



## Naturvärdesinventering (NVI)

Vid Tierps kyrkby, Tierps kommun, inför planering av busshållplatser och GC-väg längs väg 742, 2022



**OM RAPPORTEN:**

**Titel:** Naturvärdesinventering (NVI) –Tierps kyrkby, Tierps kommun, inför planering av busshållplatser och GC-väg längs väg 742, 2022

**Version/datum:** 2022-12-08 (reviderad 2023-02-16)

**Rapporten bör citeras enligt följande:** Schäpers, A., & Rätz, C. (2022). *Naturvärdesinventering (NVI) – Tierps kyrkby, Tierps kommun, inför planering av busshållplatser och GC-väg längs väg 742, 2022*. Calluna AB.

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

**Omslag:** bilden föreställer den inventerade eken längs väg 742

**OM UPPDRAGET:**

**På uppdrag av:** Atkins Sverige AB (Adress: Sankt Eriksgatan 5, 41105 Göteborg, Sverige)

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Lisa Granstam (lisa.granstam@atkinglobal) och Diana Linusson (diana.linusson@atkinglobal.com)

**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:** Alexander Schäpers (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Alexander Schäpers, Cecilia Rätz (Calluna AB)

**Fältarbete:** Cecilia Rätz (Calluna AB)

**Kartproduktion:** Malcolm A. Parsons, Jonas Mattsson (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Jonas Mattsson (Calluna AB)

**Callunas interna projektkod:** ASC0001

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
2.1	Uppdrag och syfte .....	5
2.2	Inventeringsområdet.....	5
<b>3</b>	<b>Metod och genomförande</b>	<b>6</b>
3.1	Metodbeskrivning .....	6
3.2	Tidpunkt för arbetet och utförande personal.....	8
3.3	Informationskällor och referenslitteratur .....	8
3.4	GIS och fältdatafångst.....	11
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>12</b>
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet .....	12
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	12
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat.....	13
<b>5</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>20</b>
5.1	Eken .....	21
5.2	Behov av ytterligare inventeringar .....	21
	<b>Referenser</b>	<b>22</b>
	<b>Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard, 2014)</b>	<b>23</b>
	<b>Bilaga 2 – Objektförteckning NVI</b>	<b>27</b>
	<b>Bilaga 3 – Naturvårdsarter</b>	<b>34</b>

# 1 Sammanfattning

Calluna AB har 2022 på uppdrag av Trafikverket via Atkins Sverige AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) av ett vägavsnitt längs väg 742 mellan Tierp Kyrkby och Tierp i Tierps kommun. Bakgrunden till inventeringen är anläggning av en GC-väg samt busshållplatser. 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 detalj samt med tilläggen ”Detaljerad redovisning av artförekomst” och ”Fördjupad artinventering” efter ett urval av invasiva växtarter. Fältinventering utfördes 26 oktober 2022.

Inventeringsområdet består i huvudsak av vägkanter i jordbrukslandskap eller angränsande mot privattomter. Naturen präglas av ängsflora i väggansmiljö med ett inslag av invasiva främmande växter. På några platser finns det vattendrag, diken eller småvatten i anslutning till vägen.

Vid inventeringen avgränsades totalt 7 naturvärdesobjekt (totalt 0,13 ha av inventeringsområdets 4,8 ha). Av dessa objekt var inga med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1) eller *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2). Alla 7 objekt klassades med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3). Inga landskapsobjekt registrerades.

Vid Callunas inventering noterades 5 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 18 naturvårdsarter. Totalt ger detta 23 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet (ytterligare naturvårdsarter än de som påträffats kan dock förekomma<sup>1</sup>).

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av 2 skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845): nordfladdermus och vattenfladdermus.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av en ek som är ett särskilt skyddsvärt träd enligt Naturvårdsverket och som skyddas av 12 Kap. 6 § miljöbalken. Den står i anslutning till en trädklädd betesmark med en hävdpräglad ängsflora i nära anslutning till vägen och eken har påväxt av naturvårdsarten gulpuddrad spiklav. Naturvärdesobjekt 3, som är ett stillastående småvatten i direkt anslutning till vägen, kan vara en potentiell livsmiljö för groddjur.

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 miljökvalitetsmålen.

---

<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.

## 2 Inledning

### 2.1 Uppdrag och syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2022 på uppdrag av Trafikverket via Atkins Sverige AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) av området längs väg 742 mellan Tierps kyrkby och E4:an söder om Tierp, i Tierps kommun.

Bakgrunden till inventeringen är att området ingår i en planerad utbyggnad av gång och cykelbana samt ett antal busshållplatser. Resultaten från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för den fortsatta planeringsprocessen. Calluna har inga kunskaper om tidigare inventeringar av området.

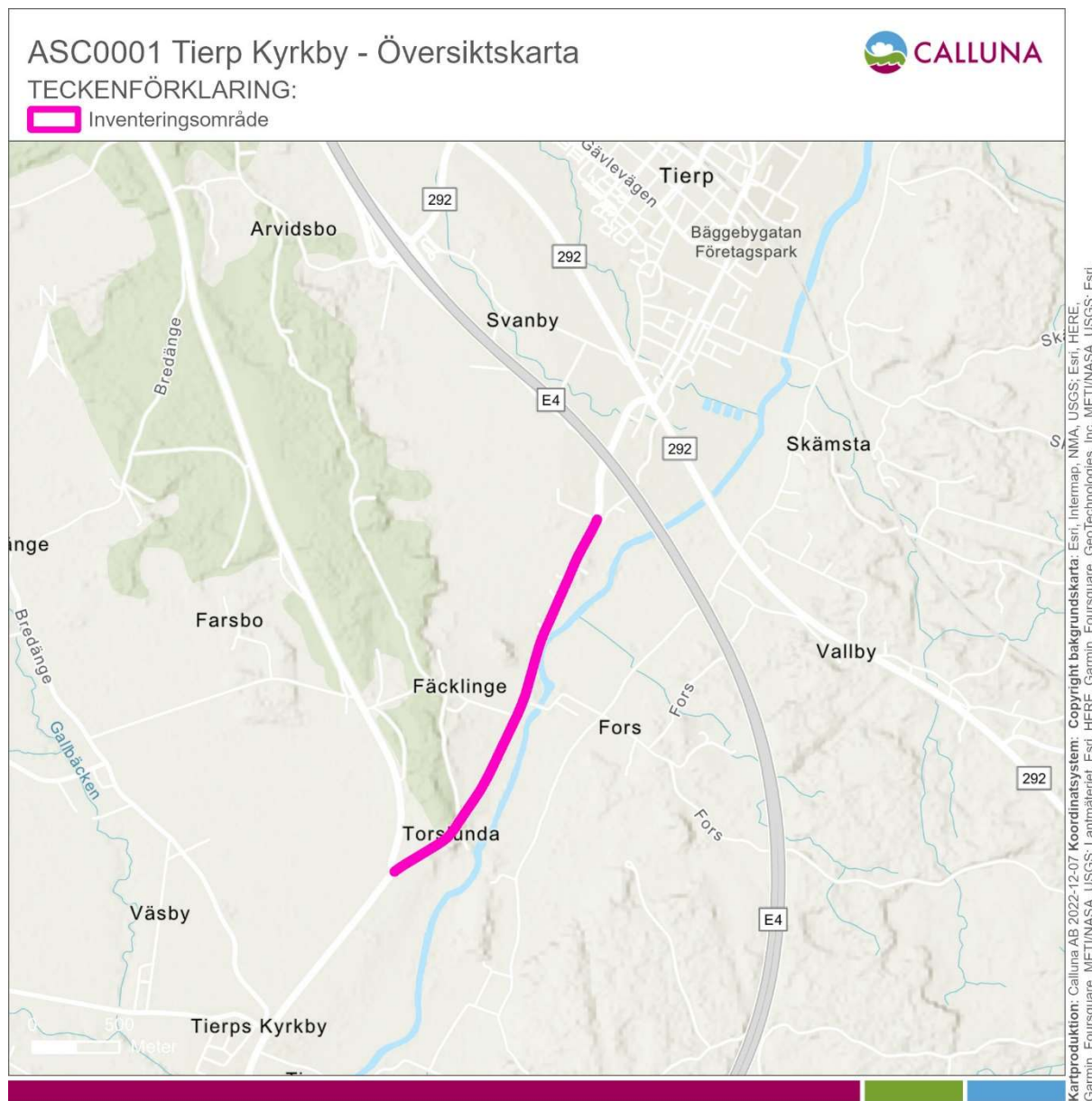
Syftet med en naturvärdesinventering är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar,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

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

### 2.2 Inventeringsområdet

Inventeringen genomfördes i Fäcklinge. Inventeringsområdet var 5 m om vardera sida av väg 742 mellan Tierp Kyrkby och söder om där E4:an passerar Tierp tätort (figur 1). Inventeringsområdet är cirka 2,4 km långt och omfattar 4,8 hektar inklusive vägbanan. Vägen sträcker sig genom ett jordbrukslandskap med i huvudsak brukad åkermark, varav några betesmarker. Inventeringsområdet gränsar även mot tomtmark och på ett ställe mot ett skogsområde. Tämnarån flyter i NNÖ-riktning längs med vägen. Enligt uppdragsbeskrivningen finns det en äldre ek som står i väggkanten.





Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur området är beläget i förhållande till Tierp tätort, Tierps kommun.

### 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. Beställaren har, utöver standardens tillägg specificerade i tabell 1, även beställt att undersöka en gammal ek som står nära vägen i den sydöstra delen av inventeringsområdet.

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

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

Beställd?	Möjliga tillägg till NVI	Beställd?	Möjliga tillägg till NVI
Nej	Naturvärdesklass 4	Nej	Kartering av Natura 2000-naturtyp
Nej	Generellt biotopskydd	Ja	Detaljerad redovisning av artförekomst
Nej	Värdeelement	Ja	Fördjupad artinventering, invasiva växter

## Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen vid väg 742 söder om Tierp 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 *detalj*. Detaljeringsgraden *detalj* innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är 10 m<sup>2</sup> eller för linjeformade objekt 10 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 4,8 ha (se kartan i figur 1). De källor som har granskats inför inventeringen redovisas i avsnitt 3.3. Förarbetets resultat har sedan använts som stöd vid avgränsning och klassning av objekt under fältarbetet.

Ett utsök av fynduppgifter om naturvårdsarter och skyddade arter har gjorts i Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016). Detta utsök gjordes med hjälp av Callunas sökfiler (version: 3.1.5) 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.

Arters benämningar följer så långt det är möjligt SLU:s taxonomiska databas Dyntaxa (SLU Artdatabanken, 2022). Alla hänvisningar till den svenska rödlistan gäller den senaste upplagan (SLU Artdatabanken, 2020).

### Tillägg: Detaljerad redovisning av artförekomst

Naturvärdesinventeringen vid väg 742 söder om Tierp, Tierps kommun, har utförts med standardens tillägg *Detaljerad redovisning av artförekomst*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet.

Tillägget innebär att förekomster av naturvårdsarter redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet av 5 - 10 m (beroende på satellitmottagning). Det innebär inte att arterna eftersöks noggrannare men att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet.

<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-standarden för NVI. Calluna var det första företaget att ackrediteras för inventeringar enligt standarden.

## Tillägg: Fördjupad artinventering av invasiva främmande växter

Naturvärdesinventeringen har utförts med standardens tillägg *Fördjupad artinventering*. Tillägget gäller följande invasiva främmande växtarter i hela inventeringsområdet: jättebalsamin, parkslide, jätteslide, jätteloka, blomsterlupin, vresros, kanadensiskt gullris och gul skunkkalla.

Den metod som användes för inventering av artgruppen var eftersök i hela området. Inventeraren gick genom hela området och antecknade alla påträffade förekomster som en punktmarkering i FieldMaps. Vid större bestånd markerades förekomsten i en yta tillsammans med en kort beskrivning.

### 3.2 Tidpunkt för arbetet och utförande personal

NVI-uppdraget genomfördes under september-december 2022. Datum för utsök av underlagsdata redovisas vid respektive källa i avsnitt 3.3 nedan. Fältinventeringen genomfördes 26 oktober 2022.

Förarbetet med eftersökning och granskning av tillgängliga underlag och tidigare artobservationer gjordes av GIS-specialist Malcolm Parsons från Calluna. Kartproduktion gjordes av Malcolm Parsons och Jonas Mattsson (Calluna) Fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av ekolog Cecilia Rätz från Calluna.

Inventeringar för tillägget detaljerad redovisning av artförekomst och inventering av de invasiva främmande växterna utfördes av Cecilia Rätz vid samma tidpunkt som övriga inventeringar.

### 3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett antal informationskällor genomsökts efter upplysningar om platsens tidigare kända naturvärden och skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken. Tabell 2 nedan redovisar de källor som har genomsökts och använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar. Inga NVI:er eller utförliga artinventeringar har enligt Callunas kännedom tidigare gjorts inom inventeringsområdet.

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

**Tabell 2.** Redovisning av genomgångna informationskällor relevanta som kunskapsunderlag för NVI. Sökningen gjordes med en buffertzona på 200 m runt inventeringsområdet för perioden 2000-2022. Resultatet av informationssökningen redovisas i avsnitt 4 Resultat.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<b>Artobservationer:</b>			
<b>Naturvårdsarter och skyddade arter</b> Fynduppgifter för inrapporterade observationer av arter. Data nedladdad från Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016), där följande databaser användes vid utsök: Artportalen samt Analysportalens samtliga övriga databaser för artobservationer.	Utsök gjordes 20-sep-2022.	Utsök av naturvårdsarter <sup>5</sup> och skyddade arter enligt Callunas filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.3.

<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.



Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<p><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.</p>	Utsök gjordes 11-nov-2022	Utsök av arter enligt Callunas filter för utsök av invasiva arter, skapat från Naturvårdsverkets listor (Naturvårdsverket, 2021).	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.3.
<p><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.</p>	Utdrag gjordes 20-sep-2022	Calluna följer SLU Artdatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering vid information om och produktion av kartor med skyddsklassade artobservationer.	Sökningen gav inga resultat
<b>IVL Svenska Miljöinstitutet:</b>			
<p><b>Kustklassning</b>                      GIS-skikt med klassning av kusttyper och strändernas beskaffenhet, användning samt lämplighet för bad- och friluftsliv.</p>	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav inga resultat.
<b>Havs- och vattenmyndigheten:</b>			
<p><b>Värdefulla vatten</b>                      En sammanställning (GIS-skikt) av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet <i>Levande sjöar och vattendrag</i>.</p>	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Jordbruksverket:</b>			
<p><b>Jordbruksblock</b>                      GIS-skikt med uppgifter om betesmark och åkermark i Sverige som lantbrukare har sökt stöd för vid något tillfälle (<i>Blockdatabasen</i>).</p>	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<p><b>Ängs- och betesmarker</b>                      GIS-skikt med data från <i>Svenska ängs- och betesmarksinventeringen</i> (TUVA), innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.</p>	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Naturvårdsverket:</b>			
<p><b>Kulturresevat</b>                      Skyddade områden enligt 7 kap MB med värdefulla kulturpräglade landskapsområden.</p>	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.

