



# CALLUNA



## Naturvärdesinventering (NVI)

Vid Granelund/Skobo, Tranås kommun, inför planarbete, 2023



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

**OM RAPPORTEN:**

**Titel:** Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Granelund/Skobo, Tranås kommun, inför planarbete, 2023

**Version/datum:** 2023-11-29

**Rapporten bör citeras enligt följande:** Svensson, J. (2023). *Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Granelund/Skobo, Tranås kommun, inför planarbete, 2023*. Calluna AB.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB

**Omslag:** bilden föreställer en äldre tall till vänster, Lillån nere till höger och barrskog uppe till höger.

**OM UPPDRAGET:**

**På uppdrag av:** Tranås kommun (Adress: Tillväxtavdelningen, 573 82 Tranås)

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Pauline Sandberg

**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:** Eric Wahlsteen (Calluna AB)

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

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

**Kartproduktion:** Axel Linder och Julia Svensson (Calluna AB)

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

**Mall versionsdatum:** 2023-02-24

**Callunas interna projektkod:** EWN0073

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>6</b>
2.1	Uppdrag och syfte .....	6
2.2	Inventeringsområdet.....	6
<b>3</b>	<b>Metod och genomförande</b>	<b>8</b>
3.1	Metodbeskrivning .....	8
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.....	15
<b>5</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>24</b>
5.1	Skyddade arter .....	24
5.2	Skyddade områden .....	25
5.3	Naturvärdesinventeringens resultat i relation till skadelindringshierarkin.....	25
5.4	Behov av ytterligare inventeringar .....	25
	<b>Referenser</b>	<b>26</b>
	<b>Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard, 2014)</b>	<b>27</b>
	<b>Bilaga 2 – Objektförteckning NVI</b>	<b>31</b>
	<b>Bilaga 3 – Naturvårdsarter</b>	<b>39</b>
	<b>Bilaga 4 – Övriga artfynd</b>	<b>52</b>

# 1 Sammanfattning

Calluna AB har 2023 på uppdrag av Tranås kommun utfört en naturvärdesinventering (NVI) av Granelund/Skobo. Bakgrunden till inventeringen är att området är utpekad i översiktsplanen för framtida utveckling av bostäder. 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 naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd, värdeelement och fördjupad artinventering: fågel. Fältinventering utfördes 31 maj 2023 för naturvärdesinventering med alla tillägg förutom den fördjupade artinventeringen. Den fördjupade artinventeringen av fåglar genomfördes vid tre tillfällen under april och maj.

Inventeringsområdet består i huvudsak av barrskog och hyggen med inslag av bland annat sumpskog, vassvik och å, samt bebyggelse, ruderatmarker och upplagsplats. Naturen är till stor del präglad av stadsnära natur och skogsbruk.

Vid inventeringen avgränsades totalt åtta naturvärdesobjekt (totalt 9,5 ha av inventeringsområdets 96 ha). Av dessa objekt var inga med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1), inga med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2), tre med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt fem med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Totalt registrerades tre värdeelement under inventeringen, vilka utgjordes av en äldre tall samt aspar med bohål.

Vid Callunas inventering noterades 24 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 30 naturvårdsarter. Totalt ger detta 54 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet (ytterligare naturvårdsarter än de som påträffats kan dock förekomma<sup>1</sup>). Bland de påträffade naturvårdsarterna finns bland annat talticka som signalerar en förekomst av äldre och gamla tallar och spillkråka som är en nyckelart som skapar bohål i träd som kan nyttjas av andra arter.

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av 33 skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845), exempelvis spillkråka, stare, svartvit flugsnappare, utter och huggorm. Av dessa är 28 fågelarter prioriterade enligt Naturvårdsverkets rekommendation.

Vid den fördjupade fågelinventeringen av fåglar noterades 47 fågelarter inom inventeringsområdet (en av dess noterades enbart under naturvärdesinventeringen). 16 av dessa hör till de så kallade prioriterade fågelarterna, som är extra relevanta ur ett artskyddsperspektiv, exempelvis spillkråka, mindre hackspett, björktrast, grönfink och grönsiska.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av en granskog i en blockrik nordsluttning med inslag av äldre träd, lövträd och död ved, samt limniska miljöer i form av ett vattendrag (Lillån) och en strand med vassbestånd. Övriga naturvärdesobjekt består av en medelålders tallskog med ett undre skikt av blandade trädslag, en ung och snårig lövsumpskog/strandskog en ung blandsumpskog, ett dike till stor del kantad av yngre lövträd och småsumpiga partier samt en mindre triviallövskogsyta med grova, flerstammiga sälgar. Klass 1 och 2 utgörs av

---

<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.

objekt som har så höga naturvärden att de skulle kunna ingå i naturreservat med syfte att bevara biologisk mångfald.

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 groddjur i diket som har avgränsats i inventeringsområdets södra halva (naturvärdesobjekt 6), om det är aktuellt med exploateringar i just denna del.

## 2 Inledning

### 2.1 Uppdrag och syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2023 på uppdrag av Tranås kommun utfört en naturvärdesinventering (NVI) av området Granelund/Skobo, i Tranås kommun (figur 1).

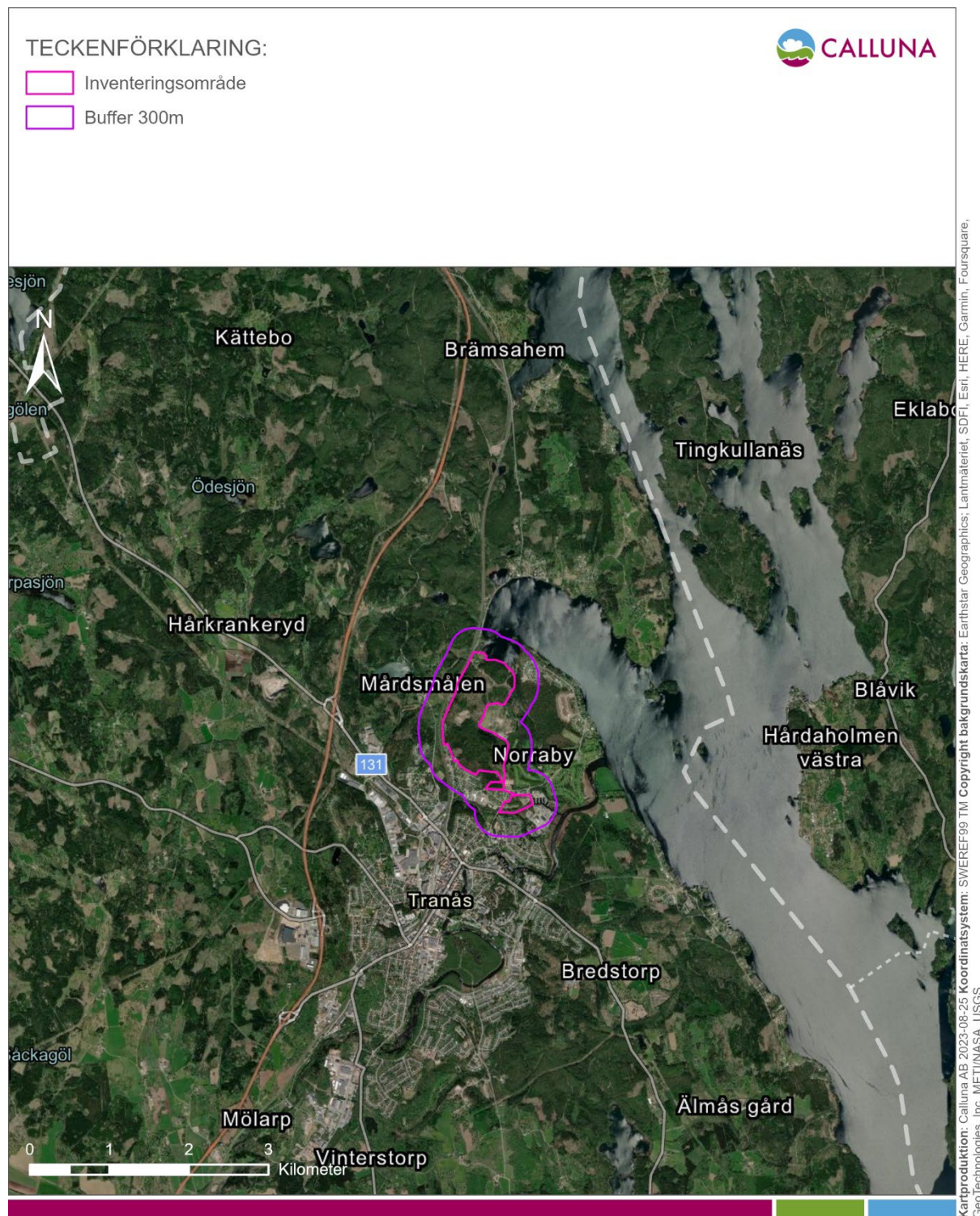
Bakgrunden till inventeringen är att området är utpekad i översiktsplanen för framtida utveckling av bostäder. Resultaten från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för den fortsatta planeringsprocessen.

Syftet med en naturvärdesinventering är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. 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.

### 2.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet omfattar 96 ha och består i huvudsak av barrskog och hyggen med inslag av bland annat sumpskog, triviallövskog, vassvik och å, samt bebyggelse, ruderatmarker och upplagsplats. Marken används idag inom skogsbruk och friluftsliv i stadsnära natur, samt som tomtmark och som upplagsplats på två ställen (centralt i området samt i södra delen).



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur området är beläget i förhållande till Tranås.

### 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.

**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	Nej	Detaljerad redovisning av artförekomst
Ja	Värdeelement	Ja	Fördjupad artinventering

#### Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen vid Granelund/Skobo har utförts enligt SIS standard (SIS, 2014) 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 eller för linjeformade objekt 50 meter.

En NVI på fältnivå inleds med ett förarbete där inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet studeras genom tillgängliga underlag och informationskällor. Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar 96 ha (se kartan i figur 1). De källor som har granskats redovisas i avsnitt 3.3. Förarbetets resultat har sedan använts som stöd vid avgränsning och klassning av objekt under fältarbetet.

Ett utsök av fynduppgifter om naturvårdsarter och skyddade arter har gjorts i Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016). Detta utsök gjordes med hjälp av Callunas sökfiler (version: 3.2.2) som identifierar naturvårdsarter och skyddade arter. I fält har naturvårdsarter och skyddade arter eftersökts. Påträffade naturvårdsarter och skyddade arter från både nedladdade data och fältarbetet redovisas sedan enligt Callunas filtrering av artuppgifter.

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

<sup>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.



Arter benämningar följer så långt det är möjligt SLU:s taxonomiska databas Dyntaxa (SLU Artdatabanken, 2023). Alla hänvisningar till den svenska rödlistan gäller den senaste upplagan (SLU Artdatabanken, 2020).

#### **Tillägg: Naturvärdesklass 4**

Naturvärdesinventeringen vid Granelund/Skobo har utförts med standardens tillägg *Naturvärdesklass 4*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet och innebär att även naturvärdesobjekt med visst naturvärde identifieras och avgränsas.

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

Naturvärdesinventeringen vid Granelund/Skobo har utförts med standardens tillägg *Generellt biotopskydd*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet. Tillägget innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordning om områdesskydd identifieras och kartläggs.

#### **Tillägg: Värdeelement**

Naturvärdesinventeringen vid Granelund/Skobo har utförts med standardens tillägg *Värdeelement*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet och innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde eftersöks, kartläggs och redovisas.

