma att planen inte riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen för de fåglar som finns noterade i området.

Det är svårt att utifrån observationer i Artportalen göra en bedömning för huruvida de olika fågelarterna har området som livsmiljö eller ej. Observationerna kan ha dålig noggrannhet och det kan råda osäkerhet kring artbedömningarna. Det är inte heller alltid preciserat på vilket sätt arten observerats – alltså om den häckat, rastat eller bara flugit förbi. Bland de arter som finns observerade i området har kråka, näktergal, svarthakedopping, svartvit flugsnappare och tallbit endast en observation vardera från Artportalen vilket inte säger så mycket om huruvida arterna faktiskt förekommer där eller inte. Tallbiten kan man nog helt bortse från i detta sammanhang då den är en nordlig häckfågel och endast dyker upp i södra Sverige under vissa invasionsår. Under Callunas fältinventering observerades födosökande gulspurv och björktrast vilket inte heller det ger tillräcklig information för att veta om arterna kan häcka i området eller inte.

Alla observerade fågelarter förutom svarthakedoppingen och tallbiten är dessutom så pass vanliga i länet att gynnsam bevarandestatus inte bedöms hotas och risk för att utlösa förbud därmed inte föreligger. För svarthakedoppingen finns inga livsmiljöer inom inventeringsområdet och därför är bedömningen att det inte heller för den föreligger risk för att utlösa förbud.

#### Växtarter skyddade enligt 8 § och/eller 9 § i artskyddsförordningen

Arterna blåsipppa och gullviva är fridlysta enligt 9 § artskyddsförordningen i hela landet. Det innebär att det är förbjudet att i den omfattning som framgår av bilaga 2 till artskyddsförordningen:

- Gräva eller dra upp exemplar av växterna med rötterna.
- Plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växter för försäljning eller andra kommersiella ändamål.

Blåsippan är även fridlyst enligt 8 § artskyddsförordningen i Stockholms län tillsammans med myggblomster, ängsnattviol, grön sköldmossa, nattviol, Jungfru Marie nycklar, korallrot och spindelblomster vilket innebär att det är förbjudet att:

- Plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växten.
- Ta bort eller skada frön eller andra delar.

Blåsippa, gullviva och grön sköldmossa är alla vanligt till relativt vanligt förekommande i länet och Calluna gör bedömningen att en eventuell påverkan på bestånden av nämnda arter inte försvårar upprätthållande av arternas bevarandestatus. Risk för att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen bedöms inte föreligga. Däremot är en motiverad åtgärd för naturhänsyn

att planera för att bevara fåltskikt med gullviva och blåsippa där det är möjligt samt att undersöka möjligheten för att flytta individer.

För orkidéerna görs bedömningen att denna NVI *inte utgör* tillräckligt underlag för att bedöma om planen riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen. För att göra en sådan bedömning krävs en artskyddsutredning. En artskyddsutredning preciserar risken för förbud och vad som kan utlösa förbud. Den kan innehålla rekommendationer, utifrån skadelindringshierarkin, om lokalisering, anpassningar och skyddsåtgärder för att undvika risk för förbud. I ett första steg behövs en ny inventering för att säkerställa om förekomster av orkidéer fortfarande finns i området (främst naturvärdesobjekt 7 och 8) eftersom de senast dokumenterade exemplaren är från 2002.

Växtarter skyddade enligt EU:s Art- och habitatdirektiv

Blåmossa står med i bilaga 5 som omfattas av arter som kan behöva särskilda förvaltningsåtgärder om det finns risk att de minskar på grund av insamling eller annan exploatering. Grön sköldmossa står med i bilaga 2 som omfattas av arter som ska skyddas vilket innebär att särskilda bevarandeområden (Special Area of Conservation SAC) ska avsättas för att ingå i Natura 2000-nätverket.

### 5.1.2. Bedömning av påverkan och effekt

Att ny mark tas i anspråk för bebyggelse innebär ett bestående ingrepp i naturmiljön vilket påverkar olika landskapsekologiska samband och funktioner. Det kan även direkt påverka befintliga naturvårdsarter eller områdets förutsättningar för artrikedom. Påverkan kan vara bestående eller tillfällig. Detaljplanen innebär framförallt ianspråktagande av icke hävdad betesmark och skogsmark.

Den planerade bebyggelsen bedöms inte direkt påverka skyddade fågelarter enligt 4§ artskyddsförordningen eller deras livsmiljöer på ett betydande sätt. En negativ påverkan på skyddade växtarter som blåsippa, gullviva och sköldmossa bedöms delvis kunna kompenseras genom nyetablering på annan plats. Underlaget är inte tillräckligt för att bedöma eventuell påverkan på orkidéer.

Barr- och blandskog inom planområden bildar ett sammanhängande landskapsobjekt som ingår i ett regionalt habitatnätverk för barrskog. Inom planområdet finns värdefulla naturvårdssträd av tall som utgör viktiga värdeelement i ett större regionalt landskap. På lång sikt finns även en potential att utveckla landskapsekologiska värden för ek. Förslaget till detaljplan innebär att mark inom landskapsobjektet för barr- och blandskog tas i anspråk för tomtmark vilket innebär en bestående negativ påverkan på habitatnätverket för biotopen.

Behov av ytterligare kunskap

- Risk för konsekvenser beroende på att hela Stockholmsområdet genomgår en snabb omvandling där naturmark tas i anspråk för ny bebyggelse. I den slutliga miljöbedömningen måste de kumulativa effekterna studeras.
- Kompletterande inventering av orkidéer i naturvärdesobjekt 7 och 8.

