



Naturvärdesinventering (NVI) vid Västra Skälby, Västerås 2020/2021



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

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering (NVI) vid Västra Skälby, Västerås 2021

Version/datum: 2021-10-18

Rapporten bör citeras enligt följande: Broberg, A. (2021). *Naturvärdesinventering (NVI) vid Västra Skälby, Västerås 2021* Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag:

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: Västerås stad

Uppdragsgivarens kontaktperson: Johan Bäckman

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

Projektledare: Daniel Segerlind (Calluna AB)

Rapportförfattare: Anna Broberg (Calluna AB)

Medförfattare: Milad Avalinejad-Bandari (Calluna AB), Rickard Gustavsson (Calluna AB) & Anna Broberg (Calluna AB)

Fältarbete: Anna Broberg (Calluna AB), Tor Hansson Frank (Calluna AB)

Kartproduktion: Milad Avalinejad-Bandari (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Daniel Segerlind (Calluna AB)

Callunas interna projektkod: DSD0044

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	5
2.1	Uppdrag och syfte	5
2.2	Inventeringsområdet.....	5
3	Metod och genomförande	7
3.1	Metodbeskrivning	7
3.2	Tidpunkt för arbetet och utförande personal.....	8
3.3	Informationskällor och referenslitteratur	8
3.4	GIS och fältdatafångst.....	11
4	Resultat	12
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	12
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	12
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat	14
5	Slutsatser	19
	Referenser	21
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard, 2014)	22
	Bilaga 2 – Objektförteckning NVI	26
	Bilaga 3 – Naturvårdsarter	40

1 Sammanfattning

Calluna AB har 2021 på uppdrag av Västerås stad utfört en naturvärdesinventering (NVI) av vid Västra Skälby, Västerås. 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 generella biotopskydd och naturvärdesklass 4. Fältinventering utfördes den 26 oktober 2020 samt uppföljning den 17 juli 2021.

Inventeringsområdet består i huvudsak av åkermark med gamla torpmiljöer och trädklädda områden. I de centrala delarna av inventeringsområdet utgörs miljön av plöjd åkermark samt åkermark i träda och hyser relativt låga naturvärden. Områden med höga naturvärden är främst kopplade till groddjursmiljöer samt områden med tidigare hävd.

Vid inventeringen avgränsades totalt 12 naturvärdesobjekt (totalt 3,62 ha av inventeringsområdets 31 ha). Av objekten fanns 3 naturvärdesobjekt med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) och 8 med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt 3 st med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4)

Vid Callunas inventering noterades 14 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 22 naturvårdsarter. Totalt ger detta 36 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet (ytterligare naturvårdsarter än de som påträffats kan dock förekomma¹). Ytterligare 5 naturvårdsarter noterades under Callunas groddjursinventering (Segerling, D. 2021)

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av 15 skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845). Av dessa är 12 fågelarter prioriterade enligt Naturvårdsverkets rekommendation.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av groddjursmiljöer i form av vattenhållande diken och dammar, samt trädklädda miljöer med gammalt trädskikt och hävdgynnad flora. Klass 1 och 2 utgörs av objekt som har så höga naturvärden att de skulle kunna ingå i naturreservat med syfte att bevara biologisk mångfald.

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.

¹ 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

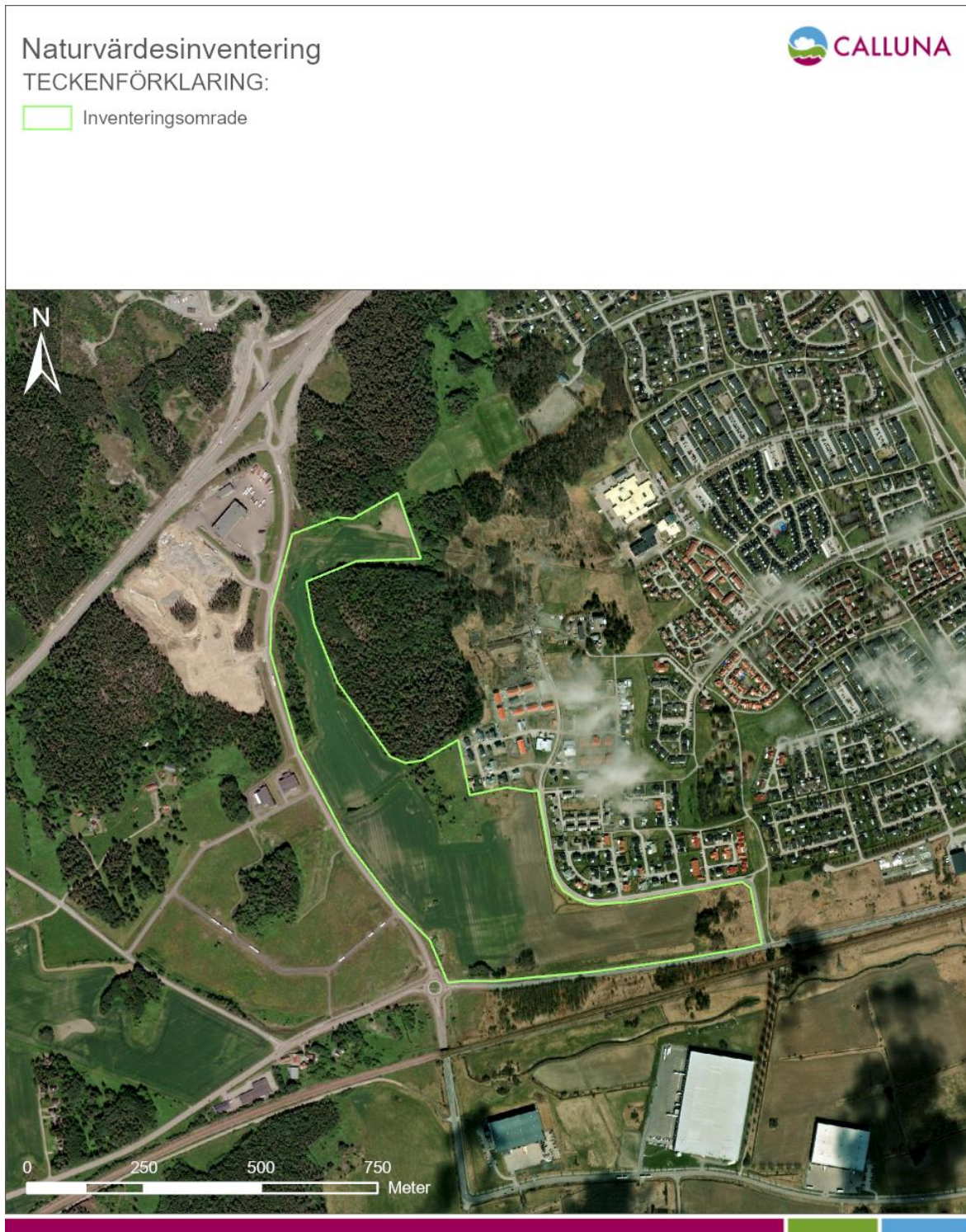
Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2021 på uppdrag av Västerås Stad utfört en naturvärdesinventering (NVI) av området Västra Skälby, i Västerås kommun. Resultaten från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för den fortsatta planeringsprocessen.

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 ca 31 ha och består av åkermark, äldre torpmiljöer och gräsmarker. Marken utgörs idag av ett grönyteområde i ett bostadsområde (figur 1).



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning.

