



CALLUNA



Naturvärdesinventering (NVI)

Vid Hemavan – Gejmån, Storumans kommun, 2022



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

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Hemavan – Gejmån, Storumans kommun 2022

Version/datum: 2023-03-10

Rapporten bör citeras enligt följande: Gustafsson, R. (2022). *Naturvärdesinventering (NVI) – vid Hemavan – Gejmån, Storumans kommun* - Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilder från inventeringen. © Frida Nettelblatt.

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: Nektab AB

Uppdragsgivarens kontaktperson: Eva Olsson (eva.olsson@nektab.se)

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: Erik Edvardsson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Rickard Gustafsson, Julia Falk och Erik Edvardsson (Calluna AB)

Fältarbete: Rickard Gustafsson, Erik Edvardsson, Frida Nettelblatt, Julia Falk, Samuel Keith, Mårten Hjernqvist, Staffan Nilsson och Olle Kvarnbäck (Calluna AB)

Kartproduktion: Axel Linder och Jonas Mattsson (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Håkan Andersson (Calluna AB)

Mall versionsdatum: 2022-12-06

Callunas interna projektkod: EEN0060

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	16
5	Slutsatser	31
	Referenser	33
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard, 2014)	34
	Bilaga 2 - Objektskatalog	38
	Bilaga 3 – Naturvårdsarter	39

1 Sammanfattning

Calluna AB har 2022 på uppdrag av Nektab AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) av inför planerad utbyggnad av kraftledning på sträckan Hemavan – Gejmån i Storumans kommun. Bakgrunden till inventeringen är att Vattenfall planerar en ombyggnation av kraftledningarna för sträckan. 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 detaljerad redovisning av artförekomst. Fältinventering utfördes 12 – 20 september 2022.

Inventeringsområdet består i huvudsak av fjällbjörkskog, fjällnära barrskog och myrmarker, men även vattendrag och sjöar förekommer.

Vid inventeringen avgränsades totalt 204 naturvärdesobjekt (totalt 433 ha av inventeringsområdets 680 ha). Av dessa objekt var 12 med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1), 69 med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) och 123 med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3)

Vid Callunas inventering noterades 186 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 133 naturvårdsarter. Totalt ger detta 319 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet (ytterligare naturvårdsarter än de som påträffats kan dock förekomma¹).

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av 86 skyddade arter enligt artskyddsförordningen (2007:845). Av dessa är 65 fågelarter prioriterade enligt Naturvårdsverkets rekommendation.

Vid naturvärdesinventeringen avgränsades ett mycket stort antal naturvärdesobjekt som tillsammans täcker nästan två tredjedelar av den inventerade ytan. De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av fjällbjörkskog, rikkärr och grannaturskogar. Skogsmiljöerna har generellt liten påverkan från skogsbruk och förekommer ofta på kalkhaltig mark. De har ett stort inslag av död ved, äldre träd och rikliga förekomster med naturvårdsintressanta arter såsom kärlväxter, ved- och marksvampar, mossor, lavar och fåglar. Många utav arterna i granskogarna är så kallade "urskogsindikatorer" som i princip bara påträffas i urskogsliknande barrnaturskogar. Rikkärren som avgränsats vid naturvärdesinventeringen har opåverkad hydrologi, är ofta sluttande vilket leder till rörligt markvatten och är även ofta påverkade av källmiljöer. Detta sammantaget leder till mycket artrika miljöer med högt bevarandevärde.

Vattenmiljöerna, som utgörs främst av mindre vattendrag men även några större vattendrag, myrsjöar och sjöar är också särskilt värdefulla och viktiga inslag i landskapet för 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 2022 på uppdrag av Nektab utfört en naturvärdesinventering (NVI) inför planerad utbyggnad av kraftledning på sträckan Hemavan - Gejmån i Storumans kommun.

Bakgrunden till inventeringen är att Vattenfall planerar en ombyggnation av kraftledningarna för sträckan. 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.

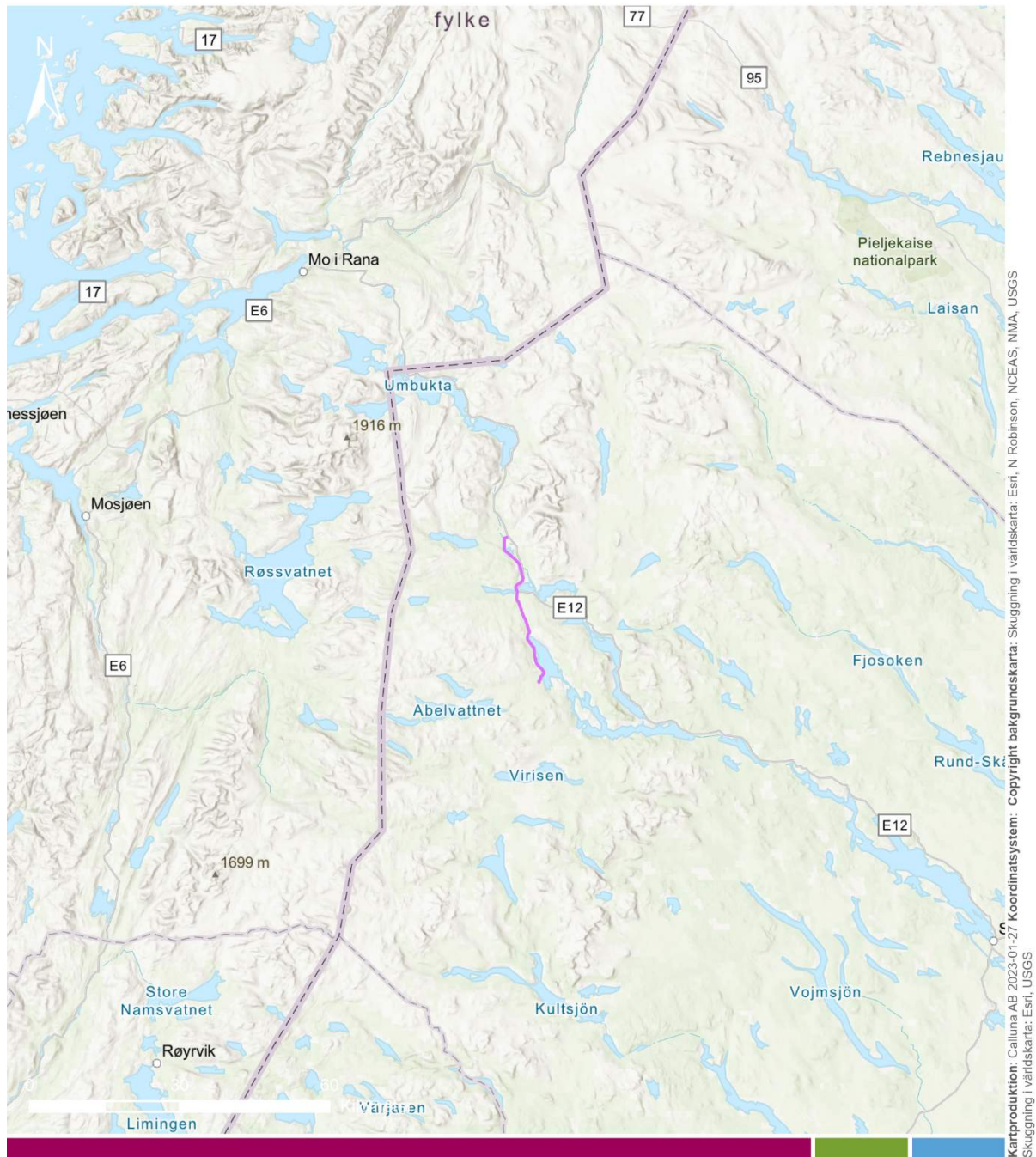
En NVI kan utgöra en grund inför konsekvensbedömningar eller inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (till exempel friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster, men bedömningar av andra miljöaspekter än natur ingår inte i NVI-resultatet. Naturvärdesinventeringen innefattar 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 680 ha och utgörs av en ca 3,4 mil lång korridor som är 200 meter bred. Korridoren börjar vid Umeälven, strax nordväst om Hemavan, och löper vidare söderut ned till Gejmån (se figur 1). Inventeringsområdet utgörs till stor del av fjällnära skog, främst fjällbjörkskog och granskog. Det finns även ett stort inslag av myrmarker, vattendrag och större sjöar. Marken används idag främst för skogsbruk, rennäring, jakt och friluftsliv.