#### **Tillägg: Fördjupad artinventering**

Naturvärdesinventeringen har utförts med standardens tillägg *Fördjupad artinventering*. Tillägget gäller omfattar hela inventeringsområdet och artgruppen:

##### *Fåglar*

Fågelinventeringen utfördes genom en variant av linjetaxering där inventeringsområdet genomströvades och samtliga fåglar som sågs eller hördes noterades. Tre besök gjordes för att täcka in både tidiga arter och de flyttfåglar som ankommer senare.

Besöken genomfördes tidigt på morgnarna och i vackert väder med uppehåll och svaga vindar, vilket var väderförhållanden som varken störde inventerarens observationsförmåga eller fåglarnas aktivitet. Inventeringsarter var alla fågelarter som observerades med häckningskriterier. Observationerna registrerades (med typ av aktivitet, se figur 2) i ett inventeringsverktyg (Fieldmaps för ArcGIS) på smartphone. När samtliga fältbesök var klara gjordes en genomgång av resultatet art för art, för att få en ungefärlig bild av hur talrika de olika arterna är i området. Detta gjordes utifrån förekomst, typ av aktivitet och hänsyn till föredragen biotop.

Inventeringarna utfördes vid tre olika tillfällen under häckningssäsongen 2023 av den erfarna fågelskådaren Per-Eric Svahn. Besöken gjordes den 17 april, 8 maj och 28 maj.

<i>Möjlig häckning</i>	<i>Säker häckning</i>
1. Obs under häckningstid	11. Avledningsbeteende, adult spelar skadad
2. Obs under häckningstid och i lämplig biotop	12. Använt bo påträffat
3. Sjungande hane eller andra häckläten	13. Nyligen flygga ungar eller dunungar (borymmare)
4. Par i lämplig biotop	14. Adult in/ut från bo på sätt som visar att boet är bebott
<i>Trolig häckning</i>	15. Adult med exkrementssäckar
5. Permanent revir (>2 dagar)	16. Adult med föda till ungar
6. Spel, lekar, parning	17. Äggskal påträffade
7. Besök vid sannolik boplats	18. Bo där adult setts ruvande
8. Adult upprörd, varnande på grund av ägg eller ungar i närheten	19. Bo där ungar hörts
9. Adult med ruvfläckar	20. Bo där ägg eller ungar setts
10. Bobygge, utgrävning eller uthackande	

Figur 2. Häckningskriterier för fåglar.

### 3.2 Tidpunkt för arbetet och utförande personal

NVI-uppdraget genomfördes under maj-oktober 2023. Datum för utsök av underlagsdata redovisas vid respektive källa i avsnitt 3.3 nedan. Fältinventeringen (förutom fördjupad fågelinventering) genomfördes 31 maj 2023.

Förarbetet med eftersökning och granskning av tillgängliga underlag och tidigare artobservationer gjordes av GIS-specialist Malcolm Alexander Parsons från Calluna AB. Utförande personal för fältinventeringens olika delar redovisas i tabell 2 nedan.

Tabell 2. Tidpunkt och utförandepersonal för naturvärdesinventering och fågelinventering vid Granelund/Skobo.

Område	Datum	Inventerare
Naturvärdesinventering	2023-05-31	Julia Svensson
Fågelinventering	2023-04-17 2023-05-08 2023-05-28	Per-Eric Svahn

Inventeringar för tillägget naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd och värdeelement utfördes vid samma tidpunkt och av samma personal som naturvärdesinventeringen.

### 3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett antal informationskällor genomförts efter upplysningar om platsens tidigare kända naturvärden och skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken. Tabell 3 nedan redovisar de källor som har genomförts och använts som underlag vid

bedömningar och avgränsningar. Inga NVI:er eller utförliga artinventeringar har enligt Callunas kännedom tidigare gjorts inom inventeringsområdet.

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

**Tabell 3.** 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 03 april 2023.	Sökningen begränsad till tidsperioden 2000–2023. / Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzona på 300 m.  Utsök av naturvårdsarter <sup>5</sup> och skyddade arter enligt Callunas filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.3.
<b>Invasiva 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 ej.	Utsök av arter enligt Callunas filter för utsök av invasiva arter, skapat från Naturvårdsverkets listor (Naturvårdsverket, 2021).	N/A
<b>Skyddsklassade artobservationer</b> Inhämtat utdrag från SLU 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 6 april 2023.	Sökningen begränsad till tidsperioden 1800–2023. / Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en buffertzona på 300 m.  Calluna följer SLU Artdatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering vid information om och produktion av kartor med skyddsklassade artobservationer.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Havs- och vattenmyndigheten:</b>			
<b>Värdefulla vatten</b> En sammanställning (GIS-skikt) av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet <i>Levande sjöar och vattendrag</i> .	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.

<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 SLU Artdatabanken av aktörer med avtal för utdrag av sådana uppgifter (SLU Artdatabanken, 2021).

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<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 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	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 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Naturvårdsverket:</b>			
<b>Kulturresevat</b> Skyddade områden enligt 7 kap MB med värdefulla kulturpräglade landskapsområden.	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Natura 2000-områden</b> GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. 27 § MB. Naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper för de naturtyper som ingår i EU:s <i>Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443)</i> samt ett urval av andra naturtyper.	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Naturresevat</b> GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. MB med syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet.	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>RAMSAR-områden</b> GIS-skikt med internationellt värdefulla våtmarksområden skyddade av <i>Ramsarkonventionen</i> .	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Riksintressen natur och friluftsliv</b> GIS-skikt med områden som av riksdagen har utpekats som riksintresse för <i>naturvård</i> (3 kap. 6 § MB), <i>friluftsliv</i> (3 kap. 6 § MB) samt <i>rörligt friluftsliv</i> (4 kap. 2 § MB).	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	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 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Våtmarksinventeringen</b> GIS-skikt med våtmarker som pekats ut som värdefulla vid Naturvårdsverkets inventering. I norra Sverige har alla våtmarker >50 ha inventerats (med några undantag), i södra Sverige alla våtmarker som var >10 ha.	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<b>Andra skyddade områden</b> Skyddade områden enligt 7 kap MB utöver ovanstående. Naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, skyddade älvar, nationalparker och nationalstadsparker.	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<b>Riksantikvarieämbetet:</b>			
<b>Riksintresse kulturmiljövård</b> Områden som har utpekats som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6§ MB.	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	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 ej.		N/A
<b>Naturvårdsavtal</b> GIS-skikt med tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk. Avtalstid kan vara 1–50 år.	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.
<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 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Sumpskogar</b> GIS-skikt med skogsklädd våtmark från inventering av Skogsstyrelsen.	Utsök gjordes 3 april 2023.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona på 300 m.	Sökningen gav inga resultat.

### 3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation ArcGIS Field Maps på en smartphone. Lägesnoggrannheten för denna enhet är vanligen 5–10 meter eller bättre, förutom i tät skog eller nära höga byggnader då det kan vara något sämre. Den geodatabas som Calluna använder i ArcGIS Field Maps har de attribut som specificeras i SIS standard 199000 (SIS, 2014).

GIS-skikt med naturvärdesobjekt, 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

Inventeringsområdet består främst av barrskog och hyggen, samt inslag av sumpskog, triviallövskog, vattendrag och en vassvik. Det förekommer också befintliga bostadsfastigheter, vägar samt ett par upplagsplatser inom inventeringsområdet.

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

Förarbetets informationssökning visar att det inom inventeringsområdet och dess buffert på 300 m inte finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken (se figur 3).

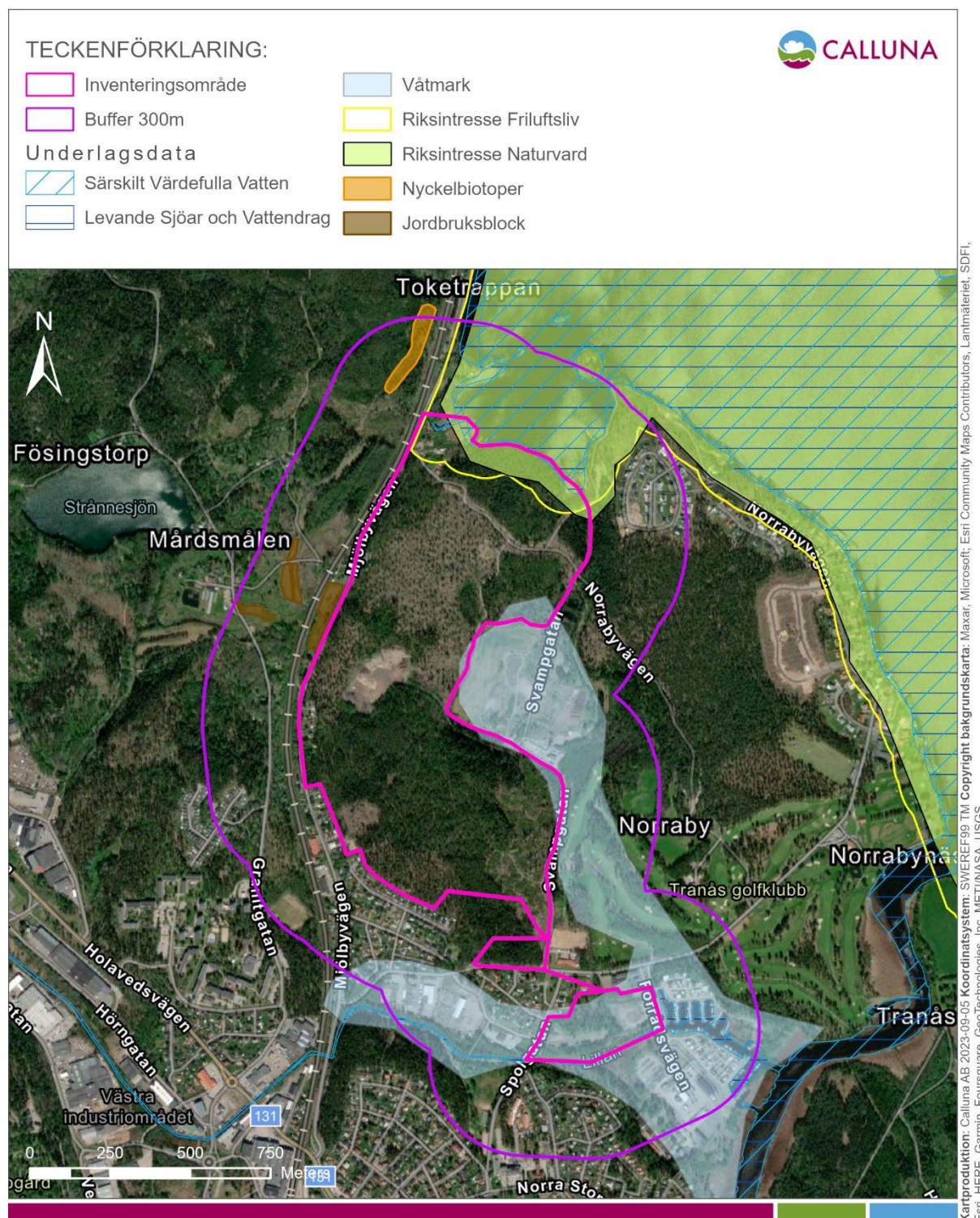
Det kan finnas områden som omfattas av strandskyddsbestämmelser enligt 7 kap miljöbalken 13 §. Det kan gälla både generellt strandskydd (100 m från strandlinje) och utökat strandskydd (300 m från strandlinje). Huruvida bestämmelser om strandskydd förekommer i området har inte utretts i denna NVI.