<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>Natura 2000-områden</b> GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. 27 § MB. Naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper för de naturtyper som ingår i EU:s <i>Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443)</i> samt ett urval av andra naturtyper.	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav inga resultat.
<b>Naturresevat</b> GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. MB med syfte att bevara biologisk mångfald, värda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet.	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav inga resultat.
<b>RAMSAR-områden</b> GIS-skikt med internationellt värdefulla våtmarksområden skyddade av <i>Ramsarkonventionen</i> .	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav inga resultat.
<b>Riksintressen natur och friluftsliv</b> GIS-skikt med områden som av riksdagen har utpekats som riksintresse för <i>naturvård</i> (3 kap. 6 § MB), <i>friluftsliv</i> (3 kap. 6 § MB) samt <i>rörligt friluftsliv</i> (4 kap. 2 § MB).	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Vattenskyddsområden</b> Områden till skydd för en grund- eller ytvattentillgång som utnyttjas eller kan antas komma att utnyttjas för vattentäkt (7 kap. 21-22 §§ MB).	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Våtmarksinventeringen</b> GIS-skikt med våtmarker som pekats ut som värdefulla vid Naturvårdsverkets inventering. I norra Sverige har alla våtmarker >50 ha inventerats (med några undantag), i södra Sverige alla våtmarker som var >10 ha.	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Andra skyddade områden</b> Skyddade områden enligt 7 kap MB utöver ovanstående. Naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, skyddade älvar, nationalparker och nationalstadsparker.	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav inga resultat.
<b>Riksantikvarieämbetet:</b>			
<b>Riksintresse kulturmiljövård</b> Områden som har utpekats som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6§ MB.	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Skogsstyrelsen:</b>			
<b>Forn- och kulturlämningar</b> GIS-skikt ( <i>Skog &amp; Historia</i> ) med information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar.	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav inga resultat.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
<b>Naturvårdsavtal</b> GIS-skikt med tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk. Avtalstid kan vara 1–50 år.	Utsök gjordes 20-sep-2022.		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 20-sep-2022.		Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<b>Sumpskogar</b> GIS-skikt med skogsklädd våtmark från inventering av Skogsstyrelsen.	Utsök gjordes 20-sep-2022.		Sökningen gav inga resultat.

### 3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation Field Maps på en smartphone. Lägesnoggrannheten för denna enhet är 5-10m. Den geodatabas som Calluna använder i FieldMaps har de attribut som specificeras i SIS standard 199000 (SIS, 2014).

GIS-skikt med naturvärdesobjekt biotopskyddsobjekt 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

Den inventerade sträckan börjar i sydväst i närheten av den mycket gamla gården Torslunda och intilliggande betesmarker. Sedan löper den genom ett jordbrukslandskap i nordöstlig riktning mot Tierp. Tämnrån löper parallellt med vägen på dess sydöstra sida och tangerar nästan vägen vid en plats. Omgivande landskap består till största delen av åker men även av tomtmark, betesmark, ån med näringsrika svämplan samt diken. Vägkantens flora är trivial utan ovanliga arter men vissa mindre delar har rik blomning av nektar- och pollenproducerande växter inklusive naturvårdsarter. På sträckan finns också partier där de invasiva arterna blomsterlupin och vresros förekommer rikligt.

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

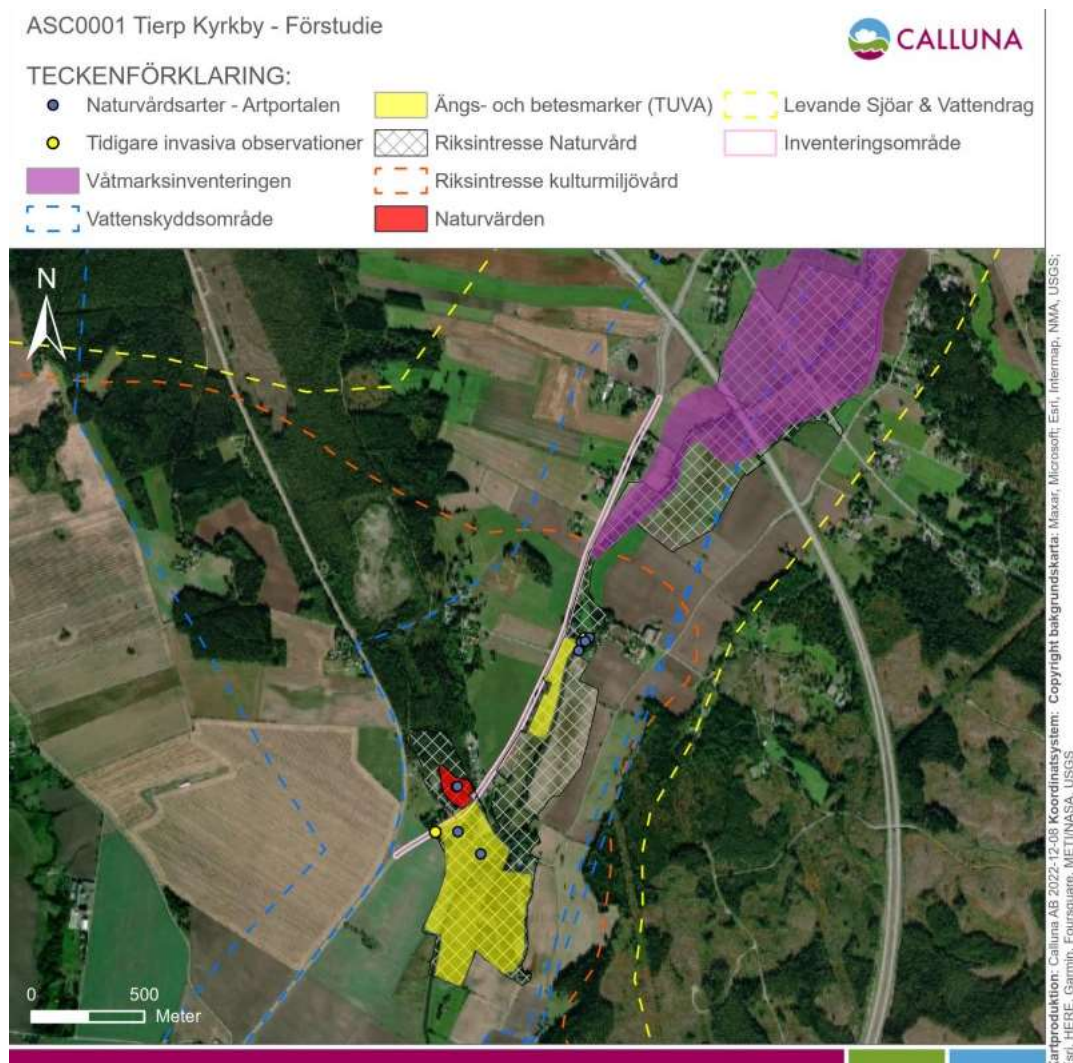
Förarbetets informationssökning visar att det finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken i form av ett kulturresevat (Område Tämnråns dalgång) och två vattenskyddsområden (Vattenskyddsområde Frebo & Arvidsbo, Uppsala län) som alla tre sträcker sig över hela inventeringsområdet och fortsätter långt utöver det (figur 2).

Informationssökningen visar även att det finns i och i närheten till inventeringsområdet andra områden, skyddade enligt 3 Kap. 6 §, miljöbalken: (i) riksintresse för naturvård, området "våtmarker kring Tämnrån", Tierps kommun, (ii) och riksintresse för kulturmiljövård "Tierpsslätten" (C12) (se figur 2).

Utöver ovanstående skyddad natur kan det även 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.

I eller i direkt anslutning till inventeringsområdet finns även två inventerade betesmarker (TUVA-områden) från Jordbruksverkets databas (figur 2). Det har även hittats jordbruksblock, alltså ytor som används i jordbrukssyfte, men de områden som är relevanta är samma betesmarker som ingår i ovan nämnda TUVA-områden. Övriga jordbruksblock är brukad jordbruksmark och redovisas inte i rapporten. Värdefulla vårmarker från våtmarksinventeringen (VMI) finns också i anslutning till inventeringsområdet i nordöst (figur 2).

Den utpekade värdefulla sötvattensmiljön Tämnråns dalgång som ingår i *Levande sjöar och vattendrag* sträcker sig över hela inventeringsområdet (figur 2).



Figur 2. Kartan/bilden visar områdesskydd och övrig relevant kunskap om området längs väg 742 söder om Tierp, Tierps kommun.

## 4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

### 4.3.1. Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen avgränsades totalt 7 områden med klassning som naturvärdesobjekt (se figur 3-6 och tabell 2). Dessa utgjorde totalt 0,13 ha av inventeringsområdets 4,8 ha. Inga naturvärdesobjekt med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1) eller *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) avgränsades. Alla 7 objekt klassades med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3). Samtliga naturvärdesklassade områden beskrivs för sig i bilaga 2, med motiven till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till objekten.