TECKENFÖRKLARING:

 Hemavan - Gejmån



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets geografiska placering i Västerbotten.

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-standarderna 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	Nej	Fördjupad artinventering

Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen vid Hemavan - Gejmån 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.

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 680 ha (se kartan i figur 1). De källor som har granskats redovisas i avsnitt 3.3. Förarbetets resultat har sedan använts som stöd vid avgränsning och klassning av objekt under fältarbetet.

Ett utsök av fynduppgifter om naturvårdsarter och skyddade arter har gjorts i Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016). Detta utsök gjordes med hjälp av Callunas sökfiler 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, 2022-11-10). Alla hänvisningar till den svenska rödlistan gäller den senaste upplagan (SLU Artdatabanken, 2020).

² **SS 19900:2014** "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-standarderna för NVI. Calluna var det första företaget att ackrediteras för inventeringar enligt standarden.

Tillägg: Detaljerad redovisning av artförekomst

Naturvärdesinventeringen vid Hemavan - Gejmån har utförts med standardens tillägg *Detaljerad redovisning av artförekomst*. Tillägget innebär att samtliga naturvårdsarter noterats i karta, oavsett om de återfanns i ett naturvärdesobjekt eller ej. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet.

3.2 Tidpunkt för arbetet och utförande personal

NVI-uppdraget genomfördes under september 2022 - februari 2023. Datum för utsök av underlagsdata redovisas vid respektive källa i avsnitt 3.3 nedan. Fältinventeringen genomfördes 12 - 20 september 2022.

Förarbetet med eftersökning och granskning av tillgängliga underlag och tidigare artobservationer gjordes av GIS-specialist Axel Linder från Calluna AB. Fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av Rickard Gustafsson, Erik Edvardsson, Frida Nettelblatt, Julia Falk, Mårten Hjernqvist, Staffan Nilsson, Samuel Keith och Olle Kvarnbäck från Calluna AB.

3.3 Informationskällor och referenslitteratur

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

Som stöd vid uppdragets bedömning av naturvärden användes SIS-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 1 september 2022.	Sökningen begränsades till tidsperioden 2000-2022 och sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 300 m. Utsök av naturvårdsarter ⁵ och skyddade arter enligt Callunas filter för utsök av naturvårdsarter.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.3.

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
<p>Skyddsklassade artobservationer Inhämtat utdrag från SLU Artdatabanken⁶. 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 6 september månad 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzonen på 500 m. Calluna följer SLU Artdatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering vid information om och produktion av kartor med skyddsklassade artobservationer.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.3.
IVL Svenska Miljöinstitutet:			
<p>Kustklassning GIS-skikt med klassning av kusttyper och strändernas beskaffenhet, användning samt lämplighet för bad- och friluftsliv.</p>	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzonen på 500 m.	Sökningen gav inga resultat.
Havs- och vattenmyndigheten:			
<p>Värdefulla vatten En sammanställning (GIS-skikt) av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet <i>Levande sjöar och vattendrag</i>.</p>	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzonen på 500 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
Jordbruksverket:			
<p>Jordbruksblock 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 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzonen på 500 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
<p>Ängs- och betesmarker GIS-skikt med data från <i>Svenska ängs- och betesmarksinventeringen</i> (TUVA), innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor.</p>	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzonen på 500 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
Naturvårdsverket:			
<p>Kulturresevat Skyddade områden enligt 7 kap MB med värdefulla kulturpräglade landskapsområden.</p>	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzonen på 500 m.	Sökningen gav inga resultat.
<p>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.</p>	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzonen på 500 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.

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
Naturresevat GIS-skikt med skyddade områden enligt 7 kap. MB med syfte att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer eller tillgodose behov av områden för friluftslivet.	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	Sökningen gav inga resultat.
RAMSAR-områden GIS-skikt med internationellt värdefulla våtmarksområden skyddade av <i>Ramsarkonventionen</i> .	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	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 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
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 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	Sökningen gav inga resultat.
Våtmarksinventeringen 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 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	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 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	Sökningen gav inga resultat.
Riksantikvarieämbetet:			
Riksintresse kulturmiljövård Områden som har utpekats som riksintresse för kulturmiljövård enligt 3 kap. 6 § MB.	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
Skogsstyrelsen:			
Forn- och kulturlämningar GIS-skikt (<i>Skog & Historia</i>) med information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar.	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	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 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	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 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	Sökningen gav resultat, se avsnitt 4.2.
Sumpskogar GIS-skikt med skogsklädd våtmark från inventering av Skogsstyrelsen.	Utsök gjordes 1 september 2022.	Sökområdet omfattade inventeringsområdet och en omkringliggande buffertzona på 500 m.	Sökningen gav inga resultat.

3.4 GIS och fältdatafångst

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

GIS-skikt med naturvärdesobjekt samt artregistreringar från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet omfattar 680 ha och utgörs av en ca 3,4 mil lång korridor som är 200 meter bred. Korridoren börjar vid Umeälven, strax nordväst om Hemavan och löper vidare söderut ned till Gejmån (se figur 1). Naturen i korridoren domineras av fjällnära skog, främst fjällbjörkskog och granskog. Det finns även ett stort inslag av myrmarker, vattendrag och även större sjöar. Fjällbjörkskogarna är ofta av naturlig karaktär med gamla träd, död ved och har inslag av högorter. De högsta naturvärdena utgörs av högåldrig fjällbjörkskog på kalkhaltig mark samt urskogsliknande grannaturskog där en stor mängd naturvårdsintressanta arter har påträffats. Myrmarkerna utgörs till stor del av rikkärr och är ofta hydrologiskt intakta och har en rik mossflora. Det finns även rikligt med vattendrag som har höga naturvärden. Majoriteten av vattendragen är naturliga och relativt opåverkade av mänsklig aktivitet.

Vissa delar av sträckan är mer påverkad av skogsbruk och där är skogen ofta yngre eller nyligen slutavverkad. Dessa ytor har låga naturvärden. Det finns även inslag av vägar som korsar och löper jämte korridoren på vissa delar av sträckan samt även en del tomtmark.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Förarbetets informationssökning visar att det inom inventeringsområdet finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken i form av Natura 2000-området Rövattsliden (SE0810385) som är utpekad för bevarandet av naturtyperna 9040 fjällbjörkskog och 7230 rikkärr samt för arterna 1015 otandad grynsnäcka, 1013 kalkkärrsgrynsnäcka och 1389 långskaftad svanmossa som har påträffats i området (se figur 3).

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.



Inom en buffertzons på 500 m omkring inventeringsområdet förekommer ingen ytterligare skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken.