## 5.2 Skyddade områden

Det aktuella projektet berör skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken (se avsnitt 4.2).

### 5.2.1. Generellt biotopskydd

Åtta objekt som omfattas av det generella biotopskyddet har noterats vid inventeringen (se avsnitt 4.3.4).

Enligt 7 kapitlet 11 § 2:a stycket i miljöbalken får man ”inom ett biotopskyddsområde inte bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som kan skada naturmiljön. Om det finns särskilda skäl, får dispens från förbud ges i det enskilda fallet”. En fråga om dispens ska prövas av den myndighet som regeringen bestämmer, eller av den myndighet eller kommun som har bildat biotopskyddsområdet (Naturvårdsverket, 2020).

I några fall råder en viss osäkerhet kring om det generella biotopskyddet gäller eller ej. Detta diskuteras i avsnitt 4.3.4 och rekommendationen är att samråda med Länsstyrelsen för att fastställa vilka av dessa objekt som omfattas och inte.

### 5.2.2. Påverkan och effekt

Enligt planbeskrivningen ska exploateringen genomföras med stor hänsyn till landskapsbilden och kulturlandskapet. Biotopskyddade åkerholmar i jordbruksmark bedöms inte påverkas av föreslagna exploatering.

Dike utmed Söderbergavägen kommer att påverkas negativt vid breddning av vägen. Inga särskilda naturvärden har noterats där vid inventeringen, se 4.3.4. I projekteringen bör möjligheten att tillskapa nya naturvärden i hantering av ytligt dagvatten eftersträvas. Enligt detaljplanen ska dagvatten omhändertas lokalt vilket ökar förutsättningarna för att skapa alternativt bevara småvatten i landskapet. Det är även angeläget att begränsa hårdgörning av ytor för att undvika negativ påverkan på markens förmåga till infiltration med negativa effekter på grundvattenbildning och en naturlig hydrologi i området som följd.

Risk för negativ påverkan på träd i de två alléerna i samband med byggnation. Detta gäller särskilt den allé som ligger inom område som ska vara tillgänglig för underjordiska ledningar. Träd är känsliga för påverkan inom rotzon varför detta bör undvikas. I planeringen är det angeläget att skapa goda förutsättningar för alléträden genom att säkerställa tillräckligt med utrymme för både trädkronor och rotzon.

Om inga anpassningar genomförs i planen finns risk för negativa effekter för de två alléernas livslängd och vitalitet i samband med förläggning av ledningar eller byggnation.

## 5.3 Naturvärdesinventeringens resultat i relation till skadelindringshierarkin

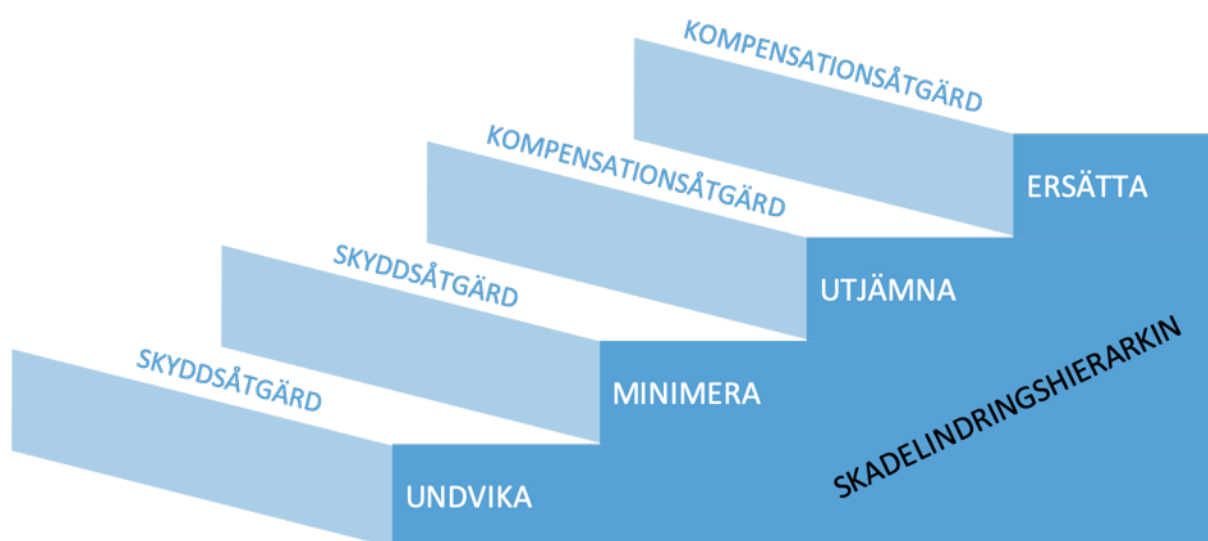
I det aktuella projektet förekommer naturvärdesobjekt, landskapsobjekt och naturvårdsarter enligt avsnitt 4.3.

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



**Figur 18.** Skadelindringshierarkin eller kompensationstrappan. Vid exploatering ska man i första hand försöka undvika eller minimera påverkan, genom skyddsåtgärder. Först om detta inte är möjligt kan kompensation övervägas.