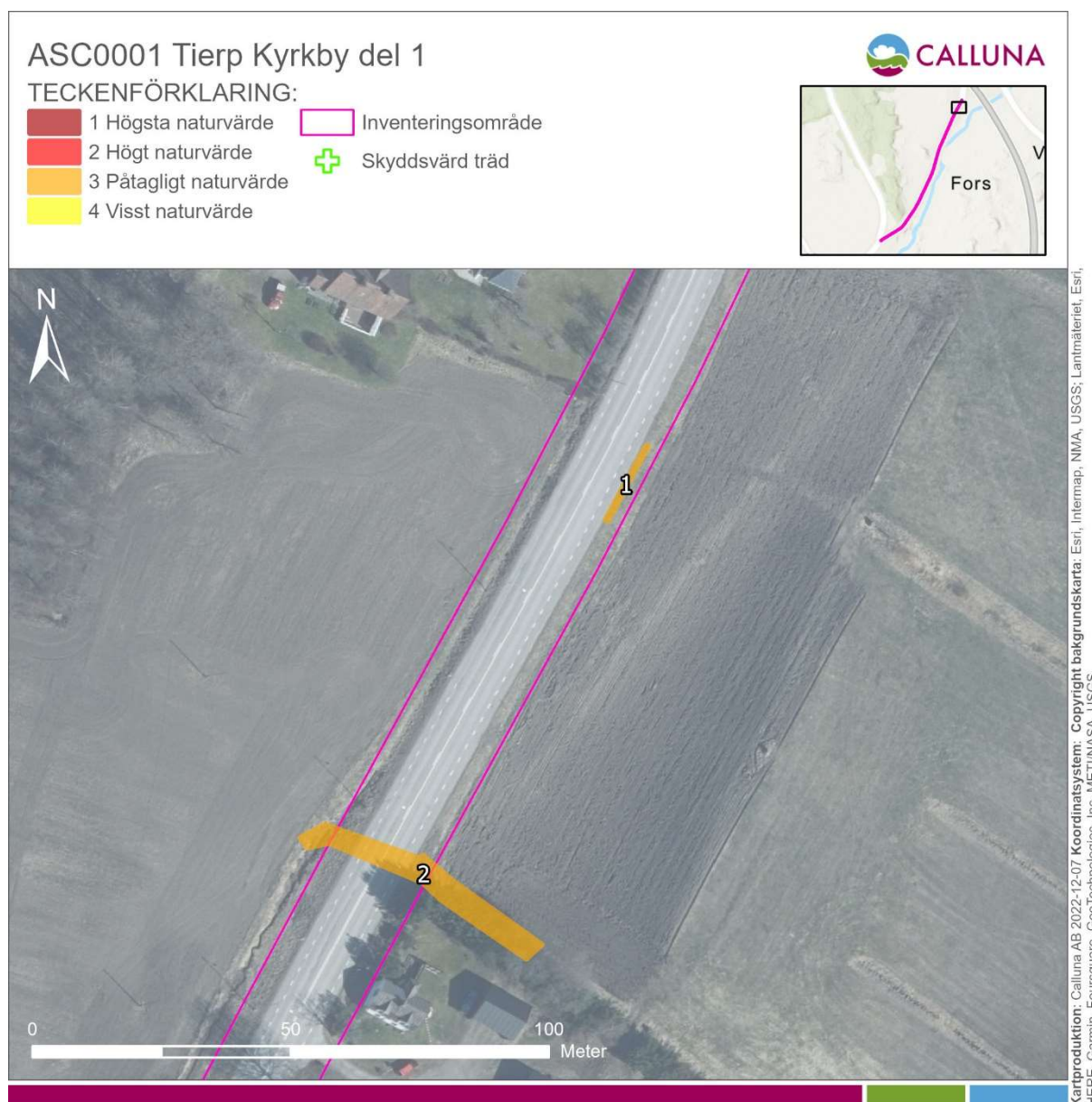
Miljöer belägna utanför de klassade områdena benämns *Övrigt område*, vilket innefattar områden med lågt naturvärde alternativt områden med positiv betydelse för biologisk mångfald men mindre än uppdragets minsta karteringsenhet.



**Tabell 3.** Fördelning av avgränsade naturvärdesobjekt. Inventeringsområdet omfattar totalt 4,8 hektar.

Naturvärdesklass	Antal objekt	Sammanlagd yta (ha)	% av inventeringsområdets yta
1 högsta naturvärde	0	0	0
2 högt naturvärde	0	0	0
3 påtagligt naturvärde	7	0,13	2,7 %

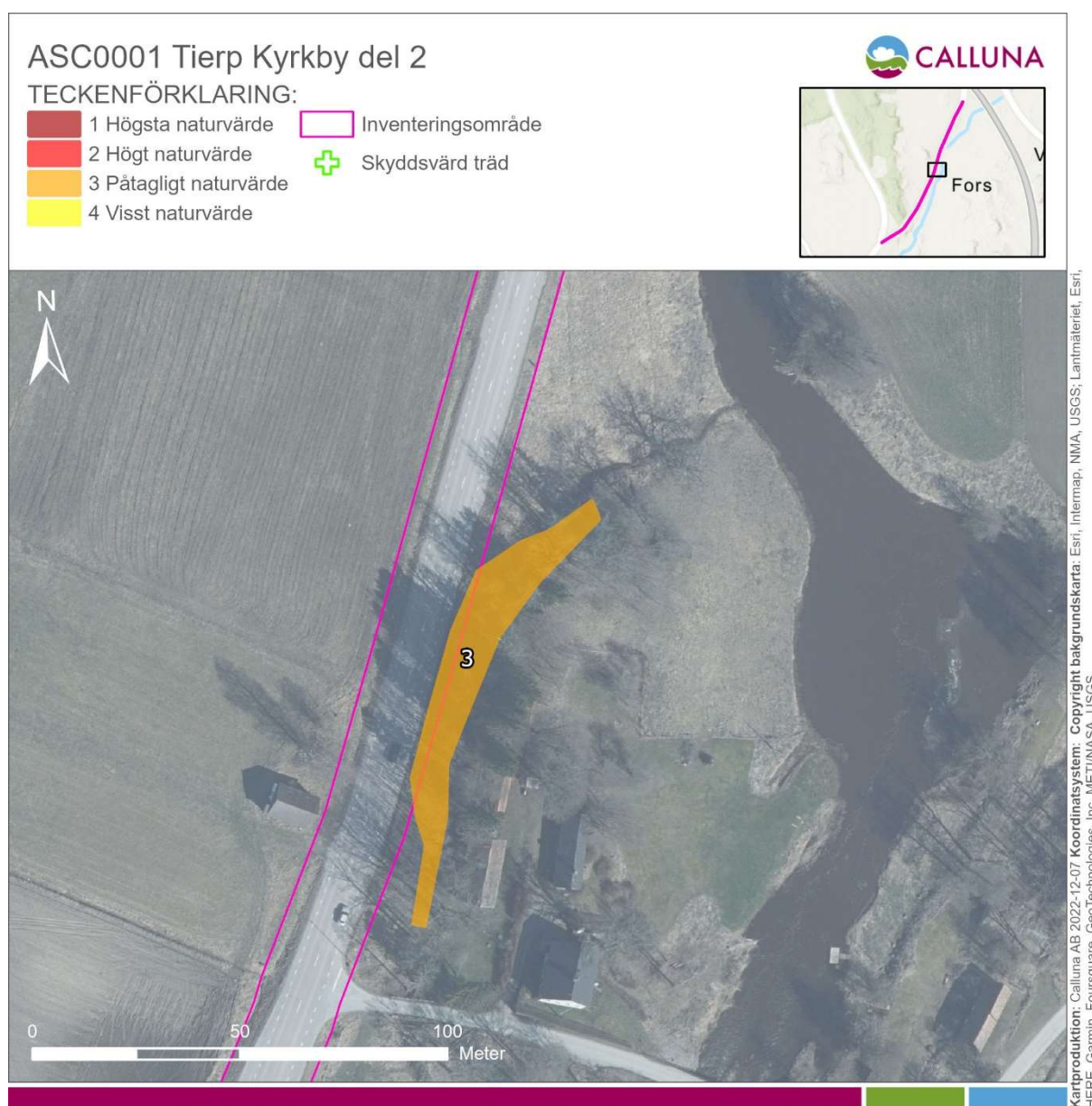
De identifierade naturvärdesobjekten i området karaktäriseras av ängsmarker i naturbeteslage och väggkantsmiljö samt sötvattensmiljöer i direkt anslutning till vägområdet.



**Figur 3.** Läget av naturvärdesobjekt 1 och 2 samt deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

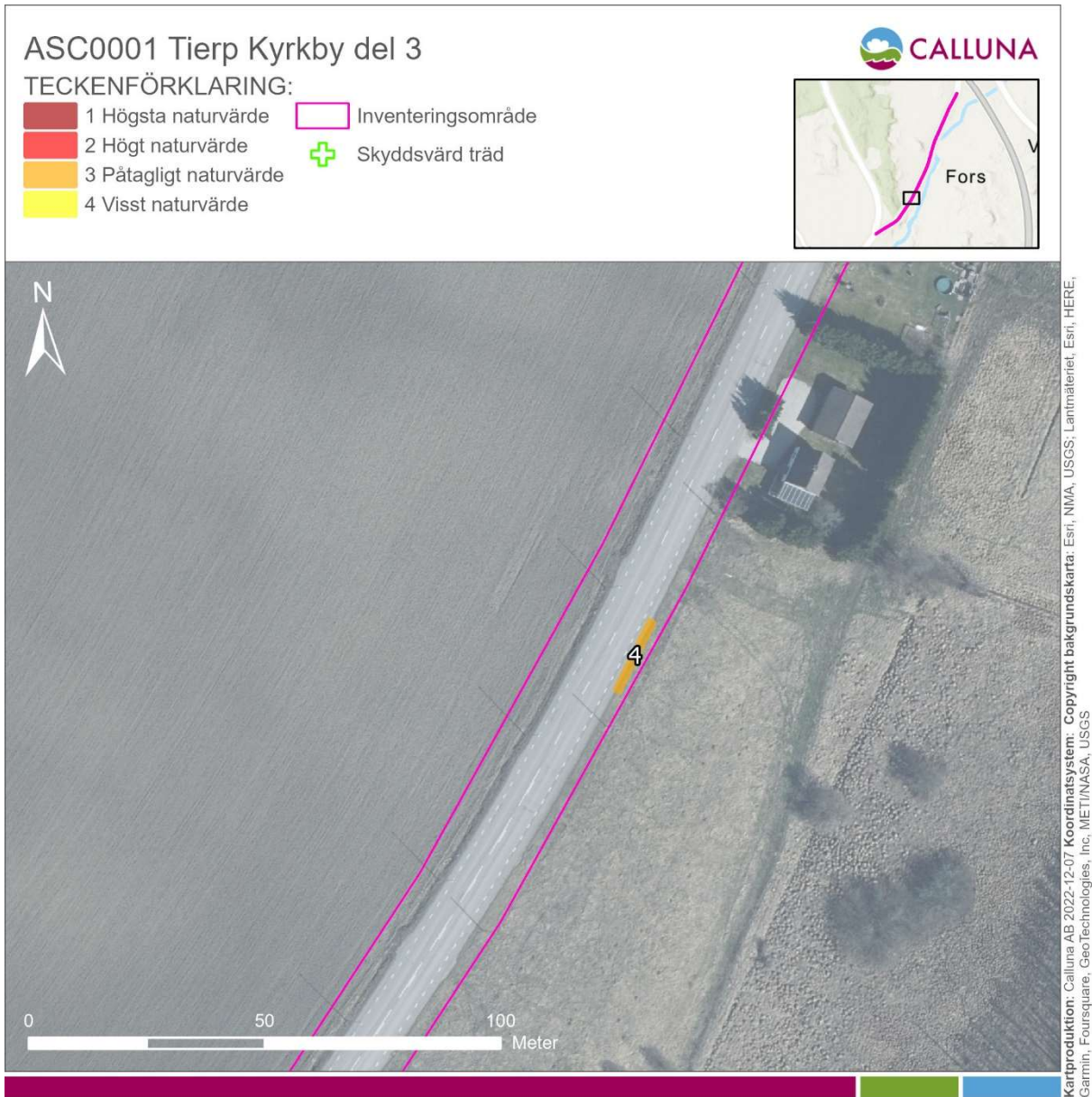
Karakteren hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde kan beskrivas som välgkantsvegetation i anslutning till jordbruksmark och tomtmark, eller att det finns förekomst av invasiva arter som försämrar förutsättningar för andra, inhemska arter.

Tidpunkten för inventering i slutet på oktober är inte optimal. Den ger en fingervisning om artsammansättning på ängsmarker, men kan inte anses vara fullgod eftersom både faunan och florin på ängsmarker är som mest artrik under sommarmånaderna. Två av naturvärdesobjekten på land klassades som preliminär. Generellt kan de invasiva växterna inventeras bra denna tid, men enskilda individer av t.ex. jättebalsamin kan ha missats pga. av att de har vissnat vid inventeringstidpunkten. Inventering av limniska miljöer kräver undersökningar av vattnet och botten för att få en uppfattning av den biologiska mångfalden i sådana miljöer. Därav är även de två sötvattensmiljöerna klassade som preliminära.

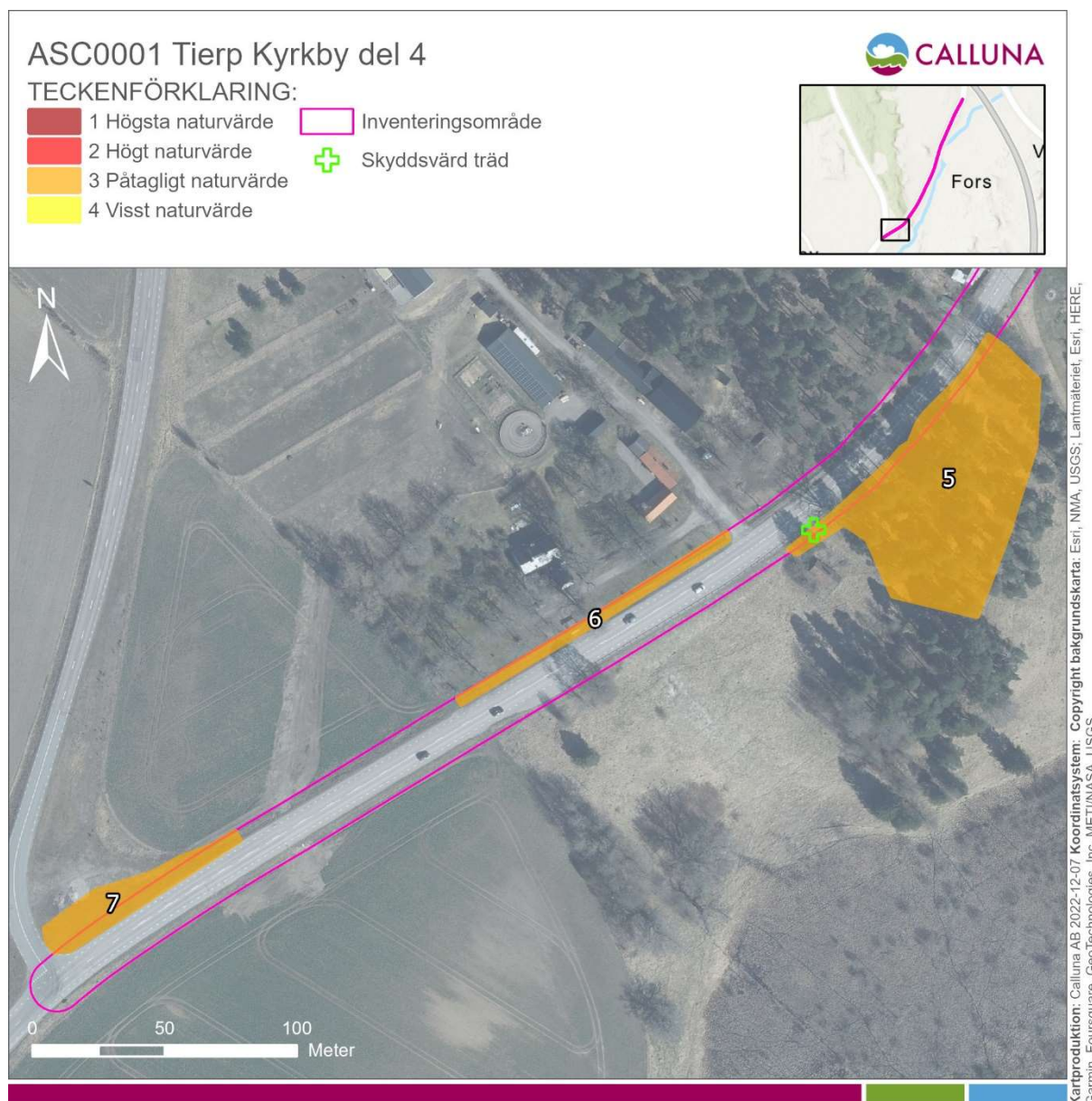


Figur 4. Läget av naturvärdesobjekt 3 samt dess naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.