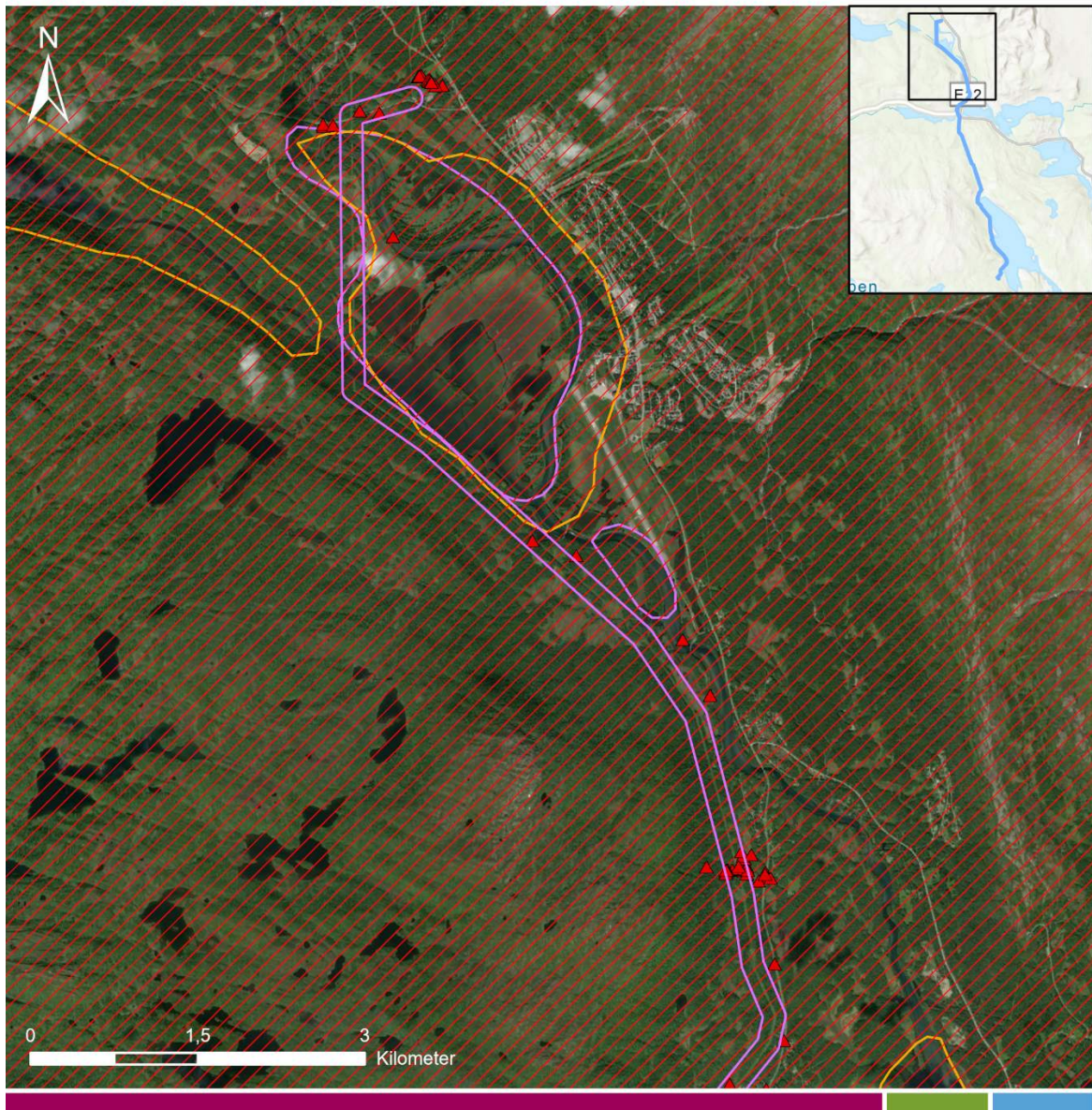
Ahasjön med Hemavandeltat, Laisholmsdeltat (NRO24006) är utpekad som riksintresse för naturvård och kulturmiljövård samt som värdefulla vatten (se figur 2). Området har inslag av deltan, levéer, älvvallar, raningar, laguner och vidsträckta våtmarker. Rikt växt- och djurliv och värdefullt för fågellivet som rast- och häckningslokaler för främst vadare och änder. För norra halvan av korridoren (från Hemavan till Tärnamo) omfattas området av riksintresse för friluftsliv (Vindelfjällen). Stor-Björkvattnet och dess omgivningar är utpekad som riksintresse för kulturmiljövård (se figur 4).

Inom och i nära anslutning till inventeringsområdet finns flera ytor utpekade som nyckelbiotoper och naturvärden i Skogsstyrelsens databas (se figur 2 - 4). Inom och i nära anslutning till inventeringsområdet finns flera ytor jordbruksblock samt ytor utpekade som TUVVA-objekt.

Inom en omkringliggande buffertzons på 300 m omkring inventeringsområdet har det enligt Analysportalen noterats 134 naturvårdarter sedan tidigare.

TECKENFÖRKLARING:

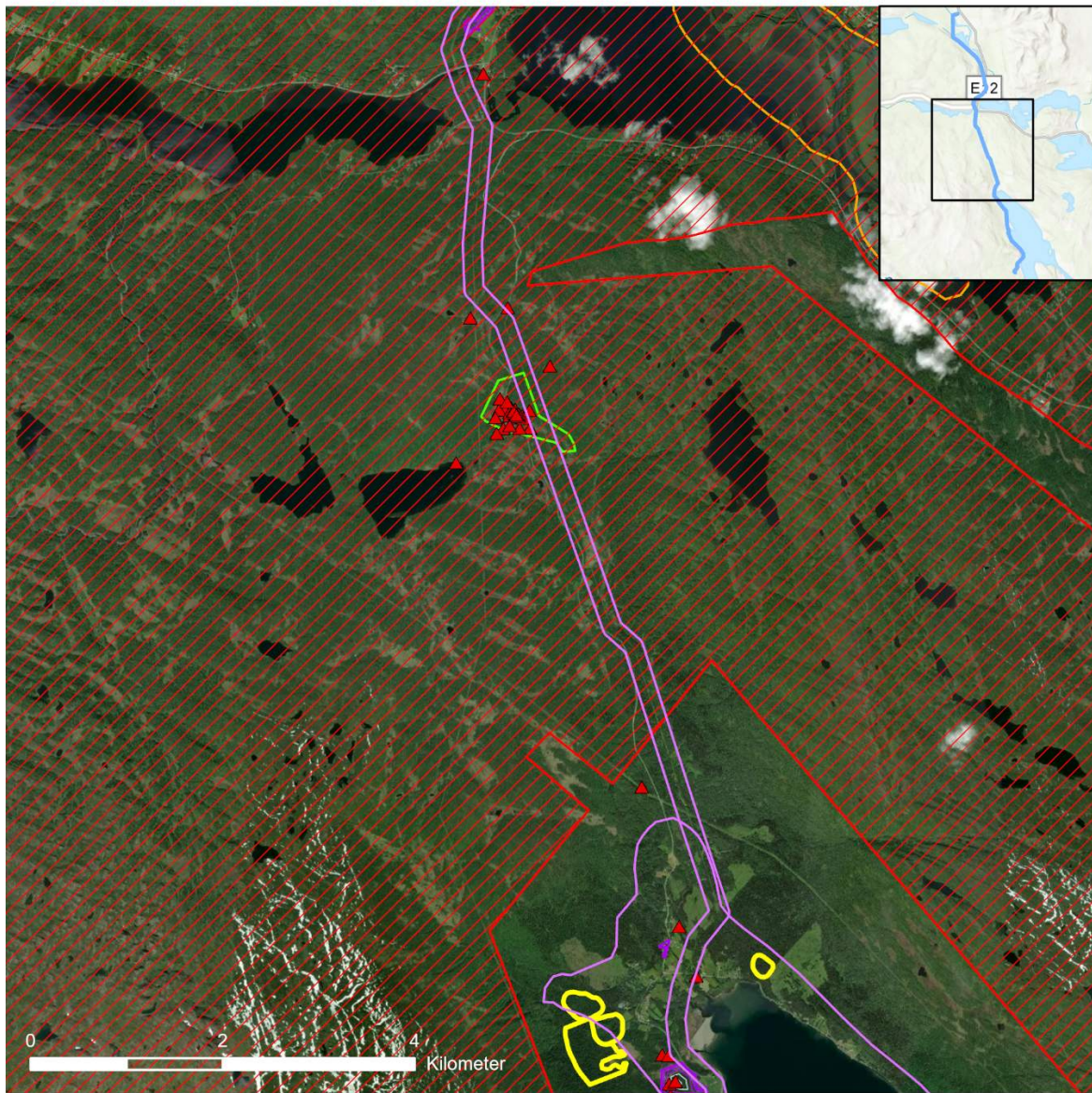
- | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------------------------|
|  | Hemavan - Gejmån |  | Riksintresse kulturmiljövård |
|  | Naturvårdsarter - Artportalen |  | Nyckelbiotoper |
|  | Riksintresse friluftsliv |  | Ängs- och betesmark (TUVA) |
|  | Riksintresse Naturvård |  | Naturvärden (SKS) |
|  | Värdefulla Vatten |  | Storskogsbruket Nyckelbiotop |