### 5.3.1. Rekommendationer

För att bibehålla naturvärden och mildra konsekvenserna av eventuella förluster av naturvärden rekommenderar Calluna följande:

- Bevara områden klassade med naturvärden och då särskilt naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde. Även objekt med visst naturvärde bör i så stor utsträckning som möjligt bevaras (se avsnitt om skadelindringshierarkin ovan).
- Beakta naturvärden i planering och projektering av lokal dagvattenhantering så att befintliga och nya småvatten främjas. Bevara hydrologin i och omkring kärren i naturvärdesobjekt 7 och 8. Kärren har värden i form av vattentillgång för framförallt insekter, fåglar, smådjur och groddjur. Båda kärren samt befintliga diken kan komma att påverkas negativt av åtgärder inom och runt omkring.
- Spara även skyddszoner kring naturområden som bevaras för att minska kanteffekter och påverkan av ljus, buller etc.
- Bevara naturvärdesträd och tänk på att Länsstyrelsens bedömning är att Särskilt Skyddsvärda träd omfattas av 12:6 samråd i Miljöbalken. Skyddsvärda träd i känsliga lägen bör skyddas genom lämpliga planbestämmelser.
- Bevara även äldre träd i så stor utsträckning som möjligt. Flera av tallarna i området är kring 100 – 150 år och har goda förutsättningar att bli gamla och då få en viktig funktion för flera andra arter som exempelvis talticka och reliktböck som båda är rödlistade. Likaså ekarna har förutsättningar att bli gamla och värdefulla för arter knutna till gammal ek. Tänk även på att det är viktigt att bevara träd i alla åldrar då olika arter kräver olika gamla substrat, även av död ved.
- Hänsyn till värdefulla träd inom tänkt kvartersmark behöver tas i beaktande. Skyddszon för rötter behövs vid exploatering i de fall träden ska bevaras. I de fall risk för skador på träd vid exploatering finns kan det vara befogat att ta hjälp av en arborist.
- Uppmärksamma spridning inom området och konnektivitet med landskapet enligt landskapsanalysen (avsnitt 4.4 s. 34–40). Byggnationen bör ske på ett sådant sätt att spridning av arter kan ske inom området och vidare i landskapet. Särskilt bör den gröna

korridoren av barr- och blandskog från väster till öster inte stängas igen. Även ekar är värdefullt att spara.

- I sista hand utförs kompensationsåtgärder (se figur 18). Sådana kan föreslås först när man vet vad förlusten kommer att bestå av, alltså i ett senare skede i detaljplaneprocessen.
- Begränsa andelen hårdjord mark i planen för att gynna lokal infiltration av dagvatten och minska risken för negativ påverkan på områdets hydrologi och naturvärden i kärr och småvatten.
- Samråd med Länsstyrelsen kring eventuella ytterligare objekt som omfattas av generellt biotopskydd. Här är det främst aspdungen och den gamla betesmarken mellan Tureholmsvägen och Söderbergavägen som diskuterats.

Rekommendationer bör formaliseras i planbestämmelser samt implementeras i skötselplanen för att ge ökad tydlighet.

#### 5.4 Behov av ytterligare inventeringar

För att säkerställa om orkidéer fortfarande förekommer i Söderbergas kärrområden (naturvärdesobjekt 7 och 8) rekommenderas en artinventering av tidigare dokumenterade arter av orkidéer.

I det fall ytterligare inmätningar krävs på tomtmark kan Calluna hjälpa till. Alla ytor kunde inte besökas vid inventeringen på grund av privata tomtmarker.

## 6 Samlad bedömning

Miljöbedömningens syfte ur ett artskyddsperspektiv är att bibehålla och stärka förutsättningarna för skyddade arters fortlevnad. Genom att aktivt arbeta med att identifiera och bedöma miljöeffekter för arter kan detaljplanen anpassas och risken för konflikter med artskyddsbestämmelserna minska.

Inventerade områden har sammantaget bedömts ha naturvärdesklass 3 och 4 "Påtagligt och visst naturvärde". Den granskade planen innebär att områdets ekologiska funktion delvis påverkas negativt och att fragmentering av landskapet riskerar att öka i mindre skala. Risken för påverkan bedöms framförallt beröra ett regionalt habitatnätverk för barrskog med äldre tallar. Påverkan innebär sannolikt inte att naturvårdsarternas bevarandestatus påverkas men det finns risk för långsiktiga kumulativa effekter av pågående exploatering.

Anpassningar i planen kan minska risken för negativ påverkan på arter och förlust av livsmiljöer. Exploatering av skog inom det identifierade landskapsobjektet bör undvikas. Bevarande av värdefulla träd och framtida skötsel kan säkerställas genom tydliga planbestämmelser. Nya småvatten kan skapas och befintliga kärr bevaras genom medveten dagvattenplanering och begränsad hårdgörning av ytor. Att minska risken för negativa effekterna på värdefulla spridningssamband i ett regionalt perspektiv är angeläget då risken för kumulativa effekter är särskilt stor i den expansiva Stockholmsregionen.

De direkta konsekvenserna för naturvårdsarternas bevarandestatus bedöms som måttligt negativa. Under förutsättning att föreslagna anpassningar genomförs kan de negativa effekterna begränsas. Det finns även möjligheter att uppnå positiva effekter genom en kombination av medveten planering, aktivt bevarande av värdeelement och en anpassad skötsel.

En kompletterande inventering av orkidéer i naturvärdesobjekt 7 och 8 bör genomföras som underlag för fortsatt planering och projektering.