Figur 5. Läget av naturvärdesobjekt 4 samt deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.



Figur 6. Läget av naturvärdesobjekt 5-7 samt deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

#### 4.3.2. Skyddsvärd ek

I södra delen av inventeringsområdet finns det en ek som särskilt skulle undersökas (se markering "skyddsvärd träd" i figur 6). Mätningar på plats visade på en stamomkrets på cirka 410 cm, vilket motsvarar en stamdiameter på 1,3 m, vilket gör att den klassas som ett särskilt skyddsvärd träd. Utifrån en okulär bedömning uppskattades ekens ålder till cirka 250 år med en marginal på 50 år (figur 7). Eken saknar synliga ihåligheter och visar påväxt av mossor och lavar. En artkollekt tagen från ekens stam visade på förekomst av naturvårdsarten gulpuddrad spiklav. Eken står cirka 1,5 m från vägbanan. På grund av den sena inventeringstidpunkten var förekomster av djur som lever i trädet svår att inventera. Däremot kunde inga ihåligheter hittas i trädet.





Figur 7: En särskilt skyddsvärd ek som står i kanten till naturvärdesobjekt 1.

### 4.3.3. Arter

#### *Naturvårdsarter*

Vid Callunas inventering noterades<sup>7</sup> 5 relevanta naturvårdsarter<sup>8</sup>. I utsök från Analysportalens databaser återfanns ytterligare 23 relevanta naturvårdsarter. De är redovisade i bilaga 3 tillsammans med en motivering till varför de har utpekats som naturvårdsarter.

Bland naturvårdsarterna i området är arter som återfinns i ängsmiljöer och hävdmarker, som t.ex. ängsvädd, gulmåra, gul fetknopp och blodrot. Dessa arter är beroende av en regelbunden hävd genom bete eller slåtter. I Tämnanån fanns även fiskarna stensimpa och lake rapporterade från Analysportalen.

En av de relevanta naturvårdsarterna i området var rödlistad<sup>9</sup>: lake (VU, sårbar).

<sup>7</sup> OBS! Noterade naturvårdsarter vid inventeringen är endast de arter som påträffades vid inventeringen. Det kan förekomma fler naturvårdsarter.

<sup>8</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.

<sup>9</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.



### Skyddade arter

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

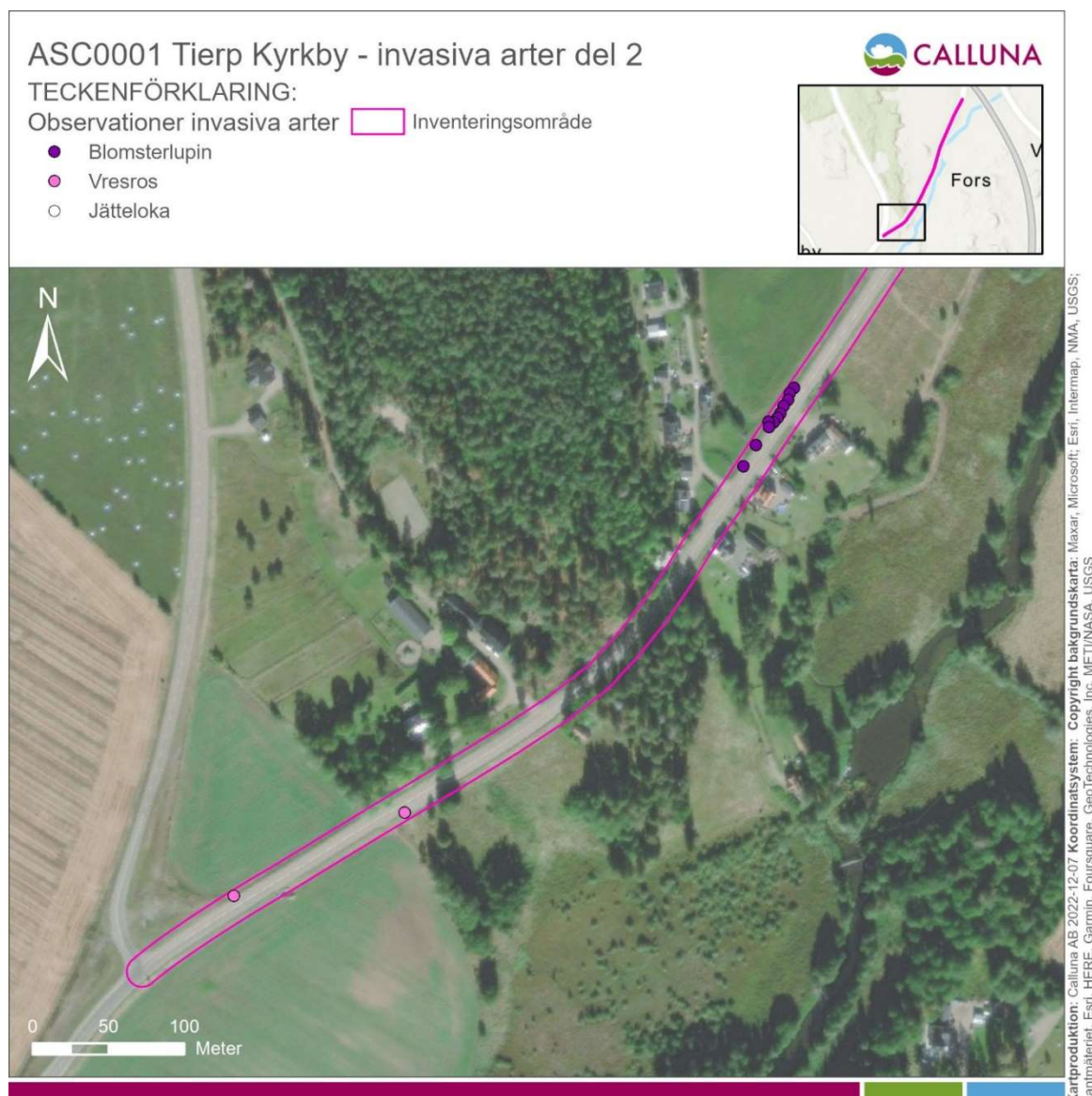
- Andra vilt levande djurarter än fåglar, skyddade enligt 4a & 5 §: nordfladdermus och vattenfladdermus.
- Fiskar, skyddade enligt art- och habitatdirektivet (92/43/EEG): stensimpa.
- Kärlväxter skyddade enligt 8 § och 9 §: gullviva och smalgentiana.

### Invasiva arter

I inventeringsområdet har de invasiva främmande växtarterna blomsterlupin och vresros observerats vid ett flertal ställen under Callunas inventering: blomsterlupin (26 fynd) och vresros (8 fynd). Utsöket från Analysportalen tillförde ytterligare ett fynd av vresros och ett fynd av jätteloka. Jätteloka var dock noterad utanför inventeringsområdet. Förekomsterna var koncentrerade i mellersta och södra delen (figur 8 & 9).



Figur 8: Invasiva växter i inventeringsområdets mellersta del.