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

TECKENFÖRKLARING:

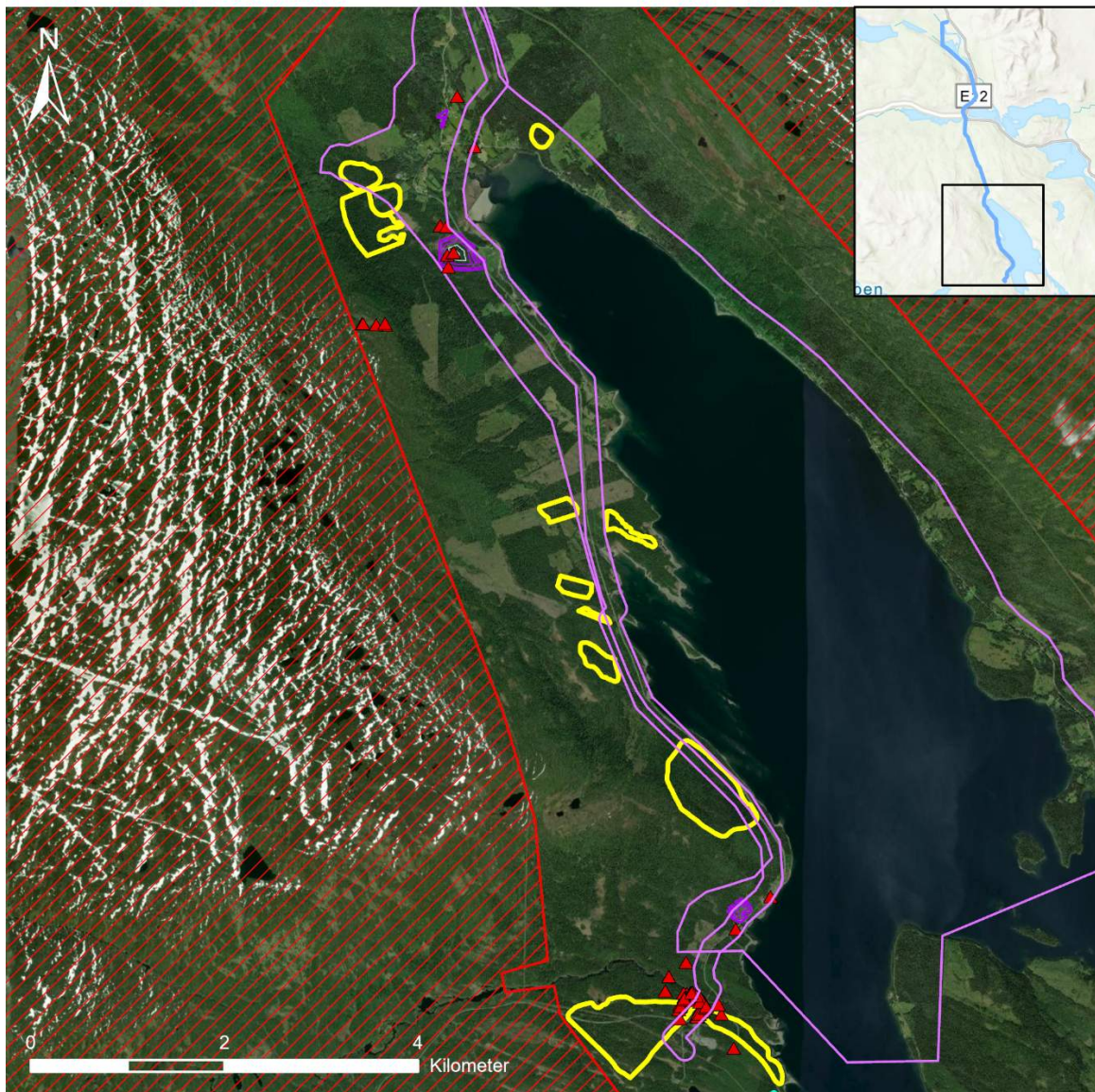
- | | |
|---|--|
|  Hemavan - Gejmån |  Natura 2000 |
|  Naturvårdsarter - Artportalen |  Nyckelbiotoper |
|  Riksintresse friluftsliv |  Ängs- och betesmark (TUVA) |
|  Riksintresse Naturvård |  Naturvärden (SKS) |
|  Värdefulla Vatten |  Storskogsbruket Nyckelbiotop |
|  Riksintresse kulturmiljövård | |



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

TECKENFÖRKLARING:

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|------------------------------|
|  | Hemavan - Gejmån |  | Riksintresse kulturmiljövård |
|  | Naturvårdsarter - Artportalen |  | Nyckelbiotoper |
|  | Riksintresse friluftsliv |  | Ängs- och betesmark (TUVA) |
|  | Riksintresse Naturvård |  | Naturvärden (SKS) |
|  | Värdefulla Vatten |  | Storskogsbruket Nyckelbiotop |



Figur 4. Kartan/bilden visar områdesskydd och övrig relevant kunskap om området.

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

4.3.1. Naturvärdesobjekt

Vid inventeringen avgränsades totalt 204 områden med klassning som naturvärdesobjekt (se figur 5–15 och tabell 3). Dessa utgjorde totalt 433 ha av inventeringsområdets 680 ha. Av objekten var 12 med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1), 69 med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2) och 123 med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3). Samtliga naturvärdesklassade områden beskrivs var för sig i bilaga 2, med motiven till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till objekten.

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

Tabell 3. Fördelning av avgränsade naturvärdesobjekt. Inventeringsområdet omfattar totalt 680 hektar.