## Referenser

- Boverket (2018). *Frivillig ekologisk kompensation i planering och byggande*.  
<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/>. (besökt 2019-12-16).
- 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 (2012). *Handbok 2012:1 Biotopskyddsområden*.
- Naturvårdsverket (2014). *Åkerholme*. Beskrivning och vägledning för biotopen Åkerholme i bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.
- 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 (2018). *Nationell skyddsklassning av arter*. [online] Skrivelse daterad 29 maj 2018. Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>.
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken (2020). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <[www.dyntaxa.se](http://www.dyntaxa.se)>. (uppdaterad 2020-08-17).

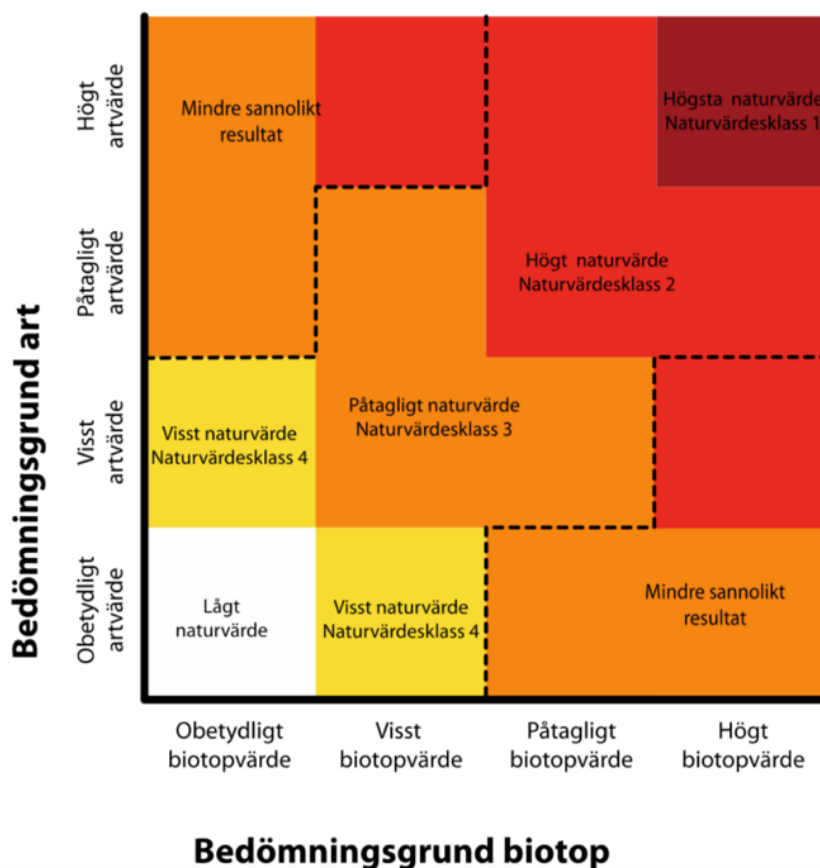
## Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning<sup>9</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.



**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).

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

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

<sup>9</sup> Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

## Bedömningsgrund arter

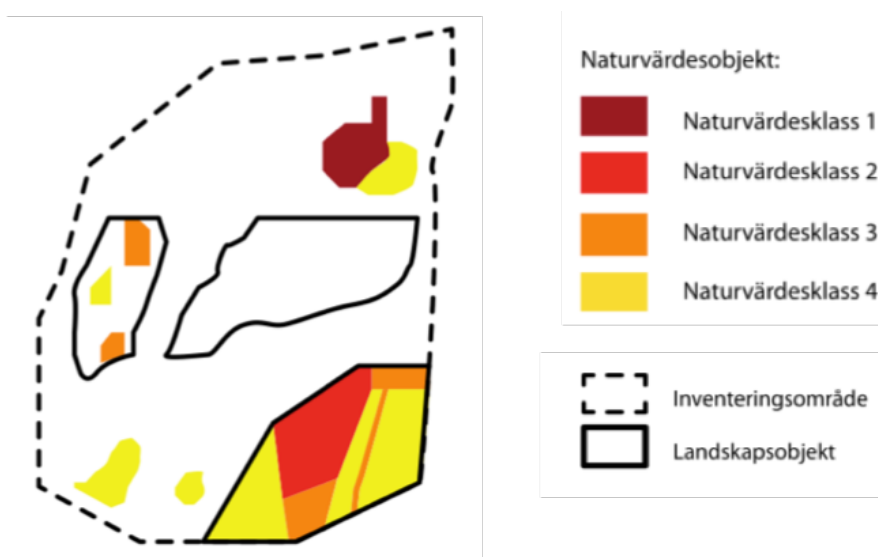
Denna bedömningsgrund omfattar två aspekter: *naturvårdsarter* och *artrikedom*. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt), se figur 1.

*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 2). Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.



**Figur 2.** Schematisk bild av ett inventeringsområde med naturvärdesobjekt och landskapsobjekt. 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).

## 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
4 Visst naturvärde	Igenväxningsmark	Buskmark	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Solbelysta bärande/blommande buskar och träd är positivt för både fåglar och pollinerare. Solexponerade hållar, block och stenrösen har värden för grod- och kräldjur. Inga påträffade naturvårdsarter.			Inga påträffade naturvårdsarter	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
Objektet utgörs av två delobjekt där det norra består av en buskmark vid åker med enstaka träd av ask, tall, sälg, rönn, ek och fågelbär. Buskskiktet utgörs till stor del av slånbar men här finns även nypon och enbuskar. Öppna hållar samt block förekommer på flera ställen och mot åkerkanten finns några stenrösen. Genom objektet går Skogsbyvägen. Det södra delobjektet består av en åkerholme med buskar av nypon, en och slånbar samt ett litet stenröse i södra delen. I hela objektet finns ett rikt fågelliv.			Åkerholme i södra delobjektet (objekt 11)	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,96
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2020-10-22	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt nr 2