3 Metod och genomförande

3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventeringen har beställts enligt SIS standard² med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1. "Ja" markerar de tillägg enligt NVI-standard 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
Nej	Värdeelement	Nej	Fördjupad artinventering

Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen vid Västra Skälby har utförts enligt SIS standard (SIS, 2014) och metoden finns beskriven i sin helhet i standarden³. En kortfattad metodbeskrivning finns även i bilaga 1 till denna rapport. Calluna är ackrediterade⁴ 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. Beskriv eventuella skillnader i noggrannhet avseende olika naturtyper eller delar av området.

En NVI på fältnivå inleds med förarbete där inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet studeras genom tillgängliga underlag och informationskällor. Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar 31 ha i Västra Skälby (se kartan i figur 1). De källor som har granskats redovisas i avsnitt 3.3. Förarbetets resultat har sedan använts som stöd vid avgränsning och klassning av objekt under fältarbetet.

Påträffade naturvårdsarter redovisas enligt Callunas filtrering av artuppgifter från Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016). I artlistan i bilaga 3 framgår motiven till varför de påträffade naturvårdsarterna utgör naturvårdsarter samt vilka arter som inte finns på nationella listor men som Calluna själva definierar som naturvårdsarter. Under rubriken Naturvårdsarter i avsnitt 4.3 nedan finns en faktaruta med förklaring av begreppet naturvårdsart.

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

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

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

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

Tillägg: Naturvärdesklass 4

Naturvärdesinventeringen vid Västra Skälby har utförts med standardens tillägg *Naturvärdesklass 4*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet och utförs under fältarbetet.

Tillägg: Generellt biotopskydd

Naturvärdesinventeringen vid Västra Skälby har utförts med standardens tillägg *Generellt biotopskydd*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet och utförs under fältarbetet.

3.2 Tidpunkt för arbetet och utförande personal

NVI-uppdraget påbörjades i oktober 2020. Datum för utsök av underlagsdata redovisas vid respektive källa i avsnitt 3.3 nedan. Fältinventeringen genomfördes vid två tillfällen med start den 27 oktober 2020 och slutfördes den 17 juni 2021.

Förarbetet med eftersökning och granskning av tillgängliga underlag och tidigare artobservationer gjordes av ekolog Milad Avalinejad-Bandari från Calluna AB. Fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av ekologer Anna Broberg, Tor Hansson Frank och Daniel Segerlind från Calluna AB.

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. Resultatet av informationssökningen redovisas i avsnittet Resultat.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
Artobservationer:			
Naturvårdsarter och skyddade arter 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 15 juli 2021.	Sökningen begränsad till tidsperioden 2000-01-01 till 2021-06-15. Söksområdet omfattade hela inventeringsområdet. Utsök av naturvårdsarter ⁵ och skyddade arter enligt Callunas filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.3.3.

⁵ **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
Invasiva arter 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 18 juli 2021.	Sökningen begränsad till tidsperioden 2000-01-01 till 2021-06-15. Sökområdet omfattade hela inventeringsområdet. Utsök av arter enligt Callunas filter för utsök av invasiva arter, skapat från Naturvårdsverkets listor (Naturvårdsverket, 2021).	Sökningen gav inga resultat.
Skyddsklassade artobservationer Inhämtat utdrag från SLU Artdatabanken ⁶ . 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.	Utsök gjordes gjordes ej.	Calluna följer SLU Artdatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering vid information om och produktion av kartor med skyddsklassade artobservationer.	Sökningen gjordes ej.
IVL Svenska Miljöinstitutet:			
Kustklassning GIS-skikt med klassning av kusttyper och strändernas beskaftenhet, användning samt lämplighet för bad- och friluftsliv.	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet.	Sökningen gav inga resultat.
Havs- och vattenmyndigheten:			
Värdefulla vatten En sammanställning (GIS-skikt) av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet <i>Levande sjöar och vattendrag</i> .	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet.	Sökningen gav inga resultat.
Jordbruksverket:			
Jordbruksblock GIS-skikt med uppgifter om betesmark och åkermark i Sverige som lantbrukare har sökt stöd för vid något tillfälle (<i>Blockdatabasen</i>).	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
Ängs- och betesmarker GIS-skikt med data från <i>Svenska ängs- och betesmarksinventeringen</i> (TUVÅ), innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
Naturvårdsverket:			
Kulturresevat Skyddade områden enligt 7 kap MB med värdefulla kulturpräglade landskapsområden.	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.

⁶ **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
Natura 2000-områden 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 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
Naturresevat 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 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
RAMSAR-områden GIS-skikt med internationellt värdefulla våtmarksområden skyddade av <i>Ramsarkonventionen</i> .	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
Riksintressen natur och friluftsliv 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 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
Vattenskyddsområden 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 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
Andra skyddade områden Skyddade områden enligt 7 kap MB utöver ovanstående. Naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, skyddade älvar, nationalparker och nationalstadsparker.	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
Riksantikvarieämbetet:			
Riksintresse kulturmiljövård Områden som har utpekats som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6§ MB.	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
Skogsstyrelsen:			
Forn- och kulturlämningar GIS-skikt (<i>Skog & Historia</i>) med information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar.	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.
Naturvårdsavtal 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 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet	Sökningen gav inga resultat.

Informationskälla	Utsök	Kommentarer	Utfall
Nyckelbiotoper och naturvärden GIS-skikt med naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar.	Utsök gjordes 18 juli 2021	Sökområdet omfattade inventeringsområdet.	Sökningen gav inga resultat.
Sumpskogar GIS-skikt med skogsklädd våtmark från inventering av Skogsstyrelsen.	Utsök gjordes 18 juli 2021.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet.	Sökningen gav inga resultat.

3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation Collector 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 Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000 (SIS, 2014).

GIS-skikt med naturvärdesobjekt samt biotopskyddsobjekt 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 utgörs främst av åkermark och tidigare jordbruksmark som nu börjat reneutraliserats. Inom inventeringsområdet förekommer även äldre trädklädda torpmiljöer med fruktträd och andra typiska torparter (syrén och häggspiréa med mera). I den sydvästra delen finns en damm där groddjursinventering utförts. Ett vattenfyllt åkerdike kopplar ihop den södra dammen och en annan damm i den norra delen som är belägen strax utanför inventeringsområdet. I nära anslutning till den södra dammen fanns och naturvärdesklassades ett aspbestånd vid inventeringen 2020. Detta aspbestånd var dock avverkad vid det andra inventeringstillfället i juni 2021. Beskrivningen av detta aspbestånd (naturvärdesobjekt 12) är dock medtagen i föreliggande rapport.

De högsta värdena inom inventeringsområdet är främst kopplat till groddjursmiljöer och de äldre torpmiljöerna. Även delar av gräsytorerna hyser påtagliga värden för biologisk mångfald. Lägre värden påträffas i produktionsskog och i den nyligen plöjda åkern.

Inventeringsområdet är beläget mellan bostadsområde i öster och industri/butikområde i väster. Norr om inventeringsområdet fortsätter grönområdet med skogsmiljöer samt gräsmarker. Likaså förekommer grönytor i den södra och sydvästra delen av inventeringsområdet, med dessa skiljs åt av en väg.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Förarbetets informationssökning visar att det inom inventeringsområdet inte finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken.

Inom en buffertzona på 2 km omkring inventeringsområdet förekommer ingen skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken.