Naturvärdesklass	Antal objekt	Sammanlagd yta (ha)	% av inventeringsområdets yta
1 högsta naturvärde	12	54,99 ha	8 %
2 högt naturvärde	69	156,92 ha	23 %
3 påtagligt naturvärde	123	221,06 ha	33 %
Sammanlagt:	204	432,97 ha	64 %

De identifierade naturvärdesobjekten i området karaktäriseras till väldigt stor del av fjällbjörkskog som är en naturlig miljö som normalt har liten påverkan från mänsklig aktivitet som exempelvis skogsbruk. I södra delen av inventeringsområdet övergår skogsmiljön i granskog, där de avgränsade naturvärdesobjekten består av barrnaturskog med gamla träd, rikligt med död ved och ett stort antal naturvårdsarter. I de allra finaste granskogsobjekten är skogen närmast att betrakta som urskog. Genomgående längs sträckan förekommer även naturvärdesobjekt i form av mindre vattendrag och myrmarker, samt ett par sjöar. Myrmarkerna utgörs främst av rikkärr med opåverkad hydrologi och som har en särpräglad och rik moss- och kärlväxtflora. Flera av rikkärren har dessutom inslag av källmiljöer, vilket bidrar ytterligare till det höga naturvärdet. Vattenmiljöerna utgörs av mindre och större vattendrag samt myrsjöar och sjöar. Dessa miljöer är värdefulla inslag i landskapet och gynnar bland annat fåglar, insekter och groddjur.

I de norra delarna av inventeringsområdena har nästan all yta inom inventeringsområdet avgränsats som naturvärdesobjekt, förutom mindre ytor med fjällbjörkskog, som består av mer påverkade miljöer eller yngre skog i närheten av bebyggelse. Längre söderut, där skogsmiljön övergått i barrskog, finns lite större ytor som bedömts ha lågt naturvärde och dessa utgörs av skogsområden som är starkt påverkade av skogsbruk och utgörs av ungskog och kalhyggen.

I 44 av naturvärdesobjekten är bedömningen preliminär. Nästan samtliga av dessa utgörs av vattenmiljöer i form av sjöar och vattendrag, där artvärdet inte kan bedömas vid en naturvärdesinventering i terrestra miljöer.

TECKENFÖRKLARING:

- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Kartproduktion: Calluna AB 2023-03-08 Koordinatssystem: Copyright bakgrundskarta: Skuggning i världskartan: Esri, N Robinson, NCEAS, USGS
Topografisk världskaart: Esri, HERE, Garmin, Foursquare, FAO, METI/NASA, USGS

Figur 5. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 1 – 26 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

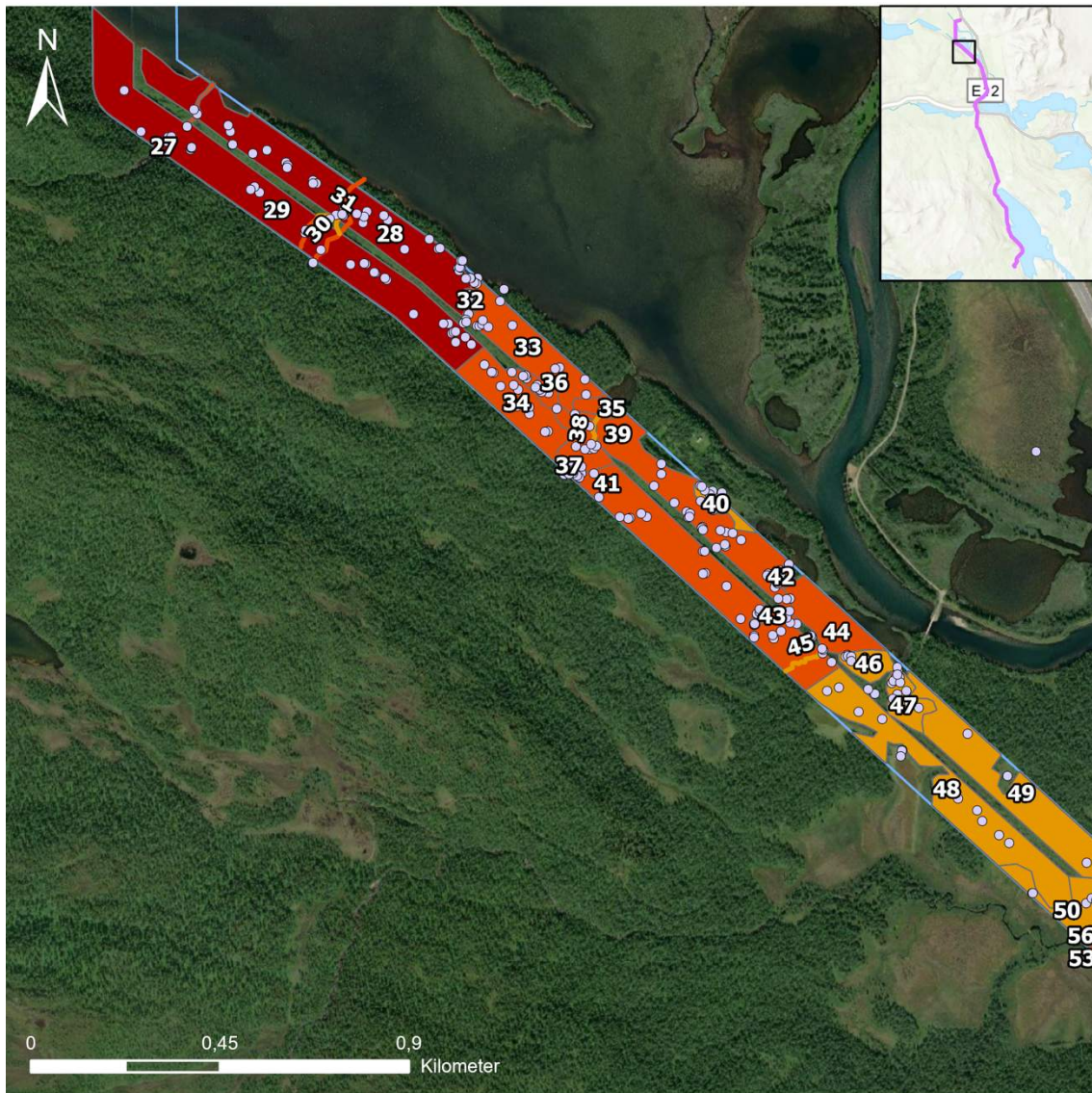
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Figur 6. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 27 – 50 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