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Blandskog	Visst biotopvärde	Påtagligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
<p>Flera äldre tallar samt inslag av ädellövträd av ek. Berg i dagen och blockförekomster på flera håll. Bärande buskar och träd samt slån och blockrösen i solexponerat läge mot åkern i det södra delområdet. Förekomst av fyra naturvårdsarter varav talltickan (tre stycken) är rödlistad.</p> <p>Del av ett större skogsområde med förekomster av äldre tallar samt ytterligare en naturvårdsart (blåmossa).</p>			<p>Calluna: Blåsippa, flera talltickor (NT), brudbröd och gulmåra.</p> <p>Artportalen: Strax utanför inventeringsområdet i samma skog finns även blåmossa registrerad.</p>	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
<p>Objektet utgörs av tre delområden där det södra består av en liten höjd med tall och ek varav några tallar äldre. Skogen är olikåldrig och flerskiktad med ett buskskikt av fågelbär, sälg, ung ek, ask och rönn samt slånbär, en och nypon. I fältskiktet växer bland annat gräs, smultron, getrams, blåsippa, gulmåra, brudbröd och blåbär. Här finns berg i dagen och blockförekomster samt sparsamt med död ved varav ett par talltorrakor.</p> <p>De två norra delobjekten är små delar av det större skogsområde som breder ut sig nordväst om inventeringsområdets gräns. Denna skog är av samma karaktär, med tall och ek, som det södra delområdet och ligger i så pass nära anslutning att dessa kan räknas samman till ett objekt.</p>			Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	1,25
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2020-10-22	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt nr 3


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst naturvärde	Igenväxningsmark	Buskmark	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Värdefullt som födosök- och häckningsområde för fåglar samt värden av blommande buskar och träd i soligt läge för pollinerare. Inga påträffade naturvårdsarter.			Inga påträffade naturvårdsarter.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
Objektet består av ett tätt område med buskar av bland annat slånbar, sälg, rönn, äpple, en, nypon och fågelbar samt enstaka träd av ask och björk.			Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,36
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
<b>Inventeringsdatum</b>			2020-10-28	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				



## Naturvärdesobjekt nr 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Barrblandskog	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Flera grova och/eller äldre tallar i sluttning. Stor stenmur i södra delarna av objektet som kan ha värden för eventuella grod- och kräldjur. Flera förekomster av två naturvårdsarter varav talltickan rödlistad.			Calluna: Flera fynd av både talticka (NT) och grovticka. Artportalen: -	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
Objektet består av en något flerskiktad barrblandskog i sluttning med främst tall varav flera äldre och/eller grova med taltickor och grovtickor. Inblandning av lövträd av bland annat björk och ek. Död ved förekommer sparsamt. I fältskiktet växer bland annat blåbär, gräs och stensöta. Längst upp i sluttningen, mot tomtgränsen i söder, finns en stor stenmur. Objektet är en del av, och liknar, den större barrblandskogen Söderbergaskogen men har möjligen något högre naturvärde.			Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,48
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2020-10-22	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Betydelsefull grön kil mellan skogsområdet Söderberga och skogen västerut vid Skogby.	


## Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Blandskog	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Troligen ett gammalt bete under igenväxning med bland annat ek och tall varav en ek är klassad som jätteträd. Förekomst av bärande buskar och träd samt stenröse. Rikligt av naturvårdsarterna blåsippa och gullviva.			Rikligt av gullviva och blåsippa.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
Objektet består av ek, tall och björk med inslag av yngre lönn på vad som kan vara delar av en gammal betesmark. Här finns rester av ett gammalt stängsel samt en stor stenmur. Berberis, nypon och sälg i buskskiktet. I fältskiktet finns bland annat rikligt av gullviva och blåsippa varav gullvivan endast i närheten av den grova eken. Död ved saknas. Blockförekomst varav några i röse kring jätteeken.			Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,24
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
<b>Inventeringsdatum</b>			2020-10-28	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Barrblandskog	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Flerskiktad och något olikåldrig barrblandskog med några förekomster av äldre tallar. Stort sammanhängande barrskogsområde tillsammans med Torsberget. Förekomst av två naturvårdsarter varav en rödlistad. De tre observationerna från 1983 kunde ej verifieras vid Callunas inventering – antingen för att det var för sent på säsongen eller för att arterna ej längre finns kvar i området.			Calluna: Blåmossa, talticka (NT) Artportalen 1983: Grönpyrola.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
Objektet består av en barrblandskog där tall dominerar på mer höglänta partier samt kring bostäderna och graninblandningen blir större i lägre partier. Utspritt i skogen finns inslag av björk och asp. Endast enstaka äldre tallar förekommer, främst i anslutning till tomt- och hållmarker.  Hällar och stora block ger karaktär åt objektet. Död ved förekommer sparsamt. Några mindre sumpskogsområden förekommer inom objektet och de två största av dem har avgränsats som egna objekt (objekt 7 och 8). Fältskiktet utgörs främst av främst risvegetation och i bottenskiktet finns triviala mossor.			Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	9,5
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2020-10-29	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 7