Inom buffertzonen på 300 m, och lite överlappande med inventeringsområdet östra del, finns ett våtmarksområde avgränsat i Våtmarksinventeringen med naturvärdesklass *Vissa naturvärden* (objektnamn Våtmark 1 km N Tranås, ID F07F7A01). Detta område är idag till stor del exploaterat med bland annat byggnader, golfbana och återvinningscentral.

Inventeringsområdets norra kant gränsar till sjön Sommen. Sommen är utpekad som Särskilt värdefullt vatten: fisk, Levande sjöar och vattendrag, Riksintresse för naturvård och Riksintresse för friluftsliv. Lillån, som inventeringsområdet gränsar till i sydost, ingår också i de utpekade områdena för Särskilt värdefullt vatten: fisk och Levande sjöar och vattendrag.

I buffertzonsens nordvästra del finns en nyckelbiotop (Ärendebeteckning: N 5133-1997) på 1,2 ha registrerad som biototypen *bergbrant*. Nyckelbiotopen inventerades 1997 och är registrerad med biotopkaraktärerna blockrikt/storblockigt och spärrgreniga grova träd med element som bergvägg, block, gamla barrträd och död ved.

I buffertzonen strax väster om inventeringsområdet finns några mindre jordbruksblock registrerade som åker, majoriteten med permanent gräsmark.



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

## 4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

### 4.3.1. Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen avgränsades totalt åtta områden med klassning som naturvärdesobjekt (se figur 4 och tabell 4). Dessa utgjorde totalt 9,5 ha av inventeringsområdets 96 ha. Av objekten var tre med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och fem med *visst naturvärde*

(naturvärdesklass 4). Inga objekt identifierades med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1) eller med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2). 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 4.** Fördelning av avgränsade naturvärdesobjekt. Inventeringsområdet omfattar totalt 96 hektar.

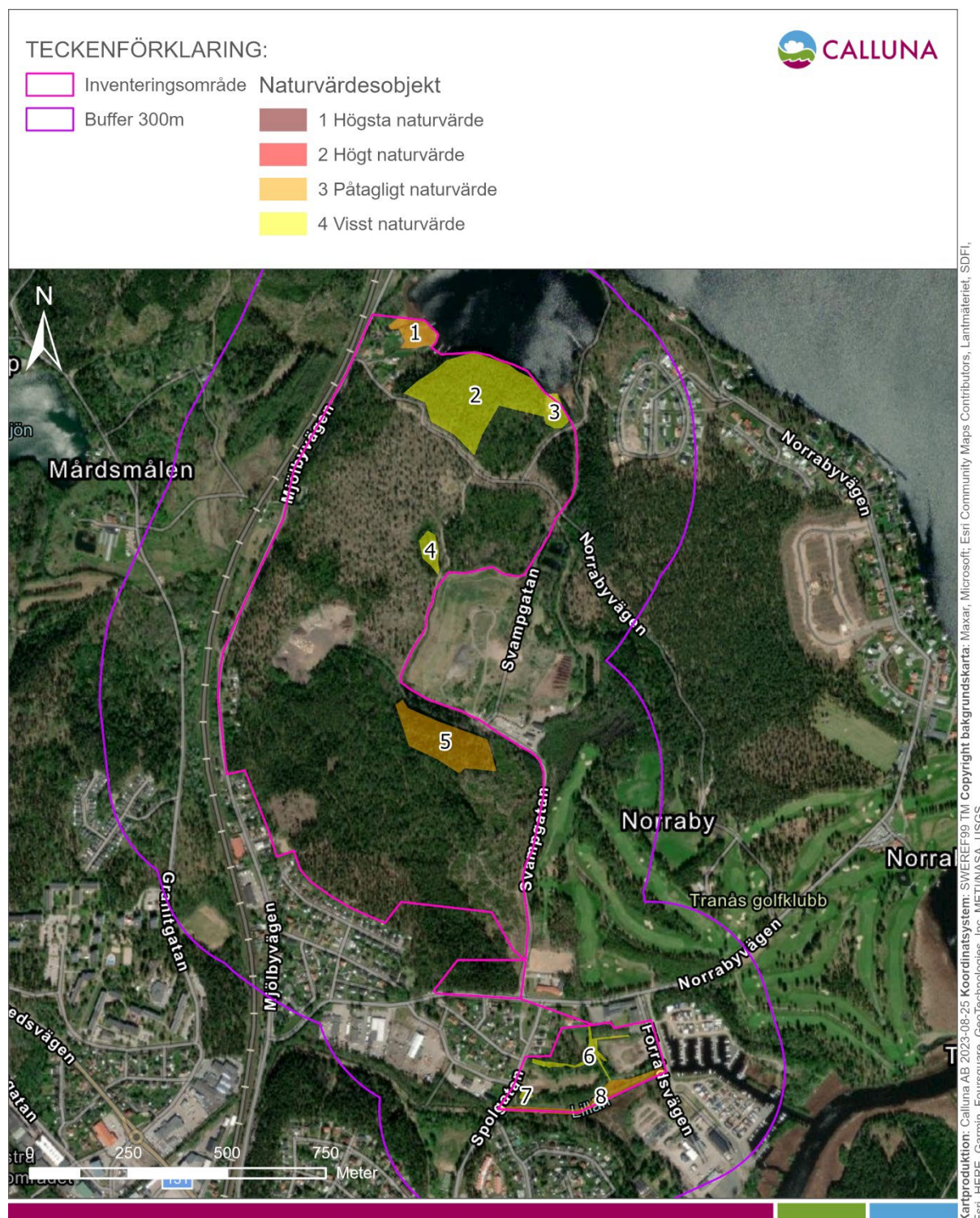
Naturvärdesklass	Antal objekt	Sammanlagd yta (ha)	% av inventeringsområdets yta
1 högsta naturvärde	0	-	-
2 högt naturvärde	0	-	-
3 påtagligt naturvärde	3	3,6	3,8 %
4 visst naturvärde	5	5,9	6,1 %

Ett av de identifierade naturvärdesobjekten i området med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) karaktäriseras av en granskog i en blockrik nordsluttning med inslag av äldre träd, lövträd, död ved och mossbevuxna stenblock. De två andra naturvärdesobjekten med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) karaktäriseras av en limnisk strand bevuxen med vass i norra delen samt vattendraget Lillån i söder. Dessa två har dock tilldelats en preliminär klassning då inventering av vattenmiljöer inte ingår i detta uppdrag.

Objekten med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4) utgörs av en medelålders tallskog med ett undre trädskikt av blandade trädslag, en ung och snårig lövsumpskog/strandskog, en ung blandsumpskog, ett dike till stor del kantad av yngre lövträd och småsumpiga partier samt en mindre triviallövskogsyta med grova, flerstammiga sälgar.

Karaktären hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde kan beskrivas som produktionsskog och hyggen samt exploaterad mark i form av vägar, tomtmark, byggarbetsplats och upplagsplats.





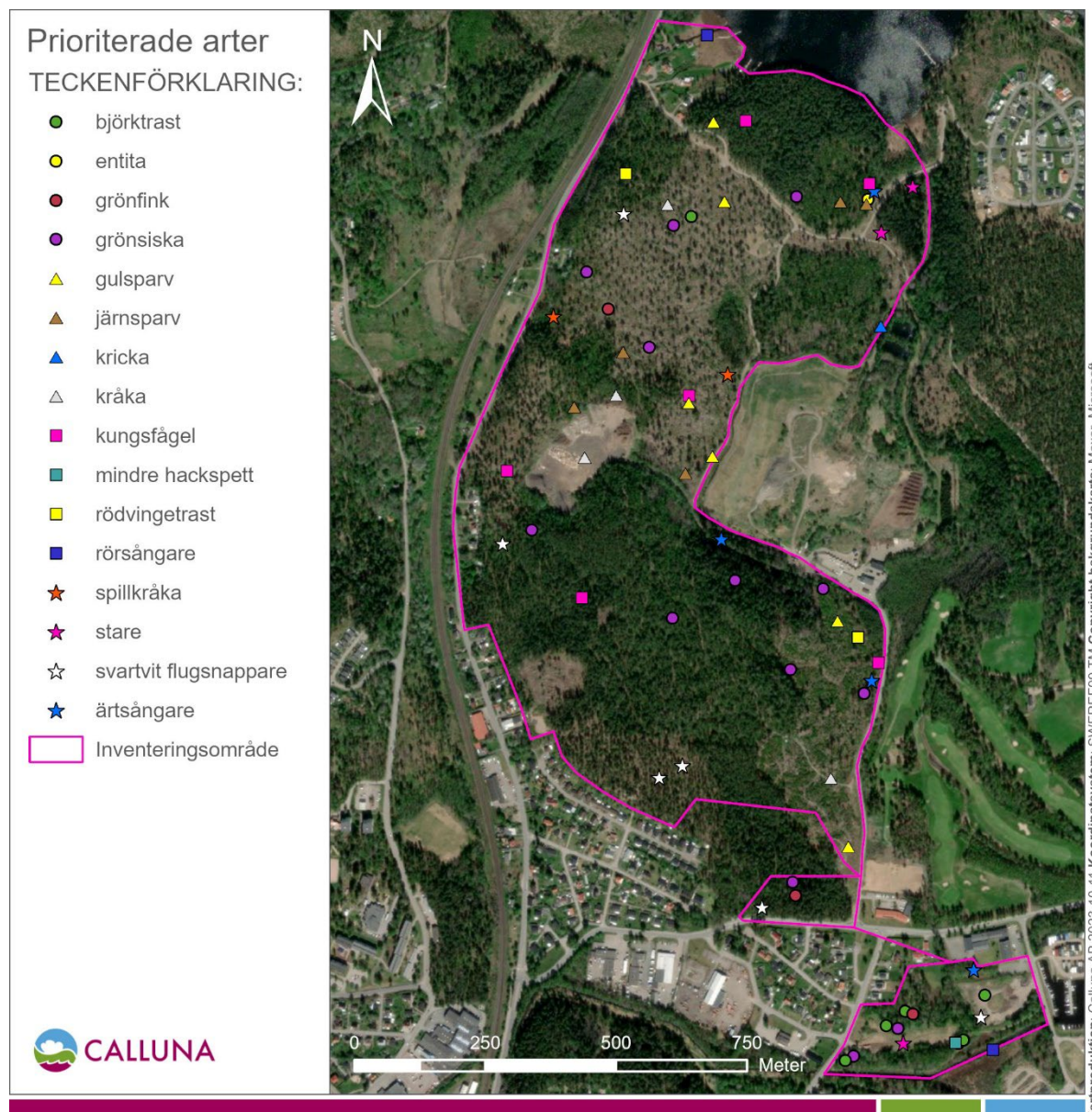
**Figur 4.** Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering. Objekt i klass 1 och 2 återfanns ej vid inventeringen.

#### 4.3.2. Arter

*Fördjupade artinventering: fåglar*

Totalt observerades 47 fågelarter under inventeringen (kriterier från möjlig till säker häckning). De bedöms häcka inom eller i omedelbar anslutning till inventeringsområdet (figur 5 och

tabell 5). Sexton av dessa hör till de så kallade prioriterade fågelarterna, och är extra relevanta ur ett artskyddsperspektiv. De är: björktrast (NT<sup>7</sup>), entita (NT, 50%<sup>8</sup>), grönfink (EN), grönsiska (50%), gulspurv (NT, 50%), järnspurv (50%), kricka (VU), kråka (NT), kungsfågel (50%), mindre hackspett (NT, 50%), rödvingetrast (NT), rörsångare (NT, 50%), spillkråka (NT, FD<sup>9</sup>), stare (VU, 50%), svartvit flugsnappare (NT) och ärtsångare (NT).