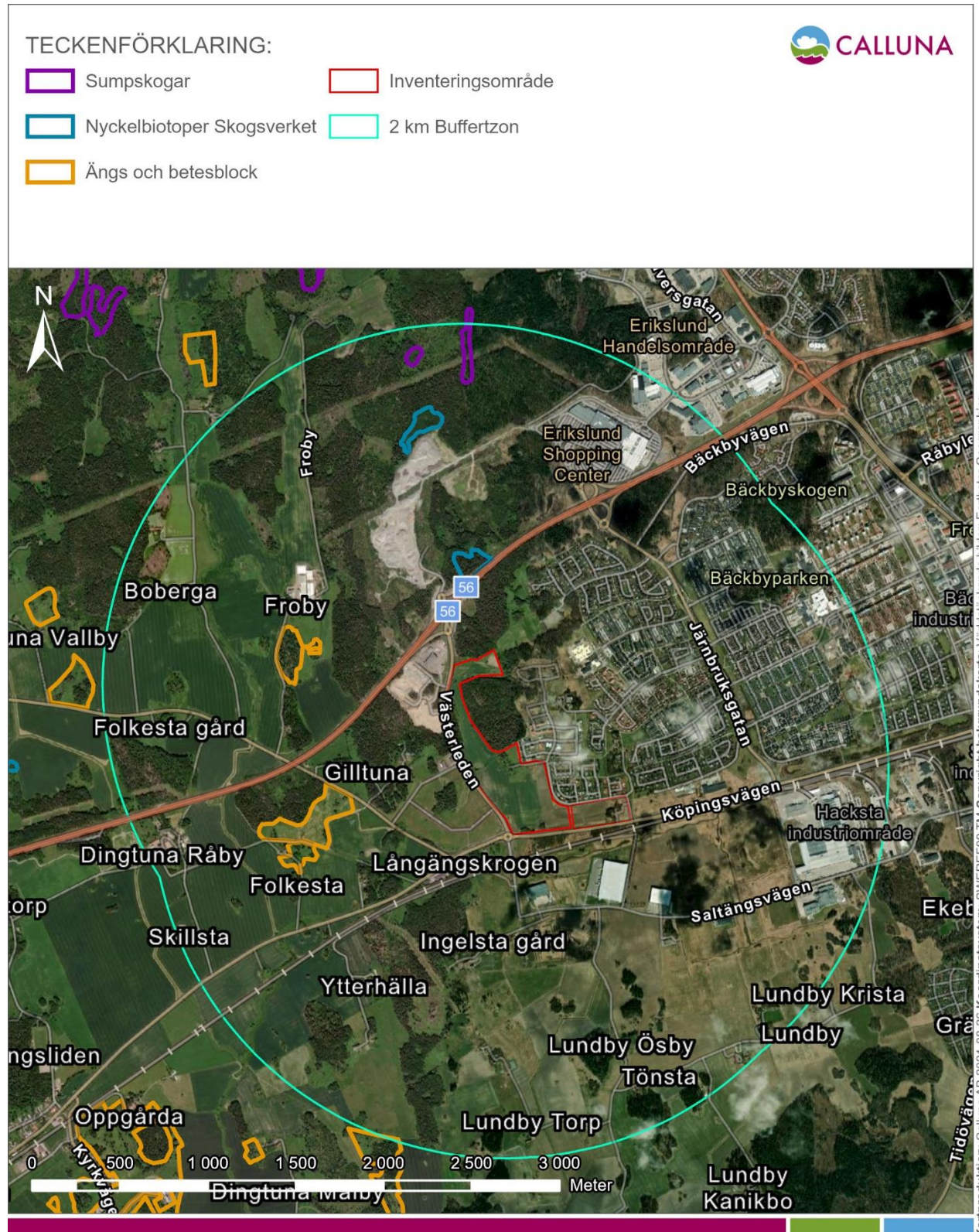
Övrig känd kunskap om inventeringsområdet som framkommit från informationssökningen beskrivs nedan.

Sumpskogar: Två al och glasbjörkdominerande sumpskogar (Fuktskog) strax 2 km norr om inventeringsområdet.

Nyckelbiotoper Skogsverket: Barrskogen Södra Bälbytorp och alsumpskogen Östra Kullmossen norr om inventeringsområdet.

Ängs och betesblock: Fem block totalt där fyra ängs och betes block hittades ca. 1 km väster om inventeringsområdet. Två i Froby med fältID AHG-IVZ och OKU-HGX samt två i Folkesta med fältid 48E-180D och 226-D80. Den sistnämnda gränsar den södra kanten på buffertzonen om 2 km och ligger i Husta med fältid 87C-XCU.

Jordbruksblock: 152 jordbruksblocks objekt inom en buffertzona på 2 km varav 3 av dessa är inom inventeringsområdet.



Figur 2. Kartan visar områdesskydd och övrig relevant kunskap om området.

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

4.3.1. Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen avgränsades totalt 14 områden med klassning som naturvärdesobjekt (se figur 3 och tabell 2). Dessa utgjorde totalt 3,9 ha av inventeringsområdets 31 ha. Av objekten fanns 3 naturvärdesobjekt med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) och 8 med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt 3 st med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4). Samtliga naturvärdesklassade områden beskrivs var för sig i bilaga 2, med motiven till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till objekten.

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

Tabell 2. Fördelning av avgränsade naturvärdesobjekt. Inventeringsområdet omfattar totalt 31 hektar.

Naturvärdesklass	Antal objekt	Sammanlagd yta (ha)	% av inventeringsområdets yta
1 högsta naturvärde	-	-	-
2 högt naturvärde	3	1,0	3,2
3 påtagligt naturvärde	8	3,4	10,8
4 visst naturvärde	3	0,08	0,25

De identifierade naturvärdesobjekten i området karaktäriseras av gräsmarker med hävdgynnade arter, torpmiljöer, åkermark med småvatten samt trädklädda områden.

Karaktären hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde kan beskrivas som plöjda åkrar med näringsgynnad flora och ruderväxter, samt igenväxningsområden.

Osäkerhet i avgränsning av naturvärdesobjekt beror främst på bortgrävning av massor som skett mellan de båda fältbesöken. Ett av naturvärdesobjekten var borta samt att delar av ett annat objekt också var borttagna.



Figur 3. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering. Naturvärdesobjekt 12 var borttaget vid återinventeringen 2021.

4.3.2. Arter

Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades⁷ 14 relevanta naturvårdsarter (se faktaruta nedan med förklaring av begreppet naturvårdsart). I utsök från Analysportalens databaser återfanns ytterligare 22 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. I samband med en groddjursinventering utförd av Calluna noterades 5 ytterligare relevanta naturvårdsarter inom inventeringsområdet (Segerlind, D. 2021)

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas reliktbody och tallticka vilka som lever på gamla tallar. Tallticka lever på tall som är ca 150 + år och reliktbody kräver solbelysta äldre tallar. De flesta naturvårdsarter som noteras är kopplade till gräsmarkerna. Dessa arter, så som ängshavre, brudbröd och backtimjan, är hävdgynnade arter.

Av relevanta naturvårdsarter i området var följande rödlistade (se faktaruta nedan med förklaring av begreppet rödlistning):

- Nära hotad (NT): Backtimjan, flentimotej, reliktbody och tallticka.

NATURVÅRDSARTER

Begreppet naturvårdsarter lanserades av SLU Artdatabanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning. Det är en samlingsterm för arter som är skyddsvärda genom att de indikerar att ett område har höga naturvärden, eller i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald (Hallingbäck, 2013).

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

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

RÖDLISTADE ARTER

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

Som **rödlistad** benämns de arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna:

- Nationellt utdöd (RE)
- Akut hotad (CR)
- Starkt hotad (EN)
- Sårbar (VU)
- Nära hotad (NT)
- Kunskapsbrist (DD)

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

Rödlistningsangivelser i denna utredning följer den senaste rödlistan från SLU Artdatabanken.