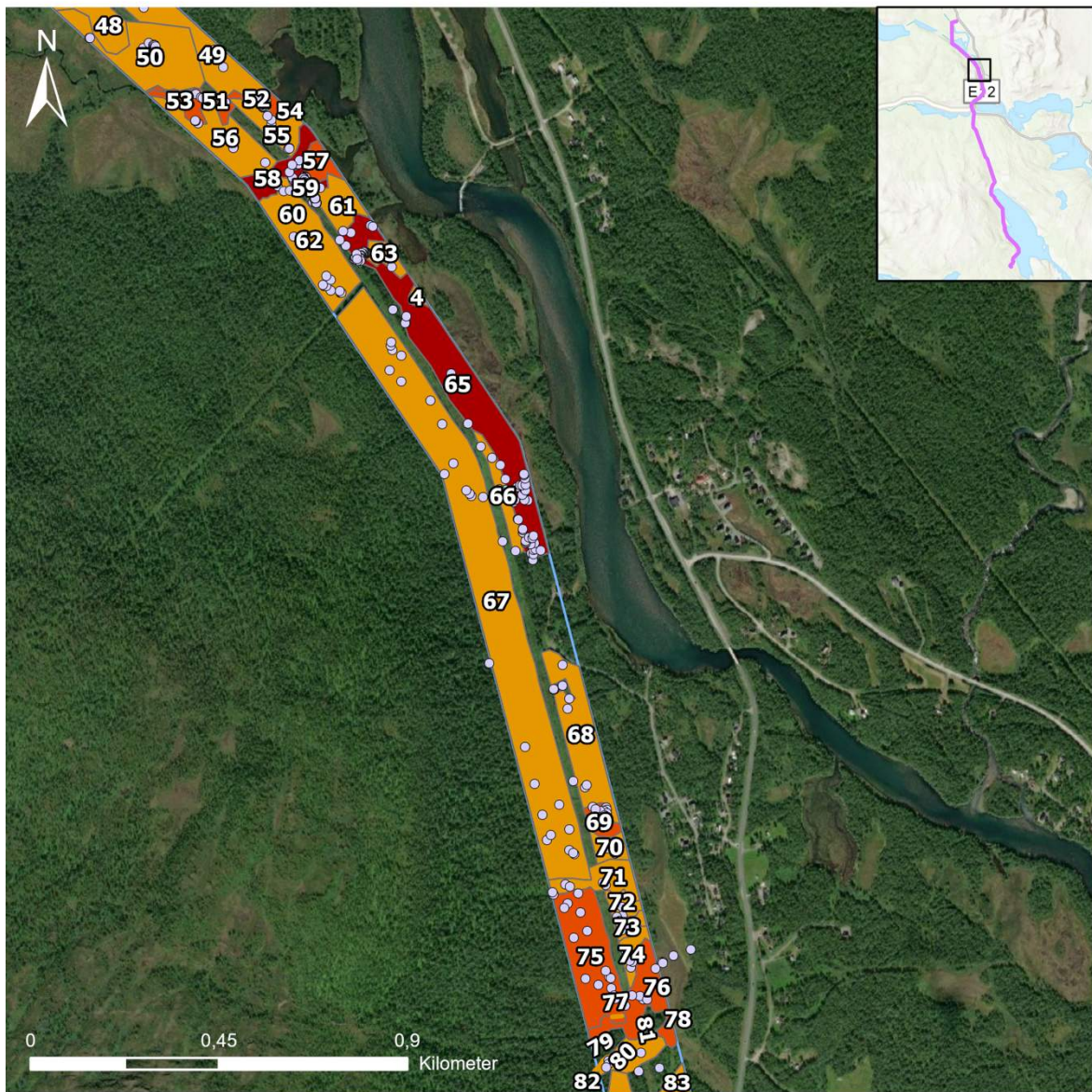
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Figur 7. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 50 - 80 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

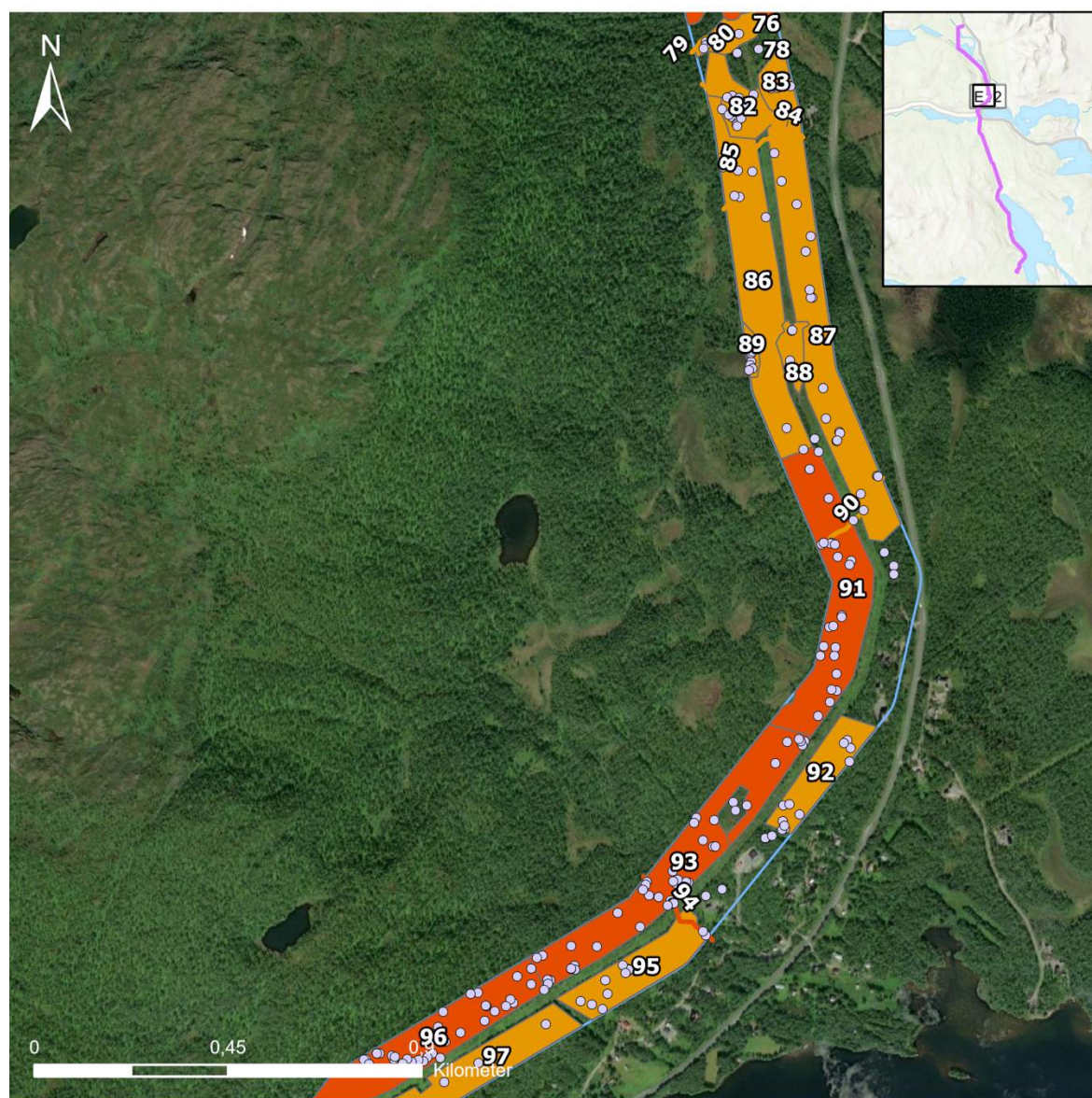
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Kartproduktion: Calluna AB 2023-03-08 Koordinatsystem: Copyright bakgrunds-karta: Skuggning i världs-karta: Esri, N Robinson, NCEAS, NMA, USGS
Topografisk värds-karta: Esri, HERE, Garmin, Foursquare, FAO, METI/NASA, USGS

Figur 8. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 80 – 97 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