Figur 5. Karta med observationer av de prioriterade arterna. Kartmarkeringarna motsvarar fyndplatser för varje tillfälle en art observerats under besöken, det vill säga att varje markering i kartan är inte ett revir, utan beskriver samtliga observationer av arten som gjorts under inventeringen.

<sup>7</sup> Rödlistaningskategori: NT=nära hotad, VU=sårbar, EN=akut hotad

<sup>8</sup> Negativ trend,  $\geq 50\%$  populationsnedgång under perioden 1980–2018.

<sup>9</sup> Fågeldirektivet, arter som är markerade med B i Artskyddsförordningen bilaga 1.

Tabell 5. Alla observerade fågelarter i bokstavsordning som noterades under inventeringen. Prioriterade arter i röd text. 50% = negativ trend,  $\geq 50\%$  populationsnedgång perioden 1980–2018. Rödlstade arter utgår från 2020 års bedömning (SLU Artdatabanken, 2020). FD = Fågeldirektivet hänvisar till arter markerade med B i bilaga 1 till Artskyddsförordningen. Häckningskriterier, se figur 3 (blå rutan vid metoddelen).

Artnamn	Högsta häckningskriterie	Uppskattat antal revir/par	Kommentar
Björkrast (NT)	5 (trolig häckning)	1–2 revir (1–3 par)	Ett av reviren kan innehålla mer än 1 par.
Blåmes	5 (trolig häckning)	4–6	
Bofink	5 (trolig häckning)	Ca 20	
Domherre	4 (möjlig häckning)	0–2	
Dubbeltrast	5 (trolig häckning)	1–2	
Entita (NT, 50%)	3 (möjlig häckning)	0–1	Noterades enbart vid ett tillfälle, i norra delen.
Gransångare	4 (möjlig häckning)	0–2	
Gråhäger	1 (möjlig häckning)	0	Noterades enbart som förbiflygande vid ett besök.
Gräsand	2 (möjlig häckning)	0–1	
Grönfink (EN)	4 (möjlig häckning)	0–3	
Grönsiska (50%)	5 (trolig häckning)	2–9	Majoriteten av observationerna gjordes vid ett besökstillfälle.
Gulspurv (NT, 50%)	5 (trolig häckning)	2–3	
Gärdsmyg	5 (trolig häckning)	5–10	
Gök	5 (trolig häckning)	1–2	
Järnsparv (50%)	5 (trolig häckning)	2	
Kaja	1 (möjlig häckning)	0–1	Noterades enbart som förbiflygande vid ett besök.
Knipa	5 (trolig häckning)	1	Noterad precis i utkanten av området, revir ligger ev utanför inventeringsområdet.
Koltrast	5 (trolig häckning)	5–10	
Kricka (VU)	4 (möjlig häckning)	0–1	Noterades enbart vid ett tillfälle, vid östra kanten av inventeringsområdet.
Kråka (NT)	5 (trolig häckning)	1–2	
Kungsfågel (50%)	5 (trolig häckning)	1–5	
Ladusvala	4 (möjlig häckning)	1 (2–3 par)	Noterades enbart vid ett tillfälle, som förbiflygande i södra delen. Boplats finns troligen vid bebyggelse utanför inventeringsområdet.
Lövsångare	5 (trolig häckning)	Ca 20	
Mindre hackspett (NT, 50%)	3 (möjlig häckning)	0–1	Noterades enbart vid ett tillfälle, i södra delen.
Nötskrika	5 (trolig häckning)	1	
Nötväcka	5 (trolig häckning)	1–4	
Ringduva	5 (trolig häckning)	2–3	
Rödhake	5 (trolig häckning)	Ca 10	
Rödstjärt	5 (trolig häckning)	1–3	
Rödvingetrast (NT)	3 (möjlig häckning)	0–2	
Rörsångare (NT, 50%)	3 (möjlig häckning)	0–2	Enbart noterad under NVI:n, i norra och södra ändarna av inventeringsområdet.
Skata	4 (möjlig häckning)	0–3	
Spillkråka (NT, FD)	5 (trolig häckning)	1	
Stare (VU, 50%)	5 (trolig häckning)	1–2	
Steglits	2 (möjlig häckning)	0–1	Noterades enbart som förbiflygande vid ett besök.

Artnamn	Högsta häckningskriterie	Uppskattat antal revir/par	Kommentar
Större hackspett	20 (säker häckning)	2–3	
Svarthätta	5 (trolig häckning)	3–5	
Svartvit flugsnappare (NT)	5 (trolig häckning)	1–5	
Sädesärta	5 (trolig häckning)	1	
Talgoxe	5 (trolig häckning)	3–7	
Taltrast	5 (trolig häckning)	2–4	
Tofsmes	5 (trolig häckning)	1–2	
Trädgårdssångare	3 (möjlig häckning)	0–5	Noterades enbart vid sista besöket, dock en art som anländer först i mitten av maj.
Trädkrypare	3 (möjlig häckning)	0–1	Noterades enbart vid ett tillfälle.
Trädpiplärka	4 (möjlig häckning)	1	
Törnsångare	3 (möjlig häckning)	0–1	Noterades enbart vid sista besöket, kan bero på ankomsttid från övervintringsplats. Noterades även precis i kanten av området.
Ärtsångare (NT)	5 (trolig häckning)	1–3	

Av de prioriterade fågelarterna är det grönfink som har den starkaste klassificeringen på rödlistan och räknas till de starkt hotade (EN). Grönfinken har minskat kraftigt och hastigt de senaste 10 åren på grund av en sjukdom, men är fortfarande en vanlig art. Näst av de rödlistade arterna kommer kricka och stare, båda rödlistade som sårbar (VU). Av noterade fågelarter har entita, grönsiska, gulspurv, järnsparv, kungsfågel, mindre hackspett, rörsångare och stare också en trend av långsiktig minskning och har populationer som har minskat med mer än 50% i Sverige sedan 1980-talet.

Entita, grönsiska, järnsparv, kungsfågel, mindre hackspett, rödvingetrast och spillkråka är de observerade prioriterade arterna som är knutna till skogsmark. Björktrast, grönfink, svartvit flugsnappare och ärtsångare lever också i skogsmiljöer men kan även nyttja bland annat park- och trädgårdsmiljöer. Gulspurv och stare nyttjar mer öppna miljöer, gärna i anslutning till jordbruksmark, med inslag av träd, buskar och snår, exempelvis skogsbryn, buskmarker, betesmarker, hyggen och andra glest träd- och buskklädda miljöer. Även kråkan häckar gärna i anslutning till jordbruksmark, samt i bland annat samhällen med större parker och i öppen skogsmark. Kricka häckar både vid kusten och vid inlandsvatten, men främst vid mindre sjöar och tjärnar i skogsmark. Rörsångare häckar i täta och höga bladvassbestånd.

#### Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades<sup>10</sup> 24 relevanta naturvårdsarter<sup>11</sup>. I utsök från Analysportalens databaser återfanns ytterligare 30 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.

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas talticka vilket är en svamp som växer som parasit på gamla levande tallar. Taltickan växer främst på tallar som är 100–150 år eller

<sup>10</sup> OBS! Noterade naturvårdsarter vid inventeringen är endast de arter som påträffades vid inventeringen. Det kan förekomma fler naturvårdsarter.

<sup>11</sup> **Naturvårdsarter** – Ett samlingsbegrepp för arter som är skyddsvärda genom att de indikerar att ett område har höga naturvärden, eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald (Hallingbäck, 2013). Omfattar bl.a. skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter i identifierade Natura 2000-naturtyper, ansvarsarter och signalarter. Arterna kan finnas i officiella listor (t.ex. Skogsstyrelsens signalarter) eller bedömas uppfylla definitionen för en naturvårdsart av inventeraren själv.

äldre och dess förekomst indikerar därmed att det finns en kontinuerlig tillgång på gamla tallar i området.

Flera fågelarter noterades vid besöken, varav flera rödlistade. Värt att nämna kan vara spillkråkan som är en art som mejslar ut bohål i träd som inte bara används av dem själva, utan även utnyttjas av andra hålhäckande fåglar efter spillkråkan. Spillkråkan behöver grova, levande eller döda träd, gärna asp men den kan även häcka i t.ex. tall. Spillkråkan är en nyckelart då den skapar bohål som annars är en bristvara i dagens brukade skogar. Andra fåglar som kan nyttja spillkråkans hål är bl.a. stare (en annan rödlistad art), knipa och skogsduva, vilka också har noterats i området. Även andra organismgrupper än fåglar kan använda sig av spillkråkans hål, t.ex. fladdermöss. Även gröngöling och större hackspett som finns i området kan skapa bohål som utnyttjas av andra arter.

Av relevanta naturvårdsarter i området var följande rödlistade<sup>12</sup>:

- Starkt hotad (EN): grönfink, tallharticka.
- Sårbar (VU): hussvala, kricka, kungsfiskare, stare, knärot, raggbock.
- Nära hotad (NT): igelkott, utter, björktrast, duvhök, entita, grönsångare, gulspurv, kråka, mindre hackspett, rosenfink, rödvingetrast, rörsångare, spillkråka, svart röstjärt, svartvit flugsnappare, sävsparv, talltita, ärtsångare, kalvnos, pilblad, röd skogslilja, motaggsvamp, tallticka.

Utöver relevanta naturvårdsarter återfanns i utsökningen även flera skyddade och i vissa fall rödlistade arter som rensades bort som irrelevanta naturvårdsarter<sup>13</sup>. Dessa redovisas i bilaga 4.

Via utdrag från Artdatabanken av så kallad skyddsklassad arter<sup>14</sup> återfanns inga relevanta fynd.

#### *Skyddade arter*

Vid Callunas inventering noterades 16 arter som omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845) och i utsök från SLU Artdatabankens databaser återfanns ytterligare 17 arter. Dessa skyddade arter redovisas i bilaga 3 och utgörs av:

- Fågelarter (som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen) prioriterade enligt Naturvårdsverket (se faktaruta nedan): björktrast, duvhök, entita, grönfink, grönsiska, grönsångare, gulspurv, göktyta, hussvala, järnsparv, kricka, kråka, kungsfiskare, kungsfågel, mindre hackspett, näktergal, rosenfink, rödvingetrast, rörsångare, skogsduva, spillkråka, stare, svart röstjärt, svartvit flugsnappare, sävsparv, talltita, trädlärka och ärtsångare.
- Andra vilt levande djurarter än fåglar, skyddade enligt 4 a §: utter.
- Djurarter skyddade enligt 6 §: huggorm.

<sup>12</sup> **Rödlistade arter** – Rödlistningen visar risken att en art dör ut. Bedömningen görs bl.a. genom att jämföra artens populationsstorlek, populationsförändring, utbredning och grad av habitatfragmentering mot ett antal kriterier. Som rödlistad benämns de arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna: Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) samt Kunskapsbrist (DD). Arter i kategorierna CR, EN och VU benämns som hotade. Rödlistningsangivelser i denna utredning följer den senaste rödlistan från SLU Artdatabanken.

<sup>13</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. Även *Skyddade arter* kan vara irrelevanta för naturvärdesbedömning (om sådana förekommer i området redovisas dessa i en separat lista).