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Myr	Öppna mossar och kärr	Påtagligt biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Flera öppna vattenspeglar i objektet med värden för flera djurgrupper. Artrikt och särskilt värdefullt eftersom naturtypen är sällsynt i kommunen (Ekerö kommun, 2002). Tidigare har flera arter av orkidéer noterats i objektet men enligt naturinventeringen 2002 har till exempel antalet myggblomster minskat på senare år. Vid Callunas inventering påträffades inga orkidéer vilket antingen kan bero på den sena tiden på säsongen eller så har antalet orkidéer minskat kraftigt.			Calluna: - Artportalen 1983: Nattviol och spindelblomster. Artportalen 2002: Myggblomster och ängsnattviol (NT). Ekerö kommun 2002: Jungfru Marie nycklar.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
Objektet består av en sumpskog/kärr med flera förekomster av öppet vatten varav ett med ett blockröse i ena änden. Möjligen källpåverkat. I trädskiktet finns ett övre skikt av björk med inslag av tall och asp samt ett undre skikt och buskskikt av främst björk och sälg men även inväxande tall och gran. Det är tätare i norr med mer igenväxning av ung tall. Bland annat halvgräs i fältskiktet och vitmossor i bottenskiktet.			Nej	
Flera diken i anslutning, antingen för avrinning eller tillrinning. Ett av dem går mellan de två sumpmarkerna/kärren. Sparsamt med död ved av klens stammar.			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,69
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2020-10-28	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			<p>I naturinventeringen av Ekerö kommun från 2002 står det att kärret i stort sett helt är täckt av vitmossan <i>Sphagnum squarrosum</i> och att det i vitmossan växer myggblomster. Det står att rätt växtmiljö finns för spindelblomster men att arter ej påträffades vid inventeringen.</p> <p>Övriga arter som noterades vid inventeringen 2002 är flera videarter, kråkris, tranbär, odon, sileshår, kråklöver, topplösa, kärrviol, kärrtistel, kärrdunört, strandklo, vattenmåra, vattenklöver, ängsull, gråstarr, flaskstarr, sjöfräken, kärrbräken och Jungfru Marie nycklar samt rikligt av bunkestarr.</p> <p>Delar av kärret har fårbetats under senare år (skrivet 2002) och spår av stängslet fanns kvar vid 2020 års inventering.</p>	

## Naturvärdesobjekt nr 8

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Myr	Öppna mossar och kärr	Visst biotopvärde	Visst artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Fuktigt område, dock utan öppna vattenspeglar (som finns i det västra kärret, objekt 7) och under igenväxning. Förekomst av fyra naturvårdsarter. Vid Callunas inventering kunde tidigare fynd ej verifieras antingen på grund av den sena tiden på säsongen eller för att arterna minskat.			Calluna: Myskbock Artportalen 2018: Källpraktmossa Ekerö kommun 2002: Nattviol och korallrot.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
Objektet består av en sumpmark/kärr under igenväxning. Snår av salix runt omkring och mer öppet med halvgräs i mitten. Även den öppna ytan börjar växa igen av björk, gran och tall. Dike finns mellan de två sump/kärrobjecten men där var för närvarande inget vatten.			Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,58
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2020-10-29	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			I naturinventeringen av Ekerö kommun från 2002 står det att detta kärr är mer tuvigt till karaktären än det västra (objekt 7) med betydande inslag av bunkestarr och ängsull i tuvorna. Det står att det intill kärrets utlopp finns dvärgigelknopp och korallrot och att det i anslutning till stigen mellan kärren växer nattviol.	

## Naturvärdesobjekt nr 9

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Äng och betesmark	Busktäckt betesmark	Visst biotopvärde	Påtagligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Beteshagar som ej används för bete längre med blommande/bärande buskar och träd i soligt läge. Delvis örtrikt fältskikt samt hällar och block. Förekomst av minst fyra naturvårdsarter varav två fågelarter är rödlistade. Fynden från Artportalen kan eventuellt knytas till dessa betesmarker men placeringen är något osäker.			Calluna: Björktrast (NT), gulsparv (NT), brudbröd och gulmåra. Artportalen: Backklöver, gullklöver (NT), jungfrulin och säfferot (NT). Samtliga dock med något osäker placering.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Biotopskydd</b>	
Objektet består av tre delområden enligt följande: Nordvästra delområdet består av solbelyst buskmark med block och nakna hällar med buskar av fågelbär, slånbar och nypon. Nordöstra delområdet består av en enbuskmark delvis på öppna hällar, till stor del mosklädda. Här finns ett par tallar samt nyponbuskar, rönn, äpple och fågelbär. Fältskiktet utgörs av främst gräs men även röllika, liten blåklocka, brudbröd och johannesört. Mycket aktivitet av fåglar. Södra delområdet består av ett blockröse med enbuskar, nyponbuskar och slånbar samt död ved av sålg. Delvis på hällar täckta av mossor.			Nej	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,52
			<b>Inventerare</b>	
			Ann-Sofie Lindén	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2020-10-29	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Här finns även kulturvärden i form av skärvstenhöj och gamla jordbruksbyggnader.	

## 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 knyts till något av naturvärdesobjekten listas även i bilagan för naturvärdesobjekt, så där kan alltså utläsas i vilket naturvärdesobjekt arten hittats.