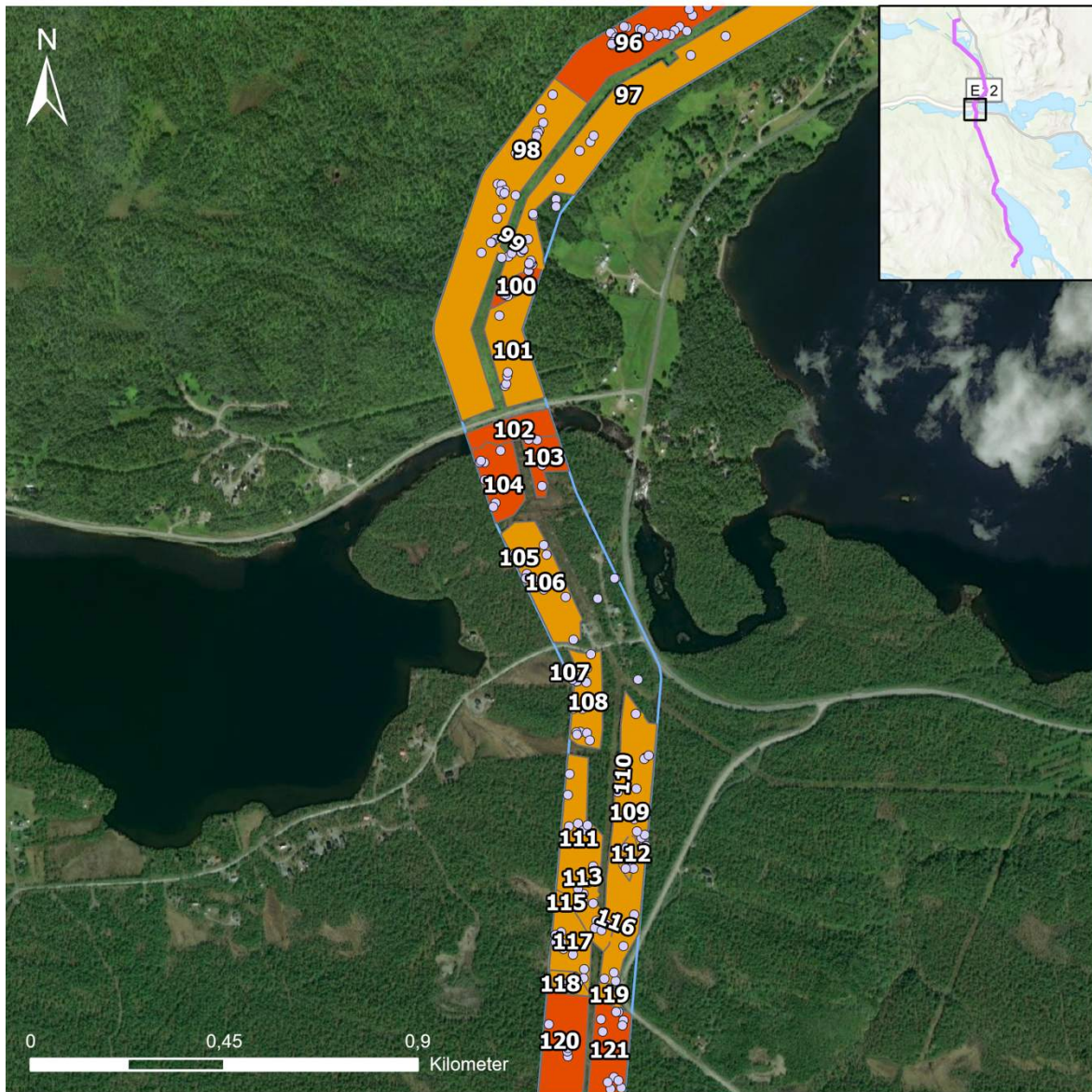
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Kartproduktion: Calluna AB 2023-03-08 Koordinatsystem: Copyright bakgrundskarta: Skuggning i värdsckarta: Esri, N Robinson, NCEAS, NMA, USGS
 Topografisk värdsckarta: Esri, HERE, Foursquare, FAO, METI/NASA, USGS

Figur 9. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 96 – 121 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

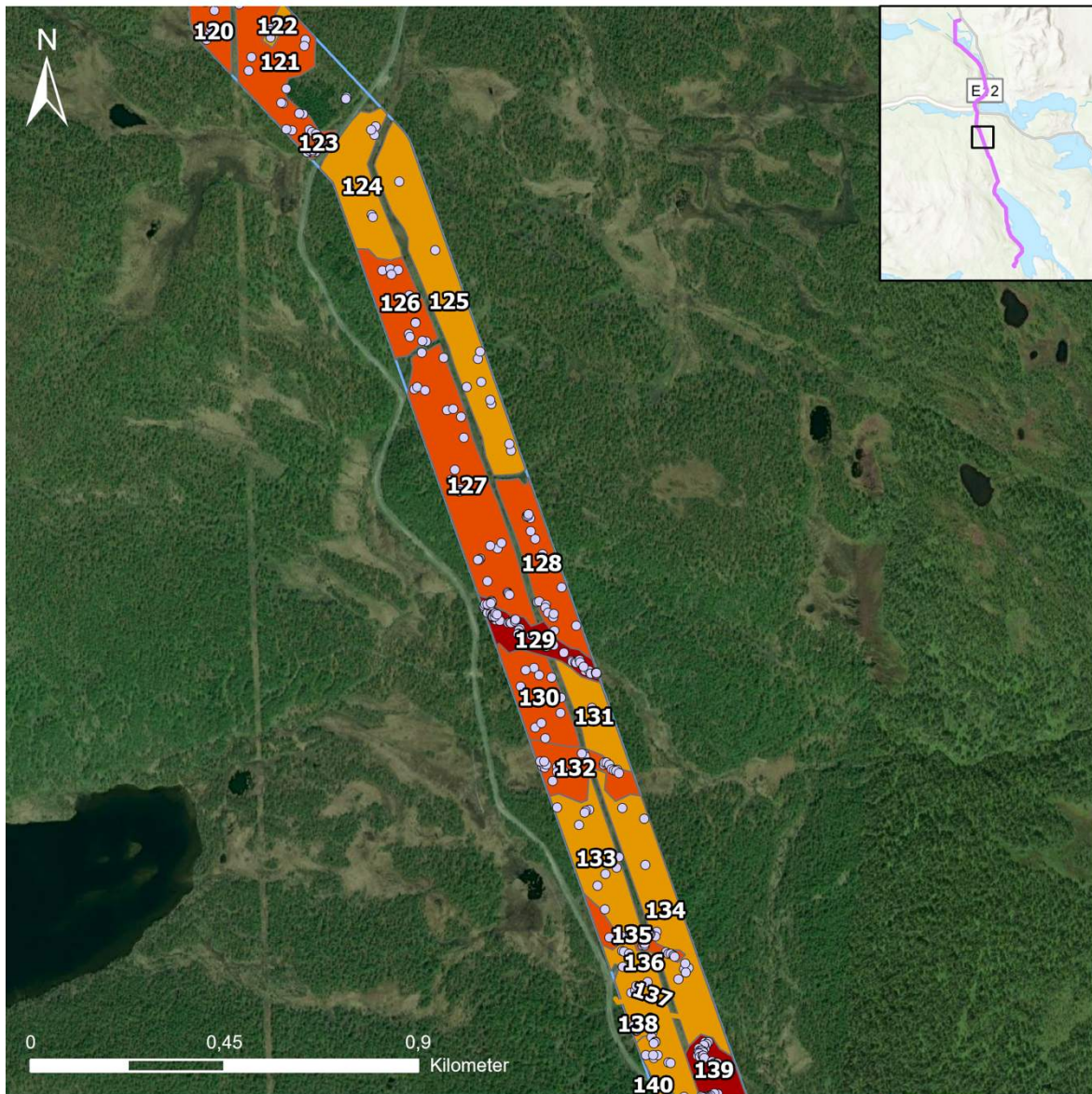
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Kartproduktion: Calluna AB 2023-03-08 Koordinatnatsystem: Copyright bakgrundskarta: Skuggning i värds-karta: Esri, N Robinson, NCEAS, NMA, USGS
 Topografisk värds-karta: Esri, HERE, Garmin, Foursquare, FAO, METI/NASA, USGS

Figur 10. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 121 – 138 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