Skyddade arter

Vid Callunas fältinventering noterades 3 arter som omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845) och i utsök från SLU Artdatabankens databaser återfanns ytterligare 12 arter. Arter som noterades under Callunas groddjursinventeringen presenteras i separat rapport (Segerlind, 2021). Skyddade arter som noterats under fältinventeringen (fetstilta artnamn) samt från analysportalen redovisas i bilaga 3 och utgörs av:

- *Fågelarter (som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen) prioriterade enligt Naturvårdsverket (se faktaruta):* björktrast, duvhök, entita, grönfink, gröngöling, grönsångare, gulsparv, järnsparv, kråka, näktergal, svartvit flugsnappare och trädpiplåka.

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

- *Djurarter skyddade enligt 6 §: Snok.*
- *Arter skyddade enligt 8 §: Mistel.*
- *Arter skyddade enligt 9 §: Gullviva.*

NATURVÅRDSVERKETS REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER

Alla vilt förekommande fågelarter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Naturvårdsverkets handbok för artskyddsförordningen (Naturvårdsverket, 2009) säger dock att följande grupper bör prioriteras även om alla fågelarter omfattas:

- Arter markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1 (betyder att de är upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv).
- Rödlistade arter.
- Arter vars populationer har minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005.

Calluna väljer att endast redovisa enligt Naturvårdsverket prioriterade fågelarter.

4.3.3. Generellt biotopskydd (7 kap 11 § MB)

I inventeringsområdet avgränsades 44 objekt med generellt biotopskydd (se tabell 3 och karta i figur 4). Sammanfattningsvis utgörs objekten främst av odlingsrösen i jordbruksmark och åkerholmar.

Tabell 3. Objekt med generellt biotopskydd i inventeringsområdet som avgränsats vid naturvärdesinventeringen.

Antal	Biotopskydd
25	Odlingsröse i jordbruksmark
13	Åkerholme, < 0,5 ha
2	Småvatten i jordbruksmark
2	Stenmur i jordbruksmark
2	Öppet dike i jordbruksmark



Figur 4. Kartan visar inventeringsområdet med avgränsade objekt med generellt biotopskydd från Callunas naturvärdesinventering.

5 Slutsatser

Vid Callunas naturvärdesinventering och groddjursinventering har värdefulla groddjursmiljöer noterats. Dessa områden består främst av vattenhållande diken, dammar samt översvåvningszoner. Även skogsmarkerna som ligger i de västra och norra delarna av inventeringsområdet (naturvärdesobjekt 4 och 6) är möjliga övervintringsplatser för groddjuren. I naturvärdesobjekt 6, som är en av dessa skogsbiotoper, noteras även höga värden kopplade till tidigare hävd och gammalt trädsnitt.

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). Det är främst värdena kopplade till groddjurs som anses kunna påverka fortsatt process. Det bör även nämnas att fågelarter som noterats under förstudien (inrapporterade fågelarter) också anses kunna nyttja miljöer inom inventeringsområdet. Fåglar kan således behöva vidare utredning beroende på vad som planeras i projektets fortsatta process. Innan eventuella fågelinventeringar rekommenderar Calluna att en artskyddsförstudie utförs. I en sådan förstudie skulle även de skyddade kärlväxterna behandlas.

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 berör inte några skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken (se avsnitt 4.2).

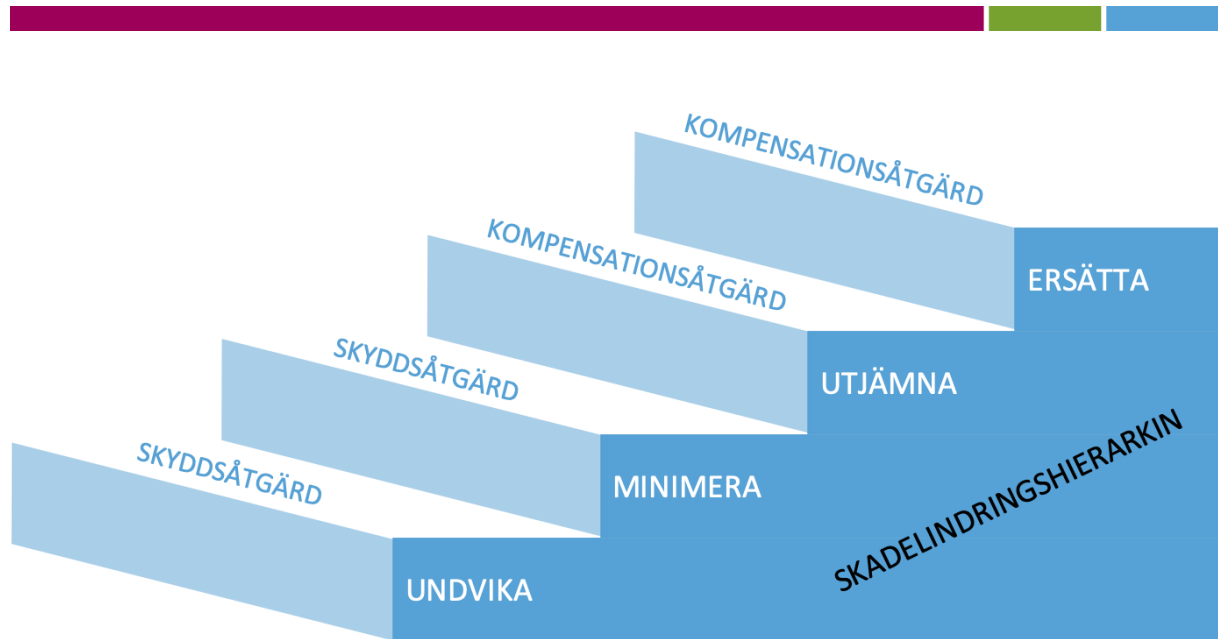
I det aktuella projektet förekommer oskyddade naturvärden i form av naturvärdesobjekt, landskapsobjekt och naturvårdsarter enligt avsnitt 4.3.

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

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

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

Skadelindringshierarkin (se figur 5 nedan) är ett rekommenderat verktyg för att få struktur på hänsynstagandet när ett projekt ger negativ påverkan på naturmiljön (Boverket, 2018).



Figur 5. Skadelindringshierarkin eller kompensationstrappan. Vid exploateringar ska man i första hand försöka undvika eller minimera påverkan, genom skyddsåtgärder. Först om detta inte är möjligt kan kompensation övervägas.

Referenser

- Boverket (2018). *Frivillig ekologisk kompensation i planering och byggande*.
<https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/Allmant-om-PBL/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/>. (besökt 2019-12-16).
- Hallingbäck, T. (red.) (2013). *Naturvårdsarter*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B. & Kindvall, O. (2016). *The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research*. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1.
- Naturvårdsverket (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]
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- Segerlind, D. (2021). *Inventering av groddjur vid Västra Skälby, Västerås 2021*. Calluna AB
- 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 (2021). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>. [Hämtad 2021]

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 redovisning⁸.

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.