### 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 1975-2005

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>														
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	Nära hotad (NT)	Sårbar (VU)							4 §	x		x		Rödlistekriterium 2020: A2b Gulspurv föredrar buskrika och varierade miljöer och är i dessa miljöer en god signalart och naturvårdsart. Förekommer främst i buskrika hagmarker och brynmiljöer. Gynnas av ett sunt jordbruk. Minskande i främst områden med intensivt jordbruk.
<b>Kärlväxter</b>														

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>									8 §, 9 §					Blåsippa är ganska vanlig i frodiga löv- och barrskogar. Arten är kalkgynnad. Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> ) är fridlyst dels enligt 8 § i Stockholms län dels enligt 9 § i hela landet. Den är typisk art för: Nordlig ädellövskog (9020) Näringsrik granskog (9050) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Uppspruckna kalkstenshällmarker (8240)
Brudbröd <i>Filipendula vulgaris</i>				x										Brudbröd är en stark signalart för bete och är kväveskyende men kalkgynnad. Den klarar av en viss igenväxning. Den är typisk art för: Silikatgräsmarker (6270) Enbuskmarker (5130)
Gullviva <i>Primula veris</i>				x					9 §					Gullviva ( <i>Primula veris</i> ) är fridlyst enligt 9 § i hela landet. Den är typisk art för: Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Silikatgräsmarker (6270)
Gulmåra <i>Galium verum</i>				x										Gulmåra är en hävdgynnad indikatorart som gynnas av stark solexponering och trivs på basiska berghällar.
<b>Mossor</b>														
Blåmossa <i>Leucobryum glaucum</i>					x		V							När mossan förekommer i mycket stora kuddar indikerar den höga naturvärden där skogen har en lång period av orördhet och stabila förhållanden.



Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														<p>Mindre sjok visar på lämplig miljö under en mer begränsad tid.</p> <p>Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet.</p> <p>Den är typisk art för: Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Taiga (9010)</p>
<b>Skalbaggar</b>														
Granbarkgnagare <i>Microbregma emarginatum</i>					x									<p>Granbarkgnagare är en skoglig signalart. Granbarkgnagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta.</p> <p>Den är typisk art för: Taiga (9010)</p>
Myskbock <i>Aromia moschata</i>					x									<p>Myskbocken har sitt larvstadium under barken på grova, solexponerade och skadade träd, främst av släktet salix, men går även på poppel, asp och klippal.</p>
<b>Svampar</b>														
Grovticka <i>Phaeolus schweinitzii</i>					x									<p>Grovticka är en signalart som lever som parasit på tall. Den signalerar gamla naturskogar.</p> <p>Den är typisk art för: Åsbarrskog (9060)</p>
Tallticka <i>Porodaedalea pini</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x									<p>Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c</p> <p>Tallticka visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Där den växer förekommer ofta flera andra ovanliga och rödlistade arter.</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Den är typisk art för: Åsbarrskog (9060) Taiga (9010)

### 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 1970 - 2020. Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona om 200 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 1975-2005