<sup>14</sup> **Skyddsklassad art** – Innebär att artens förekomstdata är skyddad av 20 kap. 1 § sekretesslagen.

- Arter skyddade enligt 8 §: kalvnos, knärot och röd skogslilja (samtliga förekommer utanför investeringsområdet men inom buffertzonen men bedöms inte ha sitt habitat inom inventeringsområdet).

#### REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER

Alla vilt förekommande fågelarter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. När syftet med en åtgärd är annat än att fånga eller döda fåglar kan utredningen begränsas i det enskilda fallet och en bedömning görs för fågelarter där en tillfredställande nivå för populationen riskerar att inte kunna upprätthållas.

Kriterier för sådana fågelarter är:

- **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% sedan 1980**

(Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen, 2022)

#### IDENTIFIERA FÅGELARTER MED MINSKANDE TREND – CALLUNAS METOD

För att identifiera vilka arter vars populationer har minskat med 50% eller mer sedan 1980 använder Calluna den lista på fåglar som Sverige i den s.k. Artikel 12 rapporteringen för fågeldirektivet, har rapporterat till EU. Rapportering av fågeldirektivet görs vart sjätte år. Den senaste rapporteringen skedde 31 juli 2019 och där gjordes en trenduträkning för perioden 1980–2018. SLU Artdatabanken sammanställer rapporteringen av artikel 12 tillsammans med Lunds universitet på uppdrag av Naturvårdsverket (SLU Artdatabanken Artikel 12-rapportering fågeldirektivet 2018, in prep). [Eionet](#) är hemsidan där all data som Sverige rapporterade 2019 enligt fågeldirektivet finns publicerad.

I utsök från SLU Artdatabankens databaser återfanns ytterligare 34 fågelarter som omfattas av skydd enligt 4 § artskyddsförordningen. Dessa har rensats bort som irrelevanta naturvårdsarter och redovisas endast i bilaga 4.

#### Sannolika livsmiljöer för skyddade arter enligt 4 § och 4a §

Enligt 4 § 4 punkten artskyddsförordningen, är det förbjudet att skada eller förstöra de skyddade arternas fortplantningsområden eller viloplats. Förbudet för fåglar aktualiseras vid åtgärder som avsiktligt stör fåglar under deras häcknings- och uppfödningstid, och störningar som har betydelse för att bibehålla eller återupprätta populationen på en tillfredsställande nivå.

Av de naturvärdesobjekt som avgränsats vid Callunas inventering har sex bedömts vara intressanta ur ett artskyddsperspektiv, samt de tre värdeelementen (se tabell 6). Dessa objekt uppvisar sådana strukturer eller kvaliteter att de sannolikt nyttjas regelbundet som fortplantningsområde och/eller viloplats för skyddade arter enligt 4 a § 4 punkten och/eller som livsmiljö för fågelarter prioriterade av Naturvårdsverket (se faktaruta ovan).

**Tabell 6.** Naturvärdesobjekt med särskild betydelse för fåglars häckning och födosökning.

ID	Objekttyp	Typ av område	Skyddade arter som sannolikt nyttjar livsmiljön
1	Naturvärdesobjekt	Vassbälte, limnisk strand	Rörsångare, sävsparv
2	Naturvärdesobjekt	Tallskog med inslag av andra träslag	Björkrast, duvhök, grönfink, grönsiska, gulsparr, järnsparv, kungsfågel, rödvingetrast, spillkråka, talltita
3	Naturvärdesobjekt	Lövsumpskog	Entita
5	Naturvärdesobjekt	Granskog	Grönsiska, kungsfågel, spillkråka
6	Naturvärdesobjekt	Dike kantat av lövträd och sumpiga partier	Entita

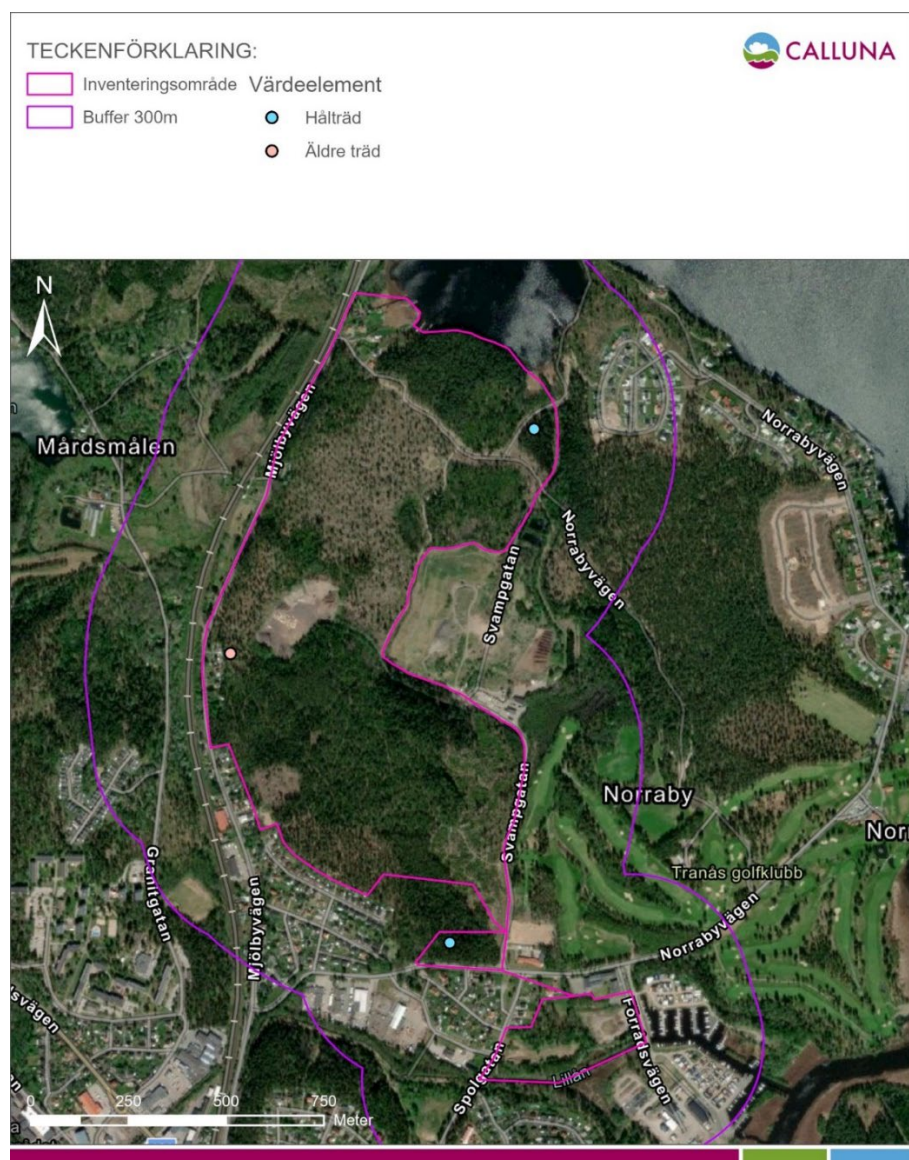
ID	Objekttyp	Typ av område	Skyddade arter som sannolikt nyttjar livsmiljön
8	Naturvärdesobjekt	Vattendrag med vasstråk och kantat av lövträd	Rörsångare, sävsparv, kungsfiskare
-	Värdeelement	Äldre tall	Spillkråka
-	Värdeelement	Aspar med bohål	Spillkråka, stare, skogsduva

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

Inga objekt med generellt biotopskydd avgränsades inom inventeringsområdet.

#### 4.3.4. Värdeelement

I inventeringsområdet avgränsades tre värdeelement, det vill säga element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde (se figur 6). Värdeelementet i väst består av en äldre tall, ca 120–170 år, med början till spärrgrenighet och pansarbark (se bild på framsidan). Värdeelementet i södra delen består av en asp med bohål inne i ett skogsparti och i norr finns ett par aspar med bohål lämnade på ett hygge. Större hackspett häckade i bohålen i båda värdeelementen med asp.



Figur 6. Kartan visar inventeringsområdet med avgränsade värdeelement från Callunas naturvärdesinventering.

## 5 Slutsatser

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

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

### 5.1 Skyddade arter

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

## 5.2 Skyddade områden

Skyddade områden (7 kap miljöbalken) kan tydligare påverka fortsatt process än hänsyn till oskyddade naturvärden enligt de allmänna hänsynsreglerna (2 kap miljöbalken). Det aktuella projektet kommer inte att göra intrång i skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken (se avsnitt 4.2).

## 5.3 Naturvärdesinventeringens resultat i relation till skadelindringshierarkin

I det aktuella projektet förekommer oskyddade naturvärden i form av naturvärdesobjekt 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.

## 5.4 Behov av ytterligare inventeringar

Om det är aktuellt med någon form av exploatering som på ett eller annat sätt kan påverka diket inom inventeringsområdet södra (naturvärdesobjekt 6) del kan det vara nödvändigt att undersöka förekomsten av groddjur.

## Referenser

- Boverket (2018). *Frivillig ekologisk kompensation i planering och byggande*. [online] Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/>. [2018-06-13].
- Hallingbäck, T. (red.) (2013). *Naturvårdsarter*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B. & Kindvall, O. (2016). *The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research*. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturvårdsverket (2021). *Invasiva främmande arter – fakta och information per art*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/>. [Listor hämtade: 2021-05-05]
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen (2022). *PM 2022-09-29 – Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av förändringarna i 4 § artskyddsförordningen om fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/dokument/vagledning/nv-vagledning-tolkning-av-forandringar-i-artskyddsförordningen-fridlysning-faglar-i-samband-med-skogsbruk.pdf>. Diarienummer: Naturvårdsverket Nv-04718-22, Skogsstyrelsen 2022/1756.
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS (2014). *SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken (2021). *Nationellt skyddsklassade arter*. [online] Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>. [Sida daterad: 2021-04-14].
- SLU Artdatabanken (2023). *Artikel 12-rapportering fågeldirektivet 2018, in prep.*
- SLU Artdatabanken (2023). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>. [Hämtad 2023-09-20]

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

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning<sup>15</sup>.

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

### Bedömningsgrund biotop

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

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

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

### Bedömningsgrund arter

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

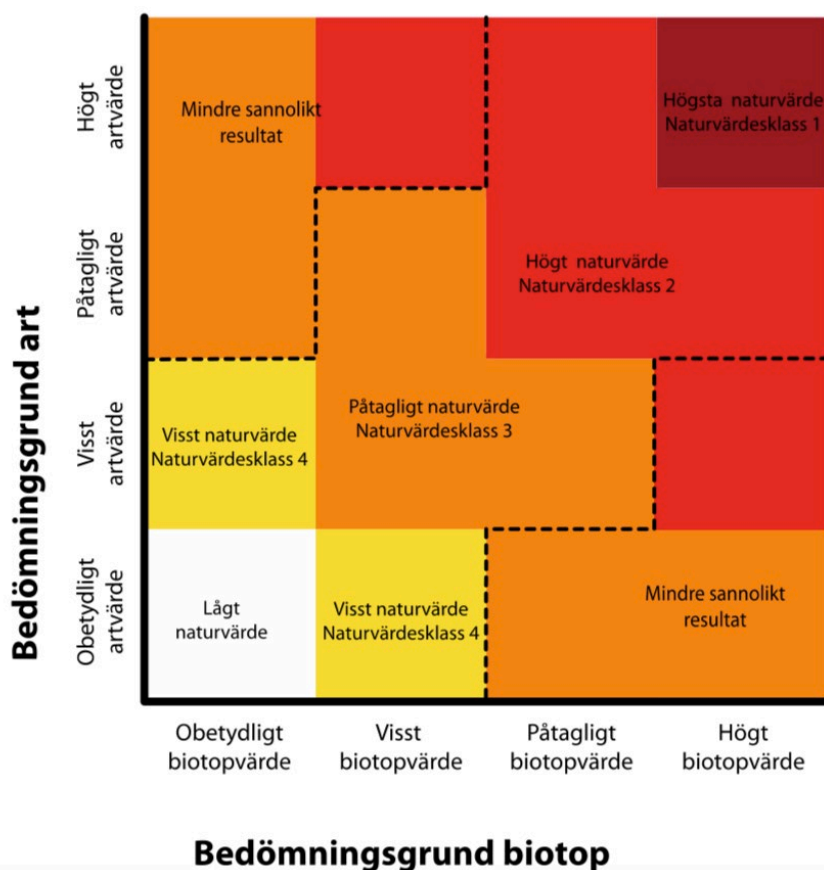
*Naturvårdsarter* indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter,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

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

### Naturvärdesklasser

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

<sup>15</sup> Version publicerad 2014. Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.