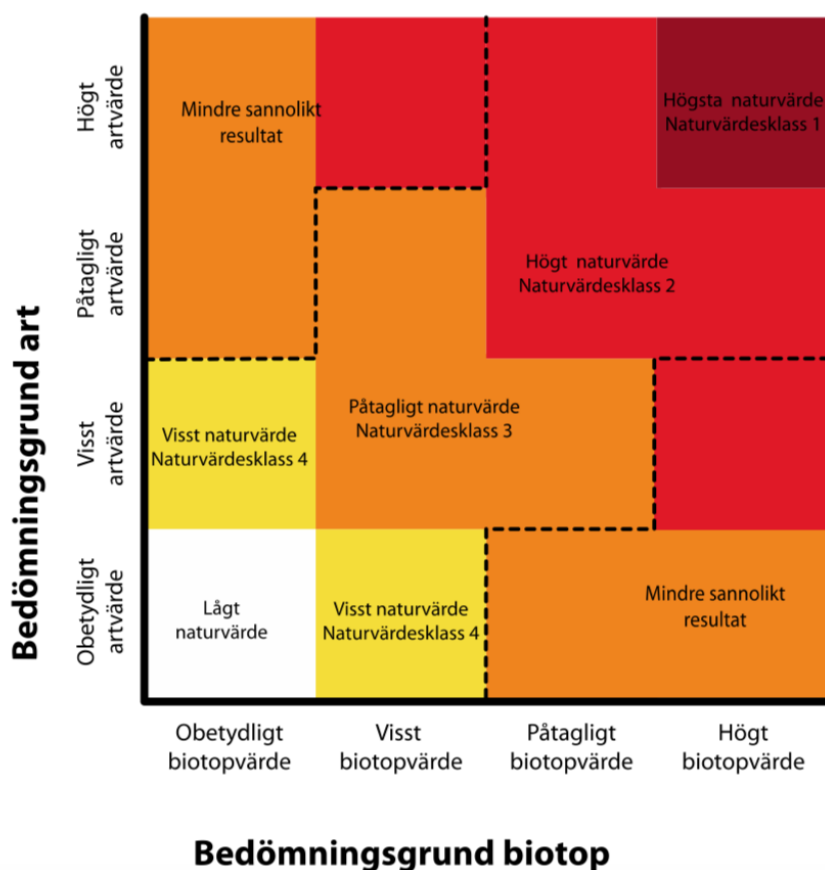
Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, 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.

⁸ 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).

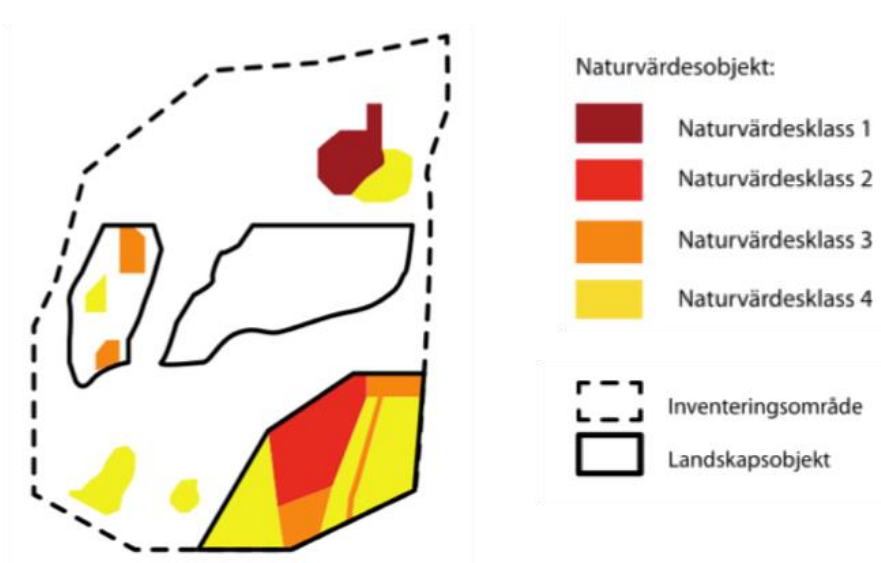
Objekt med naturvärdesklass utgör *naturvärdesobjekt*. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **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 ² 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	Igenväxningsmark	Övrig igenväxningsmark	Visst biotopvärde	Visst artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Trots kraftig igenväxning finns fortfarande värden kvar. Blommående och bärande träd och buskar förekommer rikligt. Inslag av död ved, jordblottor samt block och stenrösen förekommer. Sammantaget motiveras biotopvärde till visst. Enstaka fynd av naturvårdsarter motiverar ett visst artvärde			Ängshavre, gulmåra	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Igenväxande gräsmark men som fortfarande hyser hävdgynnade arter. Gräsmarker är under stark igenväxning där bredbladiga gräs dominerar. Trädsiktet består främst av sälg, björk, ek och tall men där enstaka äldre aplar förekommer. I busksiktet växer nypon, slån och en. Stenblock och äldre odlingsrösen finns utspridda i hela naturvärdesobjektet. Död ved och sandblottor förekommer, dock relativt sparsamt.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,35
			Inventerare	
			Anna Broberg & Tor Hansson Frank	
			Inventeringsdatum	
			2020-10-27 samt återbesök 2021-06-17	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst	Skog och träd	Övrig skog och träd	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Blommande och bärande buskar samt block motiverar visst biotopvärde. Fynd av naturvårdsarten gulmåra motiverar ej högre artvärde än obetydligt artvärde.			Gulmåra	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Gammalt uttorkat dike i åkermark som kantas av lönn, sälg och björk i trädsiktet. I busksiktet påträffas rosenbuskar och i fältsiktet främst bredbladiga gräs men med inslag av hävdgynnade arter så som gulmåra och vitmåra. Stenblock i form av odlingsröse finns inom naturvärdesobjektet.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,04
			Inventerare	
			Tor Hansson Frank	
Inventeringsdatum			2021-06-17	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
2- Högt	320 Småvatten	3303 Öppna diken och utträtade vattendrag	Högt biotopvärde	Ej bedömt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
<p>Då ingen limnisk inventering utförts kan varken artvärdet och således naturvärdesklassen fastställas. Därav motiveras naturvärdesklassen till en preliminär naturvärdesklass 2- högt naturvärde, vilket speglar klassningen på biotopvärdet för naturvärdesobjektet. Ett högt biotopvärde motiveras av att naturvärdesobjektet utgör ett lämpligt groddjurshabitat samt konnektivet mellan dammarna. Salixbrynet som kantar diket bidrar också till biotopvärde då det förser tidig pollen och nektarresurs till pollinatörer.</p>			<p>Fältinventering: Snok</p> <p>Groddjursinventering: I den norra delen av naturvärdesobjektet noterades – vanlig groda, mindre vattensalamander, åkergroda och vanlig padda (källa: Segerlind, D. 2021)</p>	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
<p>Åkerdiket är vattenhållande till större delen av året vilket indikeras av förekomsten av kavelkun, tågväxter och vattenmynta. Diket är mer eller mindre öppet. I de delar där diket beskuggas förekommer främst salix, björk, asp och tall. Vattnet är svagt strömmande där mindre stenblock i fåran skapar olika flödes hastigheter. Diket går under mark genom trummor på flertalet ställen. Trummorna var svåra att observera men de som kunde undersökas såg ej ut att medföra något större vandringshinder. Diket sträcker sig mellan två stycken dammar, en i söder och en i norr, där Calluna AB bekräftat förekomst av flertalet groddjur och salamander (Segerlind, D. 2021).</p> <p>Delen av diket som angränsar till åkern i öster och ett skogsparti i väster bedöms falla under generellt biotopskydd - småvatten och våtmarker i jordbrukslandskap..</p>			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Preliminär	0,65
			Inventerare	
			Anna Broberg	
			Inventeringsdatum	
			2020-10-27	
Bild			Övriga kommentarer	
			<p>Preliminär bedömning då ingen limnisk inventering genomförts.</p>	