Figur 9: Invasiva växter i inventeringsområdets södra del.

## 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.

Skyddade arter (artskyddsförordningen) kan påverka fortsatt process. Vid denna naturvärdesinventering har skyddade arter enligt artskyddsförordningen noterats (se avsnitt 4.3). Fynden av fladdermöss är cirka 80 m öster om inventeringsområdet i närheten till Tämnrån. Stensimpa har observerats utanför inventeringsområdet i Tämnrån. Gullviva och smalgentiana är registrerade i den trädklädda betesmarken i anslutning till objekt 5.

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 att beröra skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken (se avsnitt 4.2): ett kulturresevat och ett vattenskyddsområde.

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 – som i det inventerade jordbrukslandskapet – 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.

## 5.1 Eken

I inventeringsområdet förekommer en ek (figur 4) med en diameter större än 1m, vilket gör att den klassas som ett jätteträd och är skyddad enligt 12 Kap. 6§ miljöbalken (Naturvårdsverket, 2020; 2022). Särskilt skyddsvärda träd är sällsynta och kan hysa en hög artrikedom av arter – på gamla ekar upp till 1500 olika arter. På eken i inventeringsområdet påträffades naturvårdsarten guldspudrad spiklav, fler arter kan dock förekomma på och i trädet. En eventuell anmälan för samråd görs enligt 26 Kap i miljöbalken. Generellt sett ska den anmälningsskyldige vidta de åtgärder som är rimliga för att undvika en skada.

## 5.2 Behov av ytterligare inventeringar

Om det planeras åtgärder som kommer att påverka naturvärdesobjekt 3 eller 5, bör återbesök utföras vid en tidpunkt som passar det enskilda objektets värden. Det handlar om växt- och insektssäsong för naturvärdesobjekt 5 och lekperiod för groddjur i naturvärdesobjekt 3. Vid denna inventering kunde inte artvärde bedömas och bedömningen av naturvärdesklass är därför preliminär för en del av de avgränsade naturvärdesobjekten.

## Referenser

- Boverket (2018). *Frivillig ekologisk kompensation i planering och byggande*. [online] Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/>. [2018-06-13].
- Hallingbäck, T. (red.) (2013). *Naturvårdsarter*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B. & Kindvall, O. (2016). *The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research*. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1.
- Naturvårdsverket (2020). *Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd*. [online] Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/>. [Sida daterad: 2020-06-02]
- Naturvårdsverket (2021). *Invasiva främmande arter – fakta och information per art*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/>. [Listor hämtade: 2021-05-05]
- Naturvårdsverket (2022). *Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-om-atgarder-pa-sarskilt-skyddsvarda-trad>. [Hämtad 2022-12-02]
- 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 (2022). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>. [Hämtad 2022-09-19]



## 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>10</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.

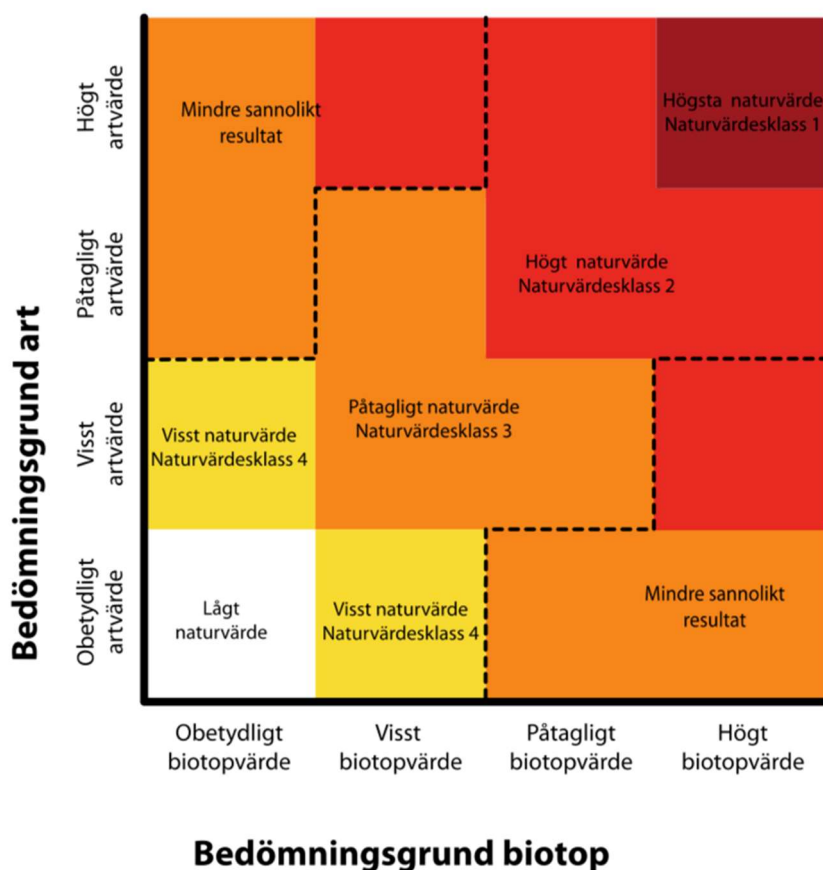
*Artrikedom* ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

### 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>10</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).

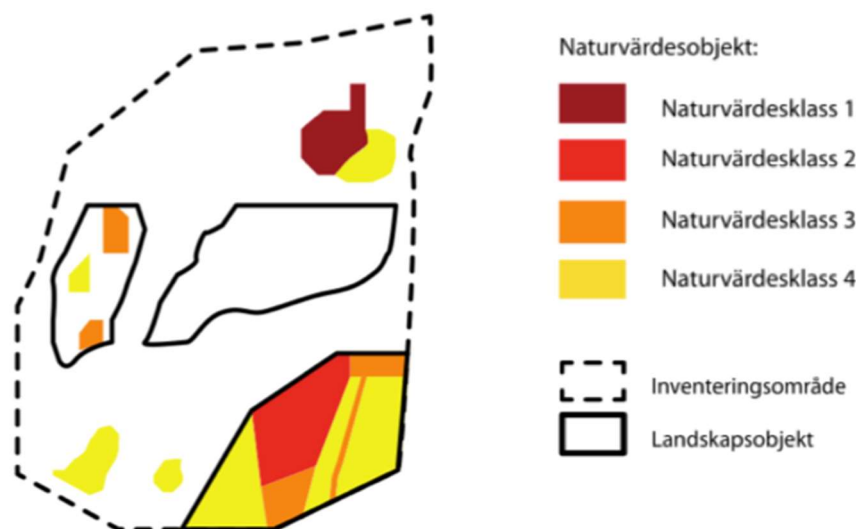
Objekt med naturvärdesklass utgör *naturvärdesobjekt*. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **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
3 – Påtagligt naturvärde	100 Infrastruktur och bebyggd mark	1012 Vägkantsvegetation	Visst	Visst
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Flertal insektsintressanta växter förekommer i vägkantsmiljö med grävbar sandblandad lera. Naturvårdsart förekommer.			Ängsvädd	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
På en smal sandig/grusig remsa precis intill vägbanan förekommer rikligt med ängsvädd samt revfingerört, rölleka och stormåra som ger god tillgång på nektar till insekter.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,079 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Cecilia Rätz	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			26-oktober-2022	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt nr 2


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 – Påtagligt naturvärde	Småvatten	Öppna diken och uträtade vattendrag	Påtagligt	Ej bedömt
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Flytande vatten. Beskuggning samt varierad botten. Rinner ut i Tämnrån. Artvärde i vattnet ej bedömt.			-	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Fritt strömmande vatten i dike i jordbrukslandskap. Beskuggat med sandig och stenig botten. Vatten kräver en särskild undersökning av artvärde genom t.ex. bottenprovtagning eller andra riktade undersökningar.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Preliminär	0,008 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Cecilia Rätz	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			26-oktober-2022	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			<p>Vresros i närområdet.</p> <p>Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.</p>	




### Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 - påtagligt naturvärde	Småvatten	Vägren	Påtagligt	Ej bedömd
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Småvatten som ser ut att hålla vatten året runt och med sådana strukturer i omgivningen att flera organismer kan ha sin livsmiljö på platsen. Potentiellt lämpligt för groddjur.			-	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Större dike/å som tangerar vägen. Gott om vatten och till stor del skuggat av lönn, klipbal och gran. Potentiellt grodvatten. Sank mark som kan hänga ihop med Tämnrån vid högre vattenflöden. Objektet ligger till största del utanför inventeringsområdet För mycket löv på marken täcker över eventuella arter samt att botten och vatten ej har undersökts.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Preliminär	0,01 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Cecilia Rätz	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
26-oktober-2022				
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.	

## Naturvärdesobjekt nr 4


Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 – påtagligt naturvärde	Infrastruktur och bebyggd mark	Väggkantsvegetation	Visst	Visst
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Öppen blomrik miljö med förekomst av naturvårdsart. Goda förutsättningar för pollinatörer i en annars artfattig omgivning.			gulmåra	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Väggkant med blomrik flora inklusive naturvårdsart. Förekomst av Kråkvicker, stormåra, gulmåra och åkervädd.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,002 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Cecilia Rätz	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			26-oktober-2022	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Blomsterlupin på andra sidan vägen.	

## Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 – påtagligt naturvärde	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	Påtagligt	Ej bedömd
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
<p>Naturliga betesmarker är viktiga för den biologiska mångfalden och en hotad naturtyp. Den trädklädda betesmarken sträcker sig till vägens ytterslänt. Artvärdet på gräsmarksfloran ej bedömt.</p>			<p>Inventeringen: -</p> <p>Analysportalen: gullviva, liljekonvalj, brudbröd, tjärblomster, ormrot, ängsfryle, backklöver, bockrot, flentimotej (NT), blodrot, rödkämpar, ängshavre</p>	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
<p>Yttersta remsan av en trädbeklädd betesmark. Ytan ser ut att ha betats länge och floran kan innehålla naturvärdesarter. Inventeringstidpunkten och stor mängd löv gör floran svår att bedöma. På en höjd och sluttning lite torrt läge. Stor, skyddsvärd ek står precis i ytterkanten av objektet nära vägen. Ängsflora behöver inventeras under säsong för en rätt bild av förekommande kärlväxter och insekter.</p> <p>Analysportalens observationer är från år 2003, men arterna avbildar en typisk hävdgynnad flora och kan mycket väl finnas i betesmarken idag. Det indikerar ett värdefullt biotop.</p>			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Preliminär	0,04 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Cecilia Rätz	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			26-oktober-2022	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			<p>Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.</p> <p>Den skyddsvärda eken står i direkt anslutning till objektet.</p>	




## Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 – Påtagligt naturvärde	100 Infrastruktur och bebyggd mark	1012 Vägkantsvegetation	Visst	Visst
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Värdefull insektsmiljö, solbelyst med sandblottor med grävbart material samt rikt urval av nektarväxter. Relativt näringsfattigt.			-	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Ljusöppen lite torrare och näringsfattigare än övriga vägkanter i området. Även mer blom- och artrik med väddklint, gråmalva, stormåra, rölleka, spenört och åkertistel, skogsklöver, kråkvicker, gråfibbla samt små blottor där t. ex. solitärbin kan gräva bohål.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Preliminär	0,04 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Cecilia Rätz	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			26-oktober-2022	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			Vresros förekommer i närheten till naturvärdesobjektet.	



## Naturvärdesobjekt nr 7

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 – Påtagligt naturvärde	100 Infrastruktur och bebyggd mark	1012 Vägkantsvegetation	Visst	Visst
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Torr sandig, solbelyst yta med blomrik vegetation. Substrat och föda för insekter i öppen vägkantsmiljö.			Kantig fetknopp, gulmåra	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Delar av markytan är bar eller täcks av mossa. Sanden/gruset bedöms vara grävbart och ytan värdefull för insekter. Förekomst av flertal blommor som ger god tillgång på föda för insekter t. ex. stormåra, vitklöver, rölleka, vädsklint, kantig fetknopp, gulmåra, gråfibbla, revfingerört, backtrav, rödklöver, höstfibbla, åkervädd och kråkvicker.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,04 ha
			<b>Inventerare</b>	
			Cecilia Rätz	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			26-oktober-2022	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
			<p>Vresros förekommer inne i naturvärdesobjektet.</p> <p>Objektet fortsätter utanför inventeringsområdet.</p>	

## Bilaga 3 – Naturvårdsarter

I tabellerna nedan redovisas naturvårdsarter från Callunas fältinventering och från Callunas utsök av arter i Analysportalen och övriga källor. Arterna presenteras med information om sällsynthet, signalvärde och ekologi. De arter som listas är relevanta för denna NVI och kan knytas till inventeringsområdet. Naturvårdsarter som knyts till något av naturvärdesobjekten listas även i bilagan för naturvärdesobjekt, 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>Kärlväxter</b>														
Blodrot				x		x								Typiska art i fuktängar (6410)
Gulmåra				x		x								Hävdgynnad indikatorart som gynnas av stark solexponering och trivs på basiska berghällar.
Kantig fetknopp				x		x								Typiska art i hållmarkstorräng (8230)
Ängsvädd				x		x								Typisk art i fukthedar (4010)
<b>Lavar</b>														
Gulpudrad spiklav					x	x								Typisk art i trädklädd betesmark (9070). Främst på gamla jätteekar.

## 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 2000-2022. Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona om 200 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>														
Vattenfladder mus							IV		4 a §, 5 §					Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.
Nordfladder mus	Nära hotad (NT)						IV		4 a §, 5 §					Rödlistekriterium 2020: A2bc; Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd.
<b>Fiskar</b>														
Lake	Sårbar (VU)	Nära hotad (NT)												Rödlistekriterium 2020: A2abcd
Stensimpa						x	II							Mindre vattendrag (3260); Större vattendrag (3210) Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. Arten finns upptagen i bilaga 2 till art- och habitatdirektivet.
<b>Kärlväxter</b>														
Backklöver	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+4abc Kalkgräsmarker (6210); Enbuskmarker (5130)
Bockrot				x		x								Silikatgräsmarker (6270)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Brudbröd				x		x								Brudbröd är en stark signalart för bete och är kväveskyende men kalkgynnad. Den klarar av en viss igenväxning; Silikatgräsmarker (6270); Enbuskmarker (5130)
Darrgräs				x		x								Fuktängar (6410); Slätterängar i låglandet (6510); Fertila plantor. Lövängar (6530); Silikatgräsmarker (6270)
Flentimotej	Nära hotad (NT)											x		Rödlistekriterium 2020: A2b Torrängsart som indikerar hävd och kalkförekomst.
Gul fetknopp				x		x								Grå dyner (2130); Alvar (6280); Hällmarkstorräng (8230); Vegetationsklädda havsklippor (1230)
Gullviva				x		x			8 §, 9 §					Slätterängar i låglandet (6510); Lövängar (6530); Trädklädd betesmark (9070); Silikatgräsmarker (6270) Gullviva ( <i>Primula veris</i> ) är fridlyst dels enligt 8 § i Hallands, Skåne och Örebro län, dels enligt 9 § i hela landet.
Ormrot				x		x								Kalkgräsmarker (6210); Stagg-gräsmarker (6230); Silikatgräsmarker (6270); Fuktängar (6410); Slätterängar i låglandet (6510); Höglanta slätterängar (6520); Lövängar (6530); Trädklädd betesmark (9070); Alpina silikatgräsmarker (6150)
Rödkämpar				x		x								Silikatgräsmarker (6270); Slätterängar i låglandet (6510); Lövängar (6530); Trädklädd betesmark (9070); Kalkgräsmarker (6210)
Smalgentiana						x			8 §					Slätterängar i låglandet (6510); Ängsgentiana ( <i>Gentianella amarella</i> ) är fridlyst enligt 8 § i Värmlands och Västra Götalands län.
Tjärblomster						x						x		Hällmarkstorräng (8230); hävdgynnad
Ängsfryle				x										
Ängshavre				x		x								Kalkgräsmarker (6210)
<b>Svampar</b>														





Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Tallticka	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c; Åsbarrskog (9060); Taiga (9010)







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