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>Fjärilar</b>														
Pärigräsfjäril <i>Coenonympha arcania</i>												x		Öppen ängsmark, träd- och buskbärande ängar, strandängar, träd- och buskbärande hagmark, betad skog. En observation i Svanhagen 2013.
Skogsnätfjäril <i>Melitaea athalia</i>												x		Knuten till öppen ängsmark, träd- och buskbärande ängar, strandängar, sidvallsängar, träd- och buskbärande hagmark, strandbeten, alvar, enbuskmarker. Typisk art för: Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Slätterängar i låglandet (6510) En observation i Svanhagen 2013.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
<b>Kärlväxter</b>														
Flentimotej <i>Phleum phleoides</i>	Nära hotad (NT)											x		Rödlistekriterium 2020: A2b Torrängsart som indikerar hävd och kalkförekomst. En observation 850 meter ONO om Skogby 2002 i åkergrip, torrbacke.
Grönpyrola <i>Pyrola chlorantha</i>					x									Grönpyrola växer främst i äldre barrskogar och är en skoglig signalart. Typisk art för: Taiga (9010) Åsbarrskog (9060) Rullstensåsar i Östersjön (1610) Två observationer från Torsberget och "Svanhagen – skog" från 1998 respektive 1983.
Gullklöver <i>Trifolium aureum</i>	Nära hotad (NT)													Rödlistekriterium 2020: A2b En observation 900 meter ONO om Skogby 2002 i dikesren.
Jungfrulin <i>Polygala vulgaris</i>					x									Jungfrulin är en indikatorart som gynnas av kalk och är kväveskyende. Typisk art för: Kalkgräsmarker (6210) Stagg-gräsmarker (6230) Silikatgräsmarker (6270) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Enbuskmarker (5130) En observation 1000 meter ONO om Skogby 2002 i torrbacke i naturbetesbage.
Jungfru Marie nycklar <i>Dactylorhiza</i>				x					8 §					Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cypripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
<i>maculata</i> <i>subsp.</i> <i>maculata</i>														Typisk art för: Fukthedar (4010) Enbuskmarker (5130) Stagg-gräsmarker (6230) Slätterängar i låglandet (6510) Höglänta slätterängar (6520) Lövängar (6530) Öppna mossar och kärr (7140) Agkärar (7210) Aapamyrrar (7310) Fuktängar (6410) Observerade i objekt 8 vid naturinventeringen av Ekerö kommun 2002.
Korallrot <i>Corallorhiza</i> <i>trifida</i>					x				8 §					Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet. Typisk art för: Lövsumpskog (9080) Observerade i objekt 8 vid naturinventeringen av Ekerö kommun 2002.
Mygg- blomster <i>Hammarbya</i> <i>paludosa</i>									8 §					Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet. Typisk art för: Aapamyrrar (7310) En observation 400 meter SV om Bergalund 2002 i mossekärr, kraftledningsgata.
Nattviol <i>Platanthera</i> <i>bifolia</i>				x					8 §					Nattviol är inte rödlistad med en av dess underarter, ängsnattviol är rödlistad.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														<p>Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.</p> <p>Typisk art för:            Enbuskmarker (5130)            Stagg-gräsmarker (6230)            Silikatgräsmarker (6270)            Slätterängar i låglandet (6510)            Lövängar (6530)            Fukthedar (4010)</p> <p>En observation från "Svanhagen – skog" 1983 samt observerad i objekt 8 vid naturinventeringen av Ekerö kommun 2002.</p>
Riddarsporre <i>Consolida regalis</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												<p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>En observation 500 meter OSO om Skogby 2002 i igenväxande torrbacke, åkerren.</p>
Spindelblomster <i>Neottia cordata</i>					x				8 §					<p>Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.</p> <p>Typisk art för:            Fjällbjörkskog (9040)            Näringsrik granskog (9050)            Taiga (9010)</p> <p>En observation från "Svanhagen – skog" 1983.</p>
Säfferot <i>Seseli libanotis</i>	Nära hotad (NT)													<p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>Två observationer 500 meter OSO om Skogby 2002 i dike respektive i igenväxande torrbacke i åkerren 2007 samt en 1000 meter ONO om Skogby 2002 i torrbacke i naturbetesbage.</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Ängsnattviol <i>Platanthera bifolia subsp. bifolia</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)		x					8 §					Rödlistekriterium 2020: A2bc Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet. En observation 400 meter SV om Bergalund 2002 i mossekärr, kraftledningsgata.
<b>Mossor</b>														
Blåmossa <i>Leucobryum glaucum</i>					x		V							När mossan förekommer i mycket stora kuddar indikerar den höga naturvärden där skogen har en lång period av orördhet och stabila förhållanden. Mindre sjok visar på lämplig miljö under en mer begränsad tid. Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet. Typisk art för: Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Taiga (9010) Många observationer i skogarna vid Skogby, Söderberga och Torsberget från 1998 till 2017.
Grön sköldmossa <i>Buxbaumia viridis</i>					x		II		8 §					Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. Arten finns upptagen i bilaga 2 till art- och habitatdirektivet. Typisk art för: Svämlövskog (91E0) Taiga (9010) En observation på Torsberget på låga av barrträd 1998.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Källprakt- mossa <i>Pseudobryum cinclidioides</i>					x									Typisk art för: Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Källor och källkärr (7160) En observation från den ena mossen/kärret i Söderberga 2018.
Långfliks- mossa <i>Nowellia curvifolia</i>					x									På lågor finner man signalarten långfliksmossa. Långfliksmossan växer huvudsakligen i barrnaturskog och annan gammal skog. Arten indikerar skog med hög luftfuktighet där det funnits en rik och jämn tillgång på ved i olika nedbrytningsstadier. En observation på Torsberget på låga av barrträdet 1998.
<b>Skalbaggar</b>														
Bronshjon <i>Callidium coriaceum</i>					x									Bronshjon är en signalart som visar på långsamt växande naturskogsbestånd. Typisk art för: Taiga (9010) Två observationer på Torsberget 2017.
Granbarknaga- gare <i>Microbregma emarginatum</i>					x									Granbarknagare är en skoglig signalart. Granbarknagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta. Typisk art för: Taiga (9010) Tre observationer på Torsberget och nordöstra Söderberga 2017.
<b>Svampar</b>														

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Grovticka <i>Phaeolus schweinitzii</i>					x									Grovticka är en signalart som lever som parasit på tall. Den signalerar gamla naturskogar. Typisk art för: Åsbarrskog (9060) En observation på Torsberget 1998.
Tallticka <i>Porodaedale a pini</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x									Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Tallticka visar på skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Där den växer förekommer ofta flera andra ovanliga och rödlistade arter. Typisk art för: Åsbarrskog (9060) Taiga (9010) Fyra observationer på Torsberget 1998-2017.
Ullticka <i>Phellinidium ferrugineofus cum</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)			x									Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Typisk art för: Landhöjningsskog (9030) Näringsrik granskog (9050) Taiga (9010) En observation från Torsberget 1998.



## Bilaga 4 – Övriga artfynd

Redovisning av de för inventeringsområdet relevanta övriga artfynd, utöver naturvårdsarterna i bilaga 3, inklusive information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi.

### 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 1975-2005

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

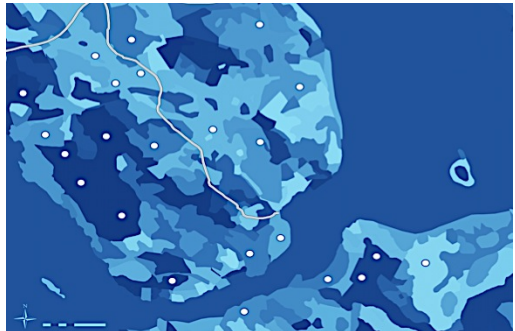
Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

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
<b>Fåglar</b>															
Kråka <i>Corvus corone</i>	Nära hotad (NT)								4 §	x				Rödlistekriterium 2020: A2be En observation vid Lillängsvägen 2004.	A
Näktergal <i>Luscinia luscinia</i>									4 §	x				En observation i Tureholm 2005.	A
Svarthakedopping <i>Podiceps auritus</i>						x		x	4 §					Myrsjöar (3160)  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  En observation i dammen på golfbanan i maj 2019.	A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information	K
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b En observation från 1980.	A
Tallbit <i>Pinicola enucleator</i>	Sårbar (VU)					x			4 §		x			Rödlistekriterium 2020: A4bc  Taiga (9010)  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. En observation från 1976.	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