Naturvärdesobjekt nr 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3- Påtagligt naturvärde	160 Skog och träd	Obestämd ädellövskog	Påtagligt biotopvärde	1 Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
<p>Naturvärdet är främst kopplat till trädskiktet där både äldre ek och äldre sälg påträffas. En av ekarna hade omkrets på ca 310 cm. Inom objektet finns en gammal stenmur vilket skapar gömmen och skrymslen. Sälgen bidrar med tidigt pollen. Naturvärdesobjektet ligger även i anslutning till groddjursvatten vilket gör detta till en möjlig övervintringslokal. Sammantaget motiveras biotopvärdet till påtaglig.</p>			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
<p>Ett igenväxande skogsparti där sly av björk och asp påträffas i hela ytan. Inom naturvärdesobjektet påträffas dock flertalet ekar och sälgar som har någorlunda hög trädålder. Krusbär förekommer relativt rikligt. Fältskiktet är mycket sparsamt och utgörs till största del av förna.</p>			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,15
			Inventerare	
			Anna Broberg	
			Inventeringsdatum	
			2020-10-26	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde				
3 Påtagligt	320 Småvatten	3303 Öppna diken och uträtade vattendrag	Påtagligt biotopvärde	Ej bedömt				
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter					
Salix och bärande och blommande buskskikt motiverar visst biotopvärde, då dessa arter är viktiga pollen och nektarresurser. Klassningen är preliminär då ingen limnisk inventering genomförts. Naturvärdesklassningen speglar därför klassningen för biotopen – påtagligt bitotopvärde.			Gulmåra					
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp					
Åkerdike som bitvis beskuggas av sälg, salix, asp och gran. I buskskiktet påträffas nypon och slånbar. Växter som andmat, kaveldun, vecketåg, vattenmynta, revsmörblomma och bladvass indikerar att diket håller vatten större delen av året. Bredbladiga gräs dominerar dock i fältskiktet. Diket är mer öppet ut mot kanterna.			-					
Generellt biotopskydd – småvatten och våtmarker i jordbrukslandskap.			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Säker eller preliminär bedömning</th> <th>Areal (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Preliminär</td> <td>0,06</td> </tr> </tbody> </table>		Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)	Preliminär	0,06
Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)							
Preliminär	0,06							
			Inventerare					
			Anna Broberg					
			Inventeringsdatum					
			2020-10-27					
Bild			Övriga kommentarer					
								


Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
2 – högt naturvärde	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	3 Påtagligt biotopvärde	3 Påtagligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Gamla och solbelysta tallar där flertalet hyser de rödlistade arterna talticka och reliktbok. Tillsammans med en hävdgynnad flora och blommande och bärande buskar motiveras ett påtagligt biotopvärde. Förekomst av fler naturvårdsarter och däribland rödlistade arter, motiveras ett påtagligt artvärde. Sammantaget bedöms naturvärdesobjektet hysa högt naturvärde.			Reliktbock, talticka, ängshavre, gulmåra, brudbröd, bockrot, flentimotej, backtimjan	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Naturvärdesobjektet utgörs av en talldunge där fler av tallarna är gamla. Flertalet tallar är spärrgreniga och solbelysta. Buskskiktet består främst av nypon och slån. Fältskiktet är sparsamt där förna dominerar men där torrängar med naturvårdsarter förekommer fläckvis inom naturvärdesobjektet. Död ved förekommer, främst som grövre grenar men även en större torraka finns.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,2
			Inventerare	
			Anna Broberg	
			Inventeringsdatum	
			2020-10-27 samt återbesök 2021-06-17	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 7

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 – Påtagligt naturvärde	120 Park och trädgård	1208 Torpmiljö	Visst biotopvärde	Visst artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Rikligt med bärande och blommande träd och buskar samt äldre gran och en ringa mängd död ved motiverar ett visst biotopvärde. Enstaka fynd av naturvårdsarter motiverar visst artvärde. Sammantaget bedöms naturvärdesobjektet hysa ett påtagligt naturvärde.			Granbarkgnagare och bronshjon	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
<p>Gammal torpmiljö som ligger i anslutning till jordbruksmark i söder och trädklädd betesmark i norr. Här påträffas kulturarter så som äldre apalar och fågelbär. I trädskiktet finns även asp, björk, salix och gran. Fältskiktet består främst av näringspåverkad flora där bredbladiga gräs och skelört dominerar. Gångstigar löper genom ytan.</p> <p>De invasiva arterna kanadensiskt gullris och vresros finns spridda inom ytan.</p>			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,3
			Inventerare	
			Anna Broberg	
Bild			Inventeringsdatum	
			2020-10-26	
			Övriga kommentarer	

Naturvärdesobjekt nr 8

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	130 Åkermark 1302	Åker, ej brukad	Påtagligt biotopvärde	Visst artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Före detta åkermark som visar tecken på tidigare bete. Ett visst inslag av hävdgynnade arter förekommer men där ohävdsarter dominerar. Åkerholmar och odlingsrösen förekommer mycket rikligt. Tillsammans med fuktig sänka som tycks hålla vatten till större delen av året, motiveras ett påtagligt biotopvärde. Artvärde finns i fältskikt dock sparsamt och fläckvis. Således motiveras ett visst artvärde.			Gulmåra, ängshavre, prästkraige, flentimotej, brudbröd, gulmåra	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Gräsmark som domineras av näringspåverkad flora som bredbladiga gräs. Dock förekommer ängshavre och gulmåra rikligt men sporadiskt. Vid stenblock och möjligen tidigare åkerholmar är den värdefulla floran mer koncentrerad. Där finns också blottad jord. I den östra delen förekommer även en liten fuktsänka.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	
			Preliminär	Areal (ha) 1,18
			Inventerare	
			Anna Broberg & Tor Hansson Frank	
			Inventeringsdatum	
Bild			Övriga kommentarer	
			Vid återinventeringen hade delar av naturvärdesobjektet grävts bort och körspår från grävmaskinerna gick genom området. Även delar av den fuktiga sänkan var påverkad. På grund av uppsatta vimplar och grävgorpar kunde inte hela naturvärdesobjektet inventeras vid återinventeringen. Därav är klassningen preliminär.	


Naturvärdesobjekt nr 9

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 – Visst naturvärde	Igenväxningsmark	Övrig åkermark	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Åkerholme med odlingsrösen med skrymslen och gömmen. Tillsammans med jordblottor med bohål motiverar ett visst biotopvärde.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Mindre åkerholme med två mindre odlingsrösen. Två mindre druvfläderbuskar växer på åkerholmen. Floran är näringspåverkad och utgörs främst av bredbladiga gräs. Vicker, åkertistel, stormåra och åkervinda förekommer också. Vid stenrösen förekommer jordblottor med bohål. Generellt biotopskydd -Åkerholme, < 0,5 ha			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,01
			Inventerare	
			Anna Broberg	
			Inventeringsdatum	
			2020-10-27	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 10

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 – Visst naturvärde	Igenväxningsmark	Övrig åkermark	Visst biotopvärde	Obetydligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Större sälj med döda grenar som tillsammans med stora stenblock, odlingsrösen och jordblottor motiverar ett visst biotopvärde.			Gulmåra	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Åkerholme med en större sälj i den östra delen. Fläder, slån och hallon förekommer i buskskiktet. Två stenrösen påträffas där den ena även har större block. Fältskiktet domineras av näringspåverkad flora så som kvickrot, ängskavle och brännässlor. Jordblottor förekommer främst i anslutning till odlingsröserna.			-	
Generellt biotopskydd -Åkerholme, < 0,5 ha			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,03
			Inventerare	
			Anna Broberg	
			Inventeringsdatum	
			2020-10-27	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 11