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

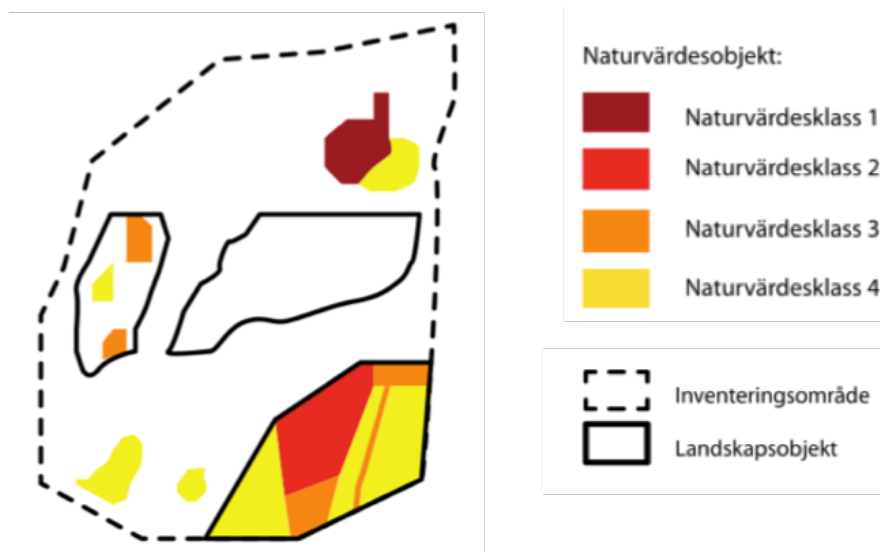
Objekt med naturvärdesklass utgör *naturvärdesobjekt*. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

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

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

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

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



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

### Nivå och detaljeringsgrad

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

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

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

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

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

### Tillägg

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

#### Naturvärdesklass 4

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

### *Generellt biotopskydd*

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

### *Värdeelement*

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

### *Kartering av Natura 2000-naturtyp*

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

### *Detaljerad redovisning av artförekomst*

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

### *Fördjupad artinventering*

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

## **Genomförande**

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

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


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

## Bilaga 2 – Objektförteckning NVI

### Naturvärdesobjekt nr 1


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 – Påtagligt naturvärde	Limnisk strand	Övrig limnisk strand	Påtagligt biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: Vassvikar är värdefulla för bl.a. insekter, fiskar och dess yngel och som häckningsmiljö för fåglar. Artvärde: Få naturvärdesarter noterade.			Calluna: Rörsångare (NT) Analysportalen: -	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Vassvik i sjön Sommen. Stranden fortsätter utanför inventeringsområdet. Vassviken ligger delvis inom privat fastighet och har enbart inventerats på avstånd. Vid stranden finns privata bryggor och båtplatser.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Preliminär	0,6
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Svensson	
<b>Inventeringsdatum</b>			2023-05-31	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
Bild saknas p.g.a. privat bostadsfastighet.			Preliminär p.g.a. privata fastigheter samt att inventering av vattenmiljöer inte omfattas av denna inventering.	

## Naturvärdesobjekt nr 2


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 – Visst naturvärde	Skog och träd	Tallskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: Medelålders tallskog med ett undre trädskikt. Sparsam förekomst av död ved och träd med håligheter. Artvärde: Få naturvårdsarter i små förekomster.			Calluna: Grönpyrola, gulspurv (NT), tofsmes Analysportalen: -	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Medelålders tallskog med inslag av gran, asp, björk, rönn och oxel. Tallar dominerar i det övre trädskiktet. Skogen har ett undre trädskikt där främst de andra arterna kommer in. Det saknas riktigt gamla träd men det förekommer enstaka äldre. Det förekommer sparsamt med död ved i form av torrakor, högstubbar och lågor. Det förekommer enstaka grövre aspar som torrakor och med bohål. I fältskiktet finns rikligt med blåbär samt inslag av gökärt, kovaller, ekorrbär, ljung, vårfryle, lingon, grönpyrola, fibblor och örnbräken.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	4,7
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Svensson	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-05-31	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				




### Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 – Visst naturvärde	Skog och träd	Lövsumpskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: Fuktigt/blöt lövskogsmiljö med förekomst av död ved är värdefullt för bl.a. groddjur, småfåglar, insekter och kryptogamer. Artvärde: Enstaka naturvårdsart.			Calluna: Entita (NT) Analysportalen: -	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Lövsumpskog i anslutning till en sjövik. Björk, vide och hägg dominerar i denna småsnåriga, unga strandskog. Pors tar vid närmare sjön ihop med vass. I fält- och bottenskiktet förekommer bl.a. tranbär, kråklöver, starr och vitmossor. Det förekommer sparsamt med död ved i form av stående och liggande ved.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,4
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Svensson	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-05-31	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 – Visst naturvärde	Skog och träd	Sumpskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: Fuktig skogsmiljö med död ved är värdefullt för bl.a. insekter, småfåglar och kryptogamer. Artvärde: Inga naturvårdsarter finns noterade.			Calluna: - Analysportalen: -	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Blandsumpskog med unga träd av klibbal, gran, tall, björk och vide. Träden är unga, ca 30-60 år. Det förekommer sparsamt med död ved i form av främst lågor. Det finns spår av skogsbruk i form av stubbar. I fältskiktet finns bl.a. starr, skogsfräken, missne, harsyra, blåbärsris och ormbunkar, och under detta bl.a. vitmossor och tujamossor.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,3
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Svensson	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-05-31	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 – Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Granskog	Påtagligt biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
<p>Biotopvärde: Blockrik och skuggig nordsluttning med träd av varierande ålder, några äldre, och med förekomst av död ved är värdefullt för bl.a. insekter, vedsvampar, mossor och lavar.</p> <p>Artvärde: Naturvårdsarter saknades men artrikedomen bland vanliga arter var något större än i omgivande miljö, (bland kryptogamer och trädlevande insekter (gnagspår)).</p>			<p>Calluna: -</p> <p>Analysportalen: -</p>	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
<p>Granskog i nordsluttning med inslag av björk, tall och rönn. Gran dominerar i varierande ålder varav enstaka äldre, uppskattningsvis ca 100–130 år. Det förekommer sparsamt allmänt med död ved, både stående och liggande och både av gran och löv och av lite olika dimensioner och nedbrytningsgrad, stor del är dock relativt ny, eventuellt p.g.a. granbarkborreangrepp.</p> <p>Sluttningen är mycket blockrik och blocken är övervuxna av mossor. I fältskiktet finns fläckvis blåbärsris.</p>			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	2,2
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Svensson	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-05-31	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 – Visst naturvärde	Vattendrag	Öppna diken och utträtade vattendrag	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
<p>Biotopvärde: Fuktigt, blöt och skuggig miljö är värdefullt för bl.a. groddjur, insekter och småfåglar. Det är även värdefullt för kryptogamer, men i detta fall var träden unga och förekomsten av död ved var låg.</p> <p>Artvärde:</p>			<p>Calluna: -                      Analysportalen: Entita (NT)</p>	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
<p>Nordöstra delen är ett dike (torrt i denna del vid besöket) på en öppen yta med lite vass och videbuskage. Diket går sen in i ett ungt trädbeklätt område och breder ut sig lite och förgrenas. Längs diket finns bl.a. klibbal, viden, asp och björk. I och runt diket växer bl.a. ormbunkar, starr och sjöfräken. Fläckvis finns lite sumpiga översvämningssytor i dikets kant och sumpiga videbuskage, främst centralt och väster i objektet. Det förekommer mycket sparsamt med död ved och träden är unga (max 45 år gamla).</p> <p>Söderut är diket nygrävt/rensat och ansluter till våtmarken vid Lillåns kant genom en kulvert under en gång- och cykelväg. Diket går även västerut genomskogen.</p>			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,4
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Svensson	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-05-31	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt nr 7

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 4 – Visst naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
<p>Biotopvärde: Stora, grova, flerstammiga sälgar. Sälgens blommor är en viktig resurs för tidiga pollinatörer och veden är värdefull för vissa insekter. Buskaget är även värdefullt för småfåglar, det fanns fågelbon i grenklyckor i åtminstone en sälg.</p> <p>Artvärde: Få naturvårdsarter noterade.</p>			<p>Calluna: Björktrast (NT)                      Analysportalen: -</p>	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
<p>Yta med flera grova, flerstammiga, höga sälgar. Även inslag av klibbal, björk, asp m.m. Glest buskskikt under av yngre trädindivider samt hallon. I fältskiktet dominerar gräs, samt hallon, nejlikrot, stormåra, häckvicker m.m.</p>			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,1
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Svensson	
<b>Bild</b>			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-05-31	
			<b>Övriga kommentarer</b>	

## Naturvärdesobjekt nr 8

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
Klass 3 – Påtagligt naturvärde	Vattendrag	Öppna diken och uträtade vattendrag	Påtagligt naturvärde	Visst artvärde
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Biotopvärde: Värdefull miljö för fisk, groddjur, insekter, fåglar mm Artvärde: Få naturvårdsarter noterades			Calluna: Rörsångare (NT) Analysportalen: Kungsfiskare (VU)	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Lillån och ett mindre våtmarksområde i anslutning till norra stranden inom inventeringsområdet (finns ev. ett på motsatt strand också men det ligger utanför inventeringsområdet). Ån är kantad av vass samt inslag av starr. I vattnet förekommer näckrosor. Ån kantas också av träd, bl.a. klibbal, björk, asp och viden. Våtmarksområdet vid åns norra kant utgörs av fuktig/blöt mark med vass och videbuskage.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Preliminär	0,8
			<b>Inventerare</b>	
			Julia Svensson	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2023-05-31	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Inventering av vattenmiljöer omfattas inte av denna inventering.	

## Bilaga 3 – Naturvårdsarter

I tabellerna nedan redovisas naturvårdsarter från Callunas fältinventeringar 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, som visar i vilket naturvärdesobjekt arten påträffats.

### Callunas fältinventering

#### Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

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

Si = signalarter Skogsstyrelsen

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

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

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

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

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

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
<b>Fjärilar</b>														
Skogsvisslare <i>Erynnis tages</i>												x		Skogsvisslaren är knuten till varma sand- och grusmarker med rika bestånd av käringtand, som är larvens födoväxt. Den är en bra signalart för lokaler som hyser ett rikt insektsliv och rödlistade arter knutna till varma torrmarker, särskilt om det finns en stor population av fjärilen på en lokal.
<b>Fåglar</b>														
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b  Björktrast ( <i>Turdus pilaris</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Domherre <i>Pyrrhula pyrrhula</i>												x		Förekommer i olika typer av barr- och blandskogar, förutsatt att det finns lövträd. Signalart främst för lövrika blandskogar eller barrskogar med lövinslag. Den typen av skogar ofta med naturvärden.
Entita <i>Poecile palustris</i>	Nära hotad (NT)								4 §	x	x	x		Rödlistekriterium 2020: A2b  Entita ( <i>Poecile palustris</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.  Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Platser där de påträffas utanför häckningstid i allmänhet nära häckplatser sommartid.  Knuten till ofta fuktiga lövträdsmiljöer med god tillgång på död ved, hackar ut egna bohål i murken ved. Lokaltrogen.
Grönfink <i>Chloris chloris</i>	Starkt hotad (EN)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2be  Rödlistad p.g.a. minskning p.g.a. en sjukdom.  Grönfink ( <i>Chloris chloris</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Grönsiska <i>Spinus spinus</i>									4 §	x				Grönsiska ( <i>Spinus spinus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	Nära hotad (NT)	Sårbar (VU)							4 §	x		x		Rödlistekriterium 2020: A2b  Gulspurv ( <i>Emberiza citrinella</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  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.



Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Gök <i>Cuculus canorus</i>											x	x		Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.  Förekommer oftast i olika typer av öppen eller halvöppen mark. Lever i stor utsträckning av fjärilslarver och förekommer därför främst i insektsrika miljöer, t.ex. småbrutna odlingslandskap, en miljö där det ofta förekommer en lång rad andra skyddsvärda arter.
Järnsparv <i>Prunella modularis</i>									4 §	x				Järnsparv ( <i>Prunella modularis</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Knipa <i>Bucephala clangula</i>												x		Indikatorart Levande sjöar och vattendrag. Hålhäckare som är beroende av god tillgång på bohål. Dessa kan vara naturliga hål i träd, men numera även till stor del holkar.
Kricka <i>Anas crecca</i>	Sårbar (VU)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b  Kricka ( <i>Anas crecca</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Kråka <i>Corvus corone</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2be  Kråka ( <i>Corvus corone</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>		Sårbar (VU)							4 §	x				Kungsfågel häckar i granskog och har mycket små revir. Klimatförändringar, igenväxning och avverkning misstänks påverka arten negativt.  Kungsfågel ( <i>Regulus regulus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Mindre hackspett <i>Dryobates minor</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)							4 §	x	x			Rödlistekriterium 2020: A2bc  Mindre hackspett ( <i>Dendrocopos minor</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Rödvingetrast <i>Turdus iliacus</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b  Rödvingetrast ( <i>Turdus iliacus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Rörsångare <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Nära hotad (NT)								4 §	x				Rödlistekriterium 2020: A2b  Rörsångare ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)						x	4 §		x			Rödlistekriterium 2020: A2bc  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Spillkråka ( <i>Dryocopus martius</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)							4 §	x				Rödlistekriterium 2020: A2bc  Stare ( <i>Sturnus vulgaris</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Mellan 1975-1998 halverades det svenska beståndet. Minskningen har sedan fortsatt successivt och under femtonårsperioden före 2014 har ytterligare 40-50% av alla starar försvunnit. Staren häckar i anslutning till jordbrukslandskap, i tätorter eller andra öppna marker. Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fältskikt. Den utnyttjar också gräsmattor, vägkanter, nysådda åkrar och liknande. Boet läggs i befintliga håligheter, t.ex. ett gammalt bohål av större hackspett eller gröngöling, i holkar eller under tegelpannor. Oftast häckar de i alléer, dungar eller skogsbryn.
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b  Svartvit flugsnappare ( <i>Ficedula hypoleuca</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Tofsmes <i>Lophophanes cristatus</i>												x		Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Platser där de påträffas utanför häckningstid i allmänhet nära häckplatser sommartid.  Förekommer i fuktig barrskog med rik förekomst av död ved. Visar på god tillgång på död ved, bl.a. I olika typer av produktionsskog.
Törnsångare <i>Curruca communis</i>												x		Förekommer i öppet landskap med rik högrötsvegetation. Den typen av buskmarker där arten främst påträffas är ofta artrika, bl.a. med ett rikt insektsliv.
Ärtsångare <i>Curruca curruca</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b  Ärtsångare ( <i>Sylvia curruca</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
<b>Kärlväxter</b>														
Grönpyrola <i>Pyrola chlorantha</i>					x									Grönpyrola växer främst i äldre barrskogar och är en skoglig signalart.
<b>Svampar</b>														
Tallticka <i>Porodaedalea pini</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c

## 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 år 2000–2023. Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona om 300 m.

### Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

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

Si = signalarter Skogsstyrelsen

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

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

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

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

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

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
<b>Däggdjur</b>														
Igelkott <i>Erinaceus europaeus</i>	Nära hotad (NT°)													En rapport från bostadsområdet söder om inventeringsområdet. Lever ofta i anslutning till bebyggelse.  Rödlistekriterium 2020: A2a
Utter <i>Lutra lutra</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)	x				II, IV		4 a §					Finns en rapportering i södra delen av inventeringsområdet i närheten av Näckströmshamnen, dock en osäker artbestämning.  Arten är listad i bilaga 2 till art- och habitatdirektivet eftersom den har sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.  Utter ( <i>Lutra lutra</i> ) är fridlyst enligt 4 a § i hela landet.
<b>Fåglar</b>														
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)							4 §			x	3	Främst rapporter från vinterhalvåret.  Rödlistekriterium 2020: A2bc

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														<p>Duvhök (<i>Accipiter gentilis</i>) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p> <p>Knuten till äldre sammanhängande skog med grovstammiga träd. I den typ av skog som arten föredrar kan en lång rad andra krävande skogsarter förväntas.</p> <p>Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.</p>
Gröngöling <i>Picus viridis</i>		Nära hotad (NT)									x			<p>Flera rapporter från olika delar av området.</p> <p>Förekommer främst i mosaikartade, halvöppna kulturlandskap. Föredrar glesa lövskogar eller blandskogar med stort lövinslag. Kan förekomma i parker.</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p>
Grönsångare <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Nära hotad (NT)								4 §					<p>Ett par rapporter av sjungande fåglar från södra buffertzonen.</p> <p>Häckar främst i högstammig skog, främst lövskog.</p> <p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>Grönsångare (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p>
Göktyta <i>Jynx torquilla</i>									4 §	x	x			<p>Några rapporter av sjungande fåglar från södra buffertzonen.</p> <p>Göktyta (<i>Jynx torquilla</i>) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p>
Hussvala <i>Delichon urbicum</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)							4 §	x				<p>Ett par rapporter av födosökande fåglar från östra buffertzonen.</p> <p>Häckar i huvudsak i byggnader, med andra ord i människans närhet.</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Rödlistekriterium 2020: A2bc  Hussvala ( <i>Delichon urbicum</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Kungsfiskare <i>Alcedo atthis</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)						x	4 §				3	Rapporterad under vinterhalvåret vid Lillån. Lever vid vattendrag, ofta med lummig strandvegetation och tillgång till lodräta strandbrinkar för sina bohål. Vintertid kan de behöva söka sig till andra platser där det finns öppet vatten, inte sällan i anslutning till tätorter.  Rödlistekriterium 2020: D1  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Kungsfiskare ( <i>Alcedo atthis</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.
Näktergal <i>Luscinia luscinia</i>									4 §	x				Ett par rapporter av sjungande fåglar från sydöstra buffertzonen. Häcker i lövskog, parker och trädgårdar med tät undervegetation och i buskrika våtmarker.  Näktergal ( <i>Luscinia luscinia</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Rosenfink <i>Carpodacus erythrinus</i>	Nära hotad (NT)	Sårbar (VU)							4 §	x	x			Enbart rapport från ett år från sydöstra buffertzonen. Häcker oftast i halvöppna fuktiga marker, ofta buskrika, t.ex. igenväxande betesmarker.  Rödlistekriterium 2020: A2bc  Rosenfink ( <i>Carpodacus erythrinus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														hela landet. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>												x		Rapporterad främst som födosökande och rastande under vinterhalvåret. Rapporterad från södra buffertzonen.  Under vinterhalvåret uppträder den ofta i flockar och lever då nästan bara på fruktiga bär, främst rönnbär. Häcker främst i Norrland. Förekommer i gammal skog med ett rikt fåltskikt av bärris i närheten av vatten. Den aktuella typen av skogsmark hyser vanligen en lång rad andra naturvårdsarter.
Skogsduva <i>Columba oenas</i>									4 §	x	x	x		Några rapporter från sydvästra buffertzonen.  Skogsduva ( <i>Columba oenas</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.  Förekommer i olika typer av skog. Häcker i trädhål och kräver därför ofta äldre skog.
Skäggdopping <i>Podiceps cristatus</i>												x		Häcker närmare Svartån och Sommen.  Indikatorart Levande sjöar och vattendrag. Knuten till större, vegetationsrika vatten med rik fisktillgång. Visar på större vatten med en viss vattenkvalitet.
Stenknäck <i>Coccothraustes coccothraustes</i>												x		Rapporterad främst som födosökande och rastande under vinterhalvåret från södra buffertzonen.  Lövsöksfågel. Gynnas av god tillgång på stenfrukter, t.ex. körsbär. Signalartsvärdet är större ju längre norrut man kommer i Sverige.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Stjärtmes <i>Aegithalos caudatus</i>												x		Rapporterad främst som födosökande och rastande under vinterhalvåret.  Förekommer i löv- och blandskog. Ökande art som dock kräver ett stort inslag av lövträd och fungerar möjligen bäst som signalart i bland- och barrskog.
Svart rödstjärt <i>Phoenicurus ochruros</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)							4 §			x		Rapporterad från sydöstra buffertzonen. Förekommer vid mänsklig bebyggelse. Knuten till ruderatmarker med rik flora. Miljöer där arten påträffas är ofta insektsrika, med många skyddsvärda arter. Rödlistekriterium 2020: D1  Svart rödstjärt ( <i>Phoenicurus ochruros</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.
Sävspurv <i>Emberiza schoeniclus</i>	Nära hotad (NT)	Sårbar (VU)							4 §	x				Rödlistekriterium 2020: A2b  Sävspurv ( <i>Emberiza schoeniclus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Föredrar busksnår och bladvassbälten vid sjöar, dammar och vattendrag samt i buskrika sumpmarker. Övervintringen sker ofta i eller i anslutning till vassar. Häckar allmänt till tämligen allmänt i lämpliga miljöer över hela Sverige. På häckningsplatserna är en intensivare markanvändning med förbättrad dränering av åkermark, borttagande av diken och småvatten negativt.
Talltita <i>Poecile montanus</i>	Nära hotad (NT)								4 §	x	x	x		Rapporterad från flera delar av området.  Rödlistekriterium 2020: A2bc  Talltita ( <i>Poecile montanus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.



Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														<p>Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Platser där de påträffas utanför häckningstid i allmänhet nära häckplatser sommartid.</p> <p>Förekommer främst i barrskog med inslag av murken ved, främst av lövträd, där bon hackas ut.</p>
Trädlärka <i>Lullula arborea</i>								x	4 §		x			<p>Rapporterad från buffertzonen i söder och öster. Häckar i torra och öppna miljöer med gles förekomst av träd, t.ex. på hedartade hyggen med frötallar.</p> <p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p> <p>Trädlärka (<i>Lullula arborea</i>) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p>
<b>Grod- och kräldjur</b>														
Huggorm <i>Vipera berus</i>									6 §					<p>Rapporterad från vägen nordost om inventeringsområdet.</p> <p>Huggorm (<i>Vipera berus</i>) är fridlyst enligt 6 § i hela landet. Undantag (1 §): Trots fridlysningen i 6 § får huggorm som påträffas på tomtmark 1. infångas och flyttas, eller 2. dödas, om det inte är möjligt att fånga ormen och det inte finns någon annan lämplig lösning.</p>
<b>Kärlväxter</b>														
Gatkrassing <i>Lepidium ruderale</i>												x		<p>Noterad vid återvinningsanläggningen öster om inventeringsområdet.</p> <p>Ruderatmarksart. Gatkrassing finner man framför allt i stadsmiljöer intill trottoarer, vägkanter, banvallar, järnvägsstationer, hamnområden. Arten har minskat vilket kan bero på att lämpliga lokaler städas, besprutas och asfalteras.</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Kalvnos <i>Misopates orontium</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)	x						8 §					<p>Noterad vid återvinningsanläggningen öster om inventeringsområdet.</p> <p>Växer vanligen på kulturmark, såsom åkrar, trädgårdar och ruderatmarker.</p> <p>Rödlistekriterium 2020: B2a</p> <p>Kalvnos (<i>Misopates orontium</i>) är fridlyst enligt 8 § i hela landet.</p>
Knärot <i>Goodyera repens</i>	Sårbar (VU)	Nära hotad (NT)							8 §					<p>Rapporterad i buffertzonen utanför inventeringsområdet, i nordväst (nyckelbiotopen) och i öster.</p> <p>Växer främst i äldre barrskog.</p> <p>Rödlistekriterium 2020: A2bc+4abc</p> <p>Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cypripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.</p>
Pilblad <i>Sagittaria sagittifolia</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												<p>Rapporterad i anslutning till Näckströmshamnen i sydöstra buffertzonen.</p> <p>Växer främst längs stränder av relativt näringsrika vattendrag och sjöar.</p> <p>Rödlistekriterium 2020: A2bc</p>
Röd skogslilja <i>Cephalanthera rubra</i>	Nära hotad (NT)	Sårbar (VU)							8 §					<p>Rapporterad i buffertzonen utanför inventeringsområdet, i öster.</p> <p>Växer i öppna skogar, vanligen på sand och i talldominerade barrskogar.</p> <p>Rödlistekriterium 2020: B2ab(ii,iii)</p> <p>Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cypripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Taklosta <i>Anisantha tectorum</i>												x		Rapporterad från södra buffertzonen. Ruderatmarksart som förekommer i södra Sverige. Växer på torr, sandig mark och sprids med grus. Förekommer på banvallar, grusade gårdar, vägkanter och skräpmarker. Platserna är ofta lämpliga för sandlevande insekter.
<b>Skalbaggar</b>														
Raggbock <i>Tragosoma depsarium</i>	Sårbar (VU)	Nära hotad (NT)	x											En rapportering från nyckelbiotopen i nordvästra delen av buffertzonen. Knuten till äldre, liggande stammar av tall (i vissa fall gran).  Rödlistekriterium 2020: B2ab(iii,iv)
<b>Svampar</b>														
Blomkåls- svamp <i>Sparassis crispa</i>					x									Knuten till tall.  Rapporterad från buffertzons nordvästra del (nyckelbiotopen).
Motaggsvamp <i>Sarcodon squamosus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Förekommer främst i tallnurskog. Rapporterad från buffertzons nordvästra del (nyckelbiotopen).  Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c
Tallharticka <i>Pelloporus triqueter</i>	Starkt hotad (EN)	Starkt hotad (EN)												Förekommer i gammal tallskog. Rapporterad från buffertzons nordvästra del (nyckelbiotopen).  Rödlistekriterium 2020: C2a(i)

## Bilaga 4 – Övriga artfynd

Redovisning av skyddade arter rapporterade inom inventeringsområdet och dess buffert på 300 m som inte bedöms vara relevanta naturvårdsarter, inklusive information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi. De utgörs i huvudsak av fågelarter som har noterats helt tillfälligt eller enbart som förbiflygande.

### Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

Tu = Tuva signalarter 2017 (ängs- och betesmarksinventering)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

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

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

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

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

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

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

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

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
Bivråk <i>Pernis apivorus</i>		Nära hotad (NT)						x	4 §	x	x	3	<p>Endast en rapportering av förbiflygande individ.</p> <p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p> <p>Bivråk (<i>Pernis apivorus</i>) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p> <p>Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.</p>	A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
Blåhake <i>Luscinia svecica</i>								x	4 §				Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Blåhake ( <i>Luscinia svecica</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Brun kärrhök <i>Circus aeruginosus</i>								x	4 §				Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Brun kärrhök ( <i>Circus aeruginosus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Drillsnäppa <i>Actitis hypoleucos</i>	Nära hotad (NT)								4 §		x		Rödlistekriterium 2020: A2bce  Drillsnäppa ( <i>Actitis hypoleucos</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Fiskgjuse <i>Pandion haliaetus</i>								x	4 §		x	3	Enstaka rapport om förbiflygande individ.  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Fiskgjuse ( <i>Pandion haliaetus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.  Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.	A
Fiskmås <i>Larus canus</i>	Nära hotad (NT)								4 §				Rödlistekriterium 2020: A2b	A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
													Fiskmåsar ( <i>Larus canus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>								x	4 §				Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Boet läggs helt öppet på stränder, stenar eller i ruggar av vattenvegetation. Kan häcka både solitärt eller i stora kolonier på upp till flera hundra par. Födan framförallt fisk men även insekter förtärs.	A
Fjällvråk <i>Buteo lagopus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)							4 §	x	x	3	Rödlistekriterium 2020: C1  Fjällvråk ( <i>Buteo lagopus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.  Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.	A
Flodsångare <i>Locustella fluviatilis</i>	Nära hotad (NT°)	Nära hotad (NT°)							4 §				Tillfälligt spelande ett år.  Rödlistekriterium 2020: D1  Flodsångare ( <i>Locustella fluviatilis</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Gråsparv <i>Passer domesticus</i>									4 §	x			Gråsparv ( <i>Passer domesticus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	Sårbar (VU°)	Sårbar (VU°)							4 §				Rödlistekriterium 2020: A2acde  Gråtrut ( <i>Larus argentatus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Gräshoppsångare									4 §	x			Tillfälligt sjungande ett år.	A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
<i>Locustella naevia</i>													Gräshoppsångare ( <i>Locustella naevia</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	
Grönben <i>Tringa glareola</i>								x	4 §				Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Grönben ( <i>Tringa glareola</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)						x	4 §		x	4	Endast en rapport om en förbiflygande individ.  Rödlistekriterium 2020: D1  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Havsörn ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.  Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 25 x 25 km.	A
Hornuggla <i>Asio otus</i>	Nära hotad (NT)								4 §				Rödlistekriterium 2020: A2b  Hornuggla ( <i>Asio otus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Förekommer i omväxlande jordbruksmark med rikligt inslag av fuktiga ängsmarker med god sorkförekomst. I den typ av miljö där arten ofta påträffas påträffas också många andra arter knutna till jordbrukslandskapet.	A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
Hämpling <i>Linaria cannabina</i>									4 §	x			Hämpling ( <i>Linaria cannabina</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Kornknarr <i>Crex crex</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)						x	4 §				Tillfälligt spelande ett år.  Rödlistekriterium 2020: A3bc  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Kornknarr ( <i>Crex crex</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Kungsörn <i>Aquila chrysaetos</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)						x	4 §		x	4	Endast en rapport om en förbiflygande individ.  Rödlistekriterium 2020: D1  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Kungsörn ( <i>Aquila chrysaetos</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.  Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 25 x 25 km.	A
Nötkräka <i>Nucifraga caryocatactes</i>		Nära hotad (NT)							4 §		x		Nötkräka ( <i>Nucifraga caryocatactes</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A



Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
Rödstrupig piplärka <i>Anthus cervinus</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)							4 §	x			Endast en rapport av en rastande individ.  Rödlistekriterium 2020: D1  Rödstrupig piplärka ( <i>Anthus cervinus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Rördrom <i>Botaurus stellaris</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)						x	4 §				Endast rapport från ett år.  Rödlistekriterium 2020: D1  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Rördrom ( <i>Botaurus stellaris</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Salskrake <i>Mergellus albellus</i>								x	4 §			x	Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Salskrake ( <i>Mergellus albellus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Skrattmås <i>Chroico- cephalus ridibundus</i>	Nära hotad (NT)								4 §	x			Rödlistekriterium 2020: A2abe  Skrattmås ( <i>Chroicocephalus ridibundus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Förekommer i näringsrika sjöar och dammar. Nyckelart, där kolonier drar ofta till sig andra arter, t.ex. doppingar och änder	A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
Smålom <i>Gavia stellata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)						x	4 §		x	3	<p>Rödlistekriterium 2020: A3e</p> <p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p> <p>Smålom (<i>Gavia stellata</i>) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p> <p>Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.</p>	A
Stenfalk <i>Falco columbarius</i>	Nära hotad (NT)							x	4 §		x	3	<p>Endast en rapport om en förbiflygande individ.</p> <p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p> <p>Stenfalk (<i>Falco columbarius</i>) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p> <p>Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.</p>	A
Storlom <i>Gavia arctica</i>								x	4 §				<p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p>	A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
													Storlom ( <i>Gavia arctica</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	Nära hotad (NT°)								4 §	x			Rödlistekriterium 2020: A2b  Strandskata ( <i>Haematopus ostralegus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Särskilt knuten till betade strandängar och blockrika stränder. Knuten till en miljö där många andra arter kan förväntas. Förekomster i städer visar inte på värdefulla miljöer på samma sätt.	A
Svärta <i>Melanitta fusca</i>	Sårbar (VU)	Nära hotad (NT)							4 §	x			Rödlistekriterium 2020: A2bce  Svärta ( <i>Melanitta fusca</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>		Nära hotad (NT)							4 §	x			Enbart en rapportering av rastande individer.  Sånglärka ( <i>Alauda arvensis</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A
Sångsvan <i>Cygnus cygnus</i>								x	4 §		x		Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Sångsvan ( <i>Cygnus cygnus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Sädgås <i>Anser fabalis</i>		Nära hotad (NT)									x	3	Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.  Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.	A

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Sk	Information	K
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	Sårbar (VU)								4 §				Rödlistekriterium 2020: A2b  Tofsvipa ( <i>Vanellus vanellus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Knuten till olika typer av öppna marker, bl.a. på strandängar som är en miljö med många andra naturvårdsarter. Även på åkermark där den visar på en sund jordbruksmiljö.	A
Tornseglare <i>Apus apus</i>	Starkt hotad (EN)	Sårbar (VU)							4 §	x	x		Endast en rapport av förbiflygande individer.  Rödlistekriterium 2020: A2bc  Tornseglare ( <i>Apus apus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Trana <i>Grus grus</i>								x	4 §			x	Enbart rapporter om flyttande individer under vinterhalvåret.  Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.  Trana ( <i>Grus grus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.	A
Trastsångare <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Nära hotad (NT°)	Nära hotad (NT°)							4 §				Tillfälligt spelande ett år.  Rödlistekriterium 2020: D1  Trastsångare ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> ) är fridlyst enligt 4 § i hela landet.	A





**CALLUNA**

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