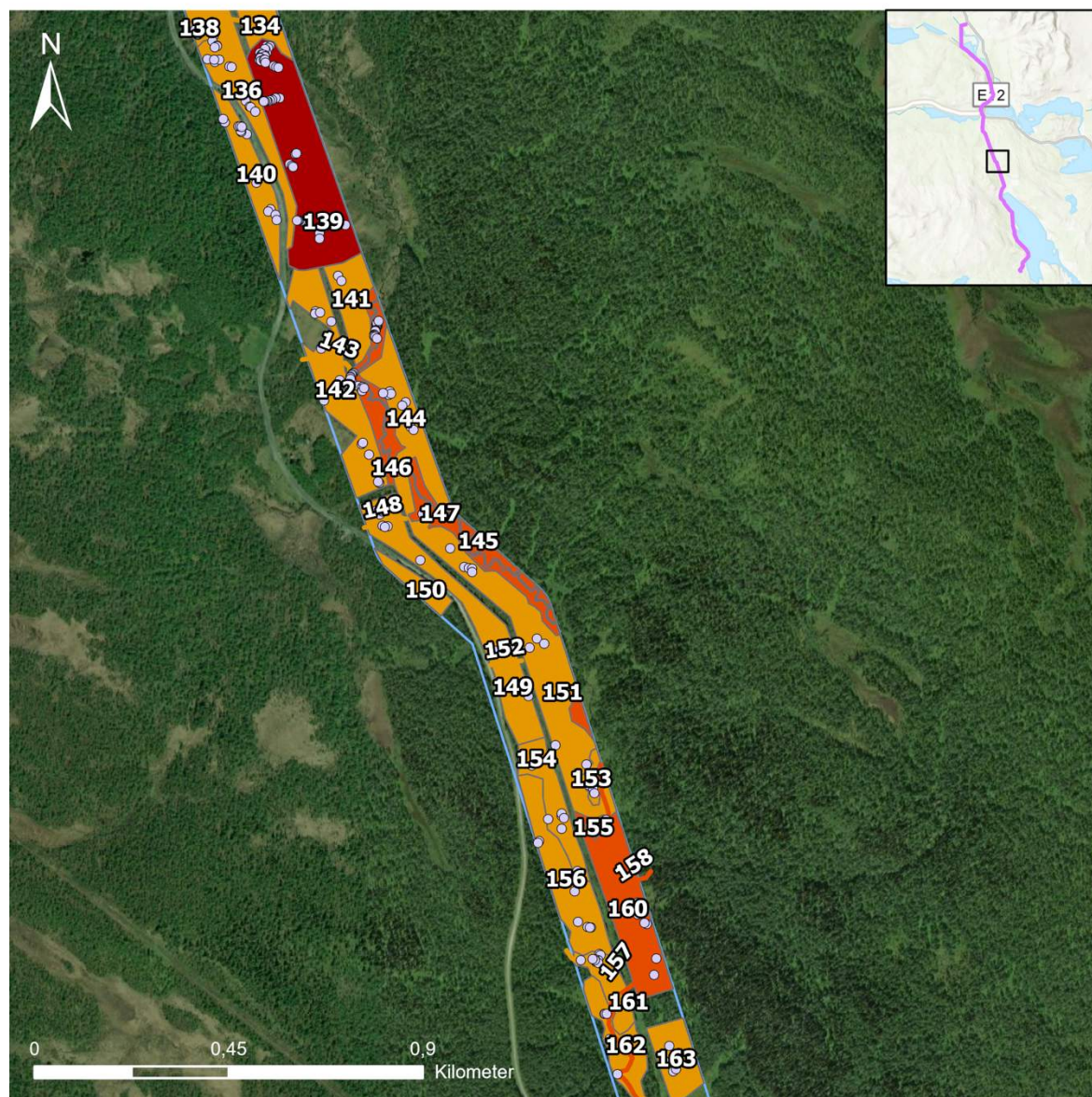
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Kartproduktion: Calluna AB 2023-03-08 Koordinatsystem: Copyright bakgrundskarta: Skuggning i världskarta: Esri, N Robinson, NCEAS, NMA, USGS
 Topografisk världskarta: Esri, HERE, Garmin, Foursquare, FAO, METI/NASA, USGS

Figur 11. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 138 – 163 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

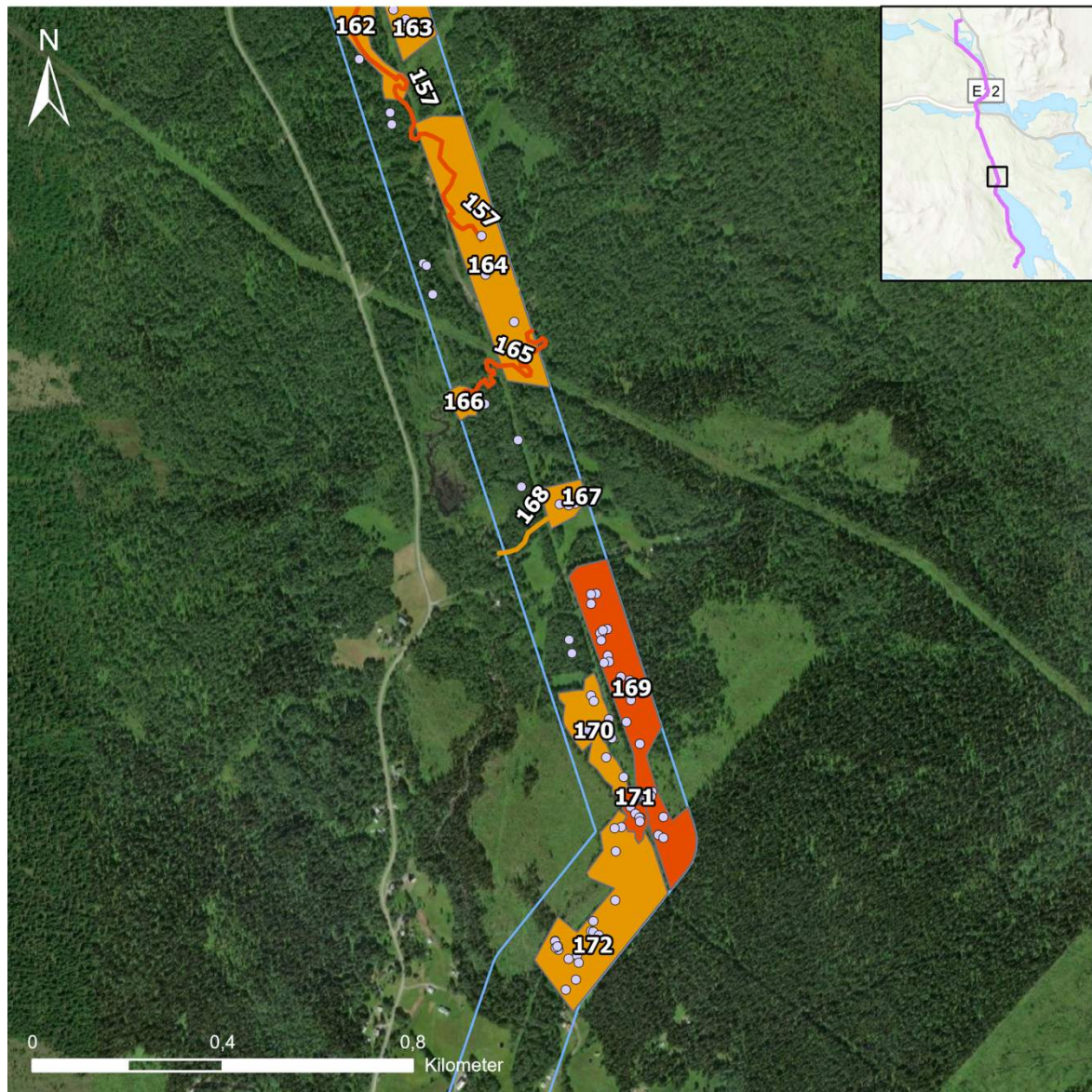
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