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
2 – Högt naturvärde	Småvatten	Dammvatten	Högt biotopvärde	Påtagligt artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
<p>Då ingen limnisk inventering genomförts (groddjursinventering har genomförts) kan vaken artvärdet eller biotopvärdet säkerställas. Klassningen för detta naturvärdesobjekt ska därför ses som preliminär. Den preliminära klassningen motiveras enligt följande:</p> <p>Sötvatten har nästan alltid betydelse för biologisk mångfald, inte vara i vattnet utan också på land. Dammen har även ett mindre sumpområde och lätt sipprande vatten samt är en bekräftad groddjursmiljö (Segerlind, D. 2021). Sammantaget motiveras ett högt biotopvärde. Naturvårdsarterna som noterats vid groddjursinventeringen motiverar ett påtagligt artvärde.</p>			Arter funna vid groddjursinventeringen: Mindre vattensalamander och åkergröda	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
<p>Naturvärdesobjektet utgörs av en damm som ligger i anslutning till jordbruksmark och väg. Dammen är relativt igenvuxen med främst kaveldun. Vattenspegel förekommer samt mindre vegetationsöar. Dammen kantas av al, sälg, pil och andra salix. Dammen ser grund ut men tycks hålla vatten större delen av året. En grusbank är uppbyggd i den södra delen vilket skapar forsande vatten som rinner ut i ett salixbeklätt sumpområde.</p> <p>Generellt biotopskydd – småvatten och våtmark i jordbruksmark</p>			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Preliminär	0,14
			Inventerare	
			Anna Broberg	
			Inventeringsdatum	
			2020-10-27	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt nr 12

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 – Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Aspskog	Påtagligt biotopvärde	Visst artvärde
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Rikligt med död ved i olika nedbrytningsstadier. Blockrik terräng med enstaka jordblottor. Torrbacke med artrik flora förekommer sporadiskt. Enstaka odlingsrösen. Solbelysta och spärrgreniga tallar förekommer också. Sammantaget motiveras ett påtagligt biotopvärde. Inslag av hävdgynnade arter motiverar ett visst artvärde			Brudbröd, gulmåra, ängshavre och flentimotej	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
En mindre skogsdunge som domineras av asp. I de mellersta delarna blir det mer inslag av tall där vissa är äldre och solbelysta. Buskskiktet består av slån, hagtorn, nypon och en. Fältskiktet domineras av bredbladiga gräs men med inslag av hävdgynnade arter. Andra nämnvärda arter än naturvärdesarterna är vitmåra, gökärt, tjärblomster och gråfibbla. Terrängen är stundvis blockrik och död ved förekommer mycket rikligt.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Inaktuell	0,4
			Inventerare	
			Inventeringsdatum	
Bild			Övriga kommentarer	
			Vid återbesöket 2021 var detta naturvärdesobjekt bortgrävd och avverkad (arkeologisk utgrävning). Denna naturvärdesklassning är därför inaktuell men då detta naturvärdesobjekt är en del av resultatet från 2020 är den inkluderad i resultatredovisningen.	

Naturvärdesobjekt nr 13

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde		
3 – Påtagligt naturvärde	Park och trädgård	Torpmiljö	Visst biotopvärde	Visst artvärde		
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter			
Rikligt med bärande och blommande buskar och träd samt salixbryn som ger tidigpollen. Tillsammans med förekomst av mistel, gullviva och gulmåra motiveras ett påtagligt naturvärde.			Mistel, gullviva och gulmåra			
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp			
Igenväxande torpmiljö med artrikt trädskikt. I trädskiktet finns äpple, fågelbär, lönn, rönn, björk och asp med flera. I den gamla torpmiljön finns även äldre buskage med nypon, krusbär, hagtorn, spirea med mera. Fältskiktet är mestadels näringspåverkad med där naturvårdsarterna gullviva och gulmåra förekommer.			-			
			Säker eller preliminär bedömning		Areal (ha)	
			Säker		0,5	
			Inventerare			
			Anna Broberg & Tor Hansson Frank			
Inventeringsdatum						
2021-06-17						
Bild			Övriga kommentarer			
						

Naturvärdesobjekt nr 14

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 – Påtagligt naturvärde	Småvatten	Öppna diken och uträtade vattendrag	Påtagligt biotopvärde	Ej bedömt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Då ingen limnisk inventering utförts är naturvärdesklassningen preliminär. Ett påtagligt biotopvärde motiveras med att diket är vattenhållande, åtminstone till största delen av året. Blommande salixbuskage och ett möjligt groddjurshabitat. Biotopvärdet motiveras till påtagligt biotopvärde.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Åkerdike som löper mellan åkermark och asfalterad väg. Diket är relativt smalt men tycks hålla vatten större delen av året. Detta indikeras av floran som, bland annat, består av svärdslija, tågväxter och kaveldun. Diket är mestadels öppet men där enstaka salixträd förekommer.			-	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Preliminär	0,49
			Inventerare	
			Anna Broberg	
			Inventeringsdatum	
			2020-10-26	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Bilaga 3 – Naturvårdsarter

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

De arter som listas är relevanta för denna NVI och kan knytas till inventeringsområdet. Naturvårdsarter som knyts till något av naturvärdesobjekten listas även i bilagan för naturvärdesobjekt, så där kan alltså utläsas i vilket naturvärdesobjekt arten hittats.

Callunas fältinventering

Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

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

Si = signalarter Skogsstyrelsen

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

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

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

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning 1975-2005

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Grod- och kräddjur														
Vanlig snok <i>Natrix natrix</i>									6 §					Snok (<i>Natrix natrix</i>) är fridlyst enligt 6 § i hela landet.
Kärlväxter														
Backtimjan <i>Thymus serpyllum</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)		x		x								Rödlistekriterium 2020: A4abc Backtimjan indikerar hävd och har ett måttligt signalartsvärde i äng och hage. Den är kalkgynnad och solälskande och växer på naturligt näringsfattiga marker. Backtimjan är känslig för konkurrens och därmed mot igenväxning.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Grässandhedar (2330) Enbuskmarker (5130) Silikatgräsmarker (6270) Alvar (6280) Grå dyner (2130)
Bockrot <i>Pimpinella saxifraga</i>				x		x								Silikatgräsmarker (6270)
Brudbröd <i>Filipendula vulgaris</i>				x		x								Brudbröd är en stark signalart för bete och är kväveskyende men kalkgynnad. Den klarar av en viss igenväxning. Silikatgräsmarker (6270) Enbuskmarker (5130)
Flentimotej <i>Phleum phleoides</i>	Nära hotad (NT)											x		Rödlistekriterium 2020: A2b Torrängsart som indikerar hävd och kalkförekomst.
Gullviva <i>Primula veris</i>				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.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Gulmåra <i>Galium verum</i>				x										Gulmåra är en hävdgynnad indikatorart som gynnas av stark solexponering och trivs på basiska berghällar.
Mistel <i>Viscum album</i>									8 §					Mistel (<i>Viscum album</i>) är fridlyst enligt 8 § i hela landet. Undantag (12 §): Trots förbudet i 8 § får markägaren och den som har nyttjanderätt till marken skörda exemplar av mistel för försäljning, om 1. det sker för att vårda värdträdet, och 2. den berörda populationens fortbestånd inte påverkas negativt. I fråga om tovsippa gäller förbudet i 8 § inte markägaren eller den som har nyttjanderätt till marken.
Prästkraige <i>Leucanthemum vulgare</i>				x		x								Arten är en signalart för hävd. Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Silikatgräsmarker (6270)
Ängshavre <i>Avenula pratensis</i>				x		x								Kalkgräsmarker (6210)
Skalbaggar														
Bronshjon <i>Callidium coriaceum</i>					x	x								Bronshjon är en signalart som visar på långsamt växande naturskogsbestånd. Taiga (9010)
Granbarkgnagare <i>Microbregma emarginatum</i>					x	x								Granbarkgnagare är en skoglig signalart. Granbarkgnagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta. Taiga (9010)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Reliktbock <i>Nothorhina muricata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c Åsbarrskog (9060) Taiga (9010)
Svampar														
Tallticka <i>Porodaedalea pini</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Åsbarrskog (9060) Taiga (9010)

Analysportalen och övriga källor

Utsök av arter i Analysportalen har gjorts med hjälp av Callunas filter för utsök av potentiella naturvårdsarter. Sökningen begränsades till tidsperioden 2000-2021. Söksområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona om 500 meter.

Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

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

Si = signalarter Skogsstyrelsen

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

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

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

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

50% = negativ trend för fåglar, 50 % minskning 1975-2005

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Fjärilar														
Mindre bastardsvärmare <i>Zygaena viciae</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c Stagg-gräsmarker (6230) Silikatgräsmarker (6270) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Kalkgräsmarker (6210)

Pärlgräsfjäril <i>Coenonympha arcania</i>												x	Öppen ängsmark, träd- och buskbärande ängar, strandängar, träd- och buskbärande hagmark, betad skog
Skogsnätfjäril <i>Melitaea athalia</i>												x	Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Slätterängar i låglandet (6510) Knuten till öppen ängsmark, träd- och buskbärande ängar, strandängar, sidvallsängar, träd- och buskbärande hagmark, strandbeten, alvar, enbuskmarker.
Ängssmygare <i>Ochlodes sylvanus</i>												x	Knuten till öppen ängsmark, öppen hagmark, träd- och buskbärande hagmark, strandbeten, alvar, enbuskmarker.
Fåglar													
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	Nära hotad (NT)								4 §				Rödlistekriterium 2020: A2b

Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)							4 §		x	3	Rödlistekriterium 2020: A2bc Knuten till äldre sammanhängande skog med grovstammiga träd. I den typ av skog som arten föredrar kan en lång rad andra krävande skogsarter förväntas. Arten 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.
-------------------------------------	-----------------	-----------------	--	--	--	--	--	--	-----	--	---	---	--

Entita <i>Poecile palustris</i>	Nära hotad (NT)					x			4 §		x	x		<p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>Lövsumpskog (9080)</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p> <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>Knuten till ofta fuktiga lövträdsmiljöer med god tillgång på död ved, hackar ut egna bohål i murken ved. Lokaltrogen.</p>
Grönfink <i>Chloris chloris</i>	Starkt hotad (EN)								4 §					<p>Rödlistekriterium 2020: A2be</p>

Gröngöling <i>Picus viridis</i>	Nära hotad (NT)								4 §	x	x		Gröngöling häckar ofta i lövskog, och föredrar halvöppna mosaikartade landskap. Den är specialiserad på myror, och kräver därför en rik och varierad myrfauna, vilket gör att den gynnas av hävdade marker. Den bygger bo i grova eller senvuxna lövträd (oftast i asp) som tidigare är angripna av vedsvampar, eftersom veden då är lättare att bearbeta. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Grönsångare <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Nära hotad (NT)								4 §				Rödlistekriterium 2020: A2b

Gulsparv <i>Emberiza citrinella</i>	Nära hotad (NT)	Sårbar (VU)							4 §	x		x	Rödlistekriterium 2020: A2b Gulsparv 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.
Järnsparv <i>Prunella modularis</i>									4 §	x			
Kråka <i>Corvus corone</i>	Nära hotad (NT)								4 §	x			Rödlistekriterium 2020: A2be
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>		Sårbar (VU)											Kungsfågel häckar i granskog och har mycket små revir. Den har minskat med 30-50 % under de senaste 10 åren, men orsaken är inte klar. Klimatförändringar, igenväxning och avverkning misstänks påverka arten negativt.

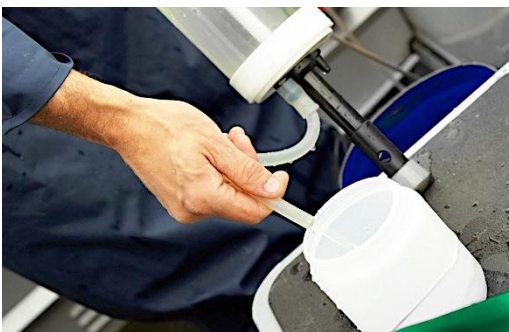
Näktergal <i>Luscinia luscinia</i>									4 §	x				
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b
Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>		Nära hotad (NT)												
Tofsmes <i>Lophophanes cristatus</i>							x					x		<p>Taiga (9010)</p> <p>Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Platser där de påträffas utanför häckningstid i allmänhet nära häckplatser sommartid.</p> <p>Förekommer i fuktig barrskog med rik förekomst av död ved. Visar på god tillgång på död ved, bl.a. I olika typer av produktionsskog.</p>
Trädpiplärka <i>Anthus trivialis</i>									4 §	x				<p>Trädpiplärkan häckar i öppen skogsmark, och har minskat kraftigt mellan 1974-2005, men bedöms i nuläget vara livskraftig.</p>

															Däremot har avverkning en negativ påverkan.
Kärlväxter															
Backnejlika <i>Dianthus deltoides</i>				x		x									Silikatgräsmarker (6270) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Enbuskmarker (5130)

<p>Backtimjan <i>Thymus serpyllum</i></p>	<p>Nära hotad (NT)</p>	<p>Nära hotad (NT)</p>		<p>x</p>		<p>x</p>								<p>Rödlistekriterium 2020: A4abc</p> <p>Backtimjan indikerar hävd och har ett måttligt signalartsvärde i äng och hage. Den är kalkgynnad och solälskande och växer på naturligt näringsfattiga marker. Backtimjan är känslig för konkurrens och därmed mot igenväxning.</p> <p>Grässandhedar (2330)</p> <p>Enbuskmarker (5130)</p> <p>Silikatgräsmarker (6270)</p> <p>Alvar (6280)</p> <p>Grå dyner (2130)</p>
<p>Flentimotej <i>Phleum phleoides</i></p>	<p>Nära hotad (NT)</p>										<p>x</p>		<p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>Torrängsart som indikerar hävd och kalkförekomst.</p>	

Gulmåra <i>Galium verum</i>				x											Gulmåra är en hävdgynnad indikatorart som gynnas av stark solexponering och trivs på basiska berghällar.
Mistel <i>Viscum album</i>									8 §						Mistel (<i>Viscum album</i>) är fridlyst enligt 8 § i hela landet. Undantag (12 §): Trots förbudet i 8 § får markägaren och den som har nyttjanderätt till marken skörda exemplar av mistel för försäljning, om 1. det sker för att vårda värdrädet, och 2. den berörda populationens fortbestånd inte påverkas negativt. I fråga om tovsippa gäller förbudet i 8 § inte markägaren eller den som har nyttjanderätt till marken.
Skalbaggar															

Reliktbock <i>Nothorhina muricata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c Åsbarrskog (9060) Taiga (9010)
Steklar														
Finmovägstekel <i>Arachnospila abnormis</i>												x		Solexponerade skogskanter och betesmarker i sandiga trakter, miljöer där ett stort antal andra sandmarksinsekter kan förväntas
Vallhumla <i>Bombus subterraneus</i>												x		Ångsmarker med god tillgång på getväppling, rödklöver, blåeld, vallört och andra långpipiga blommor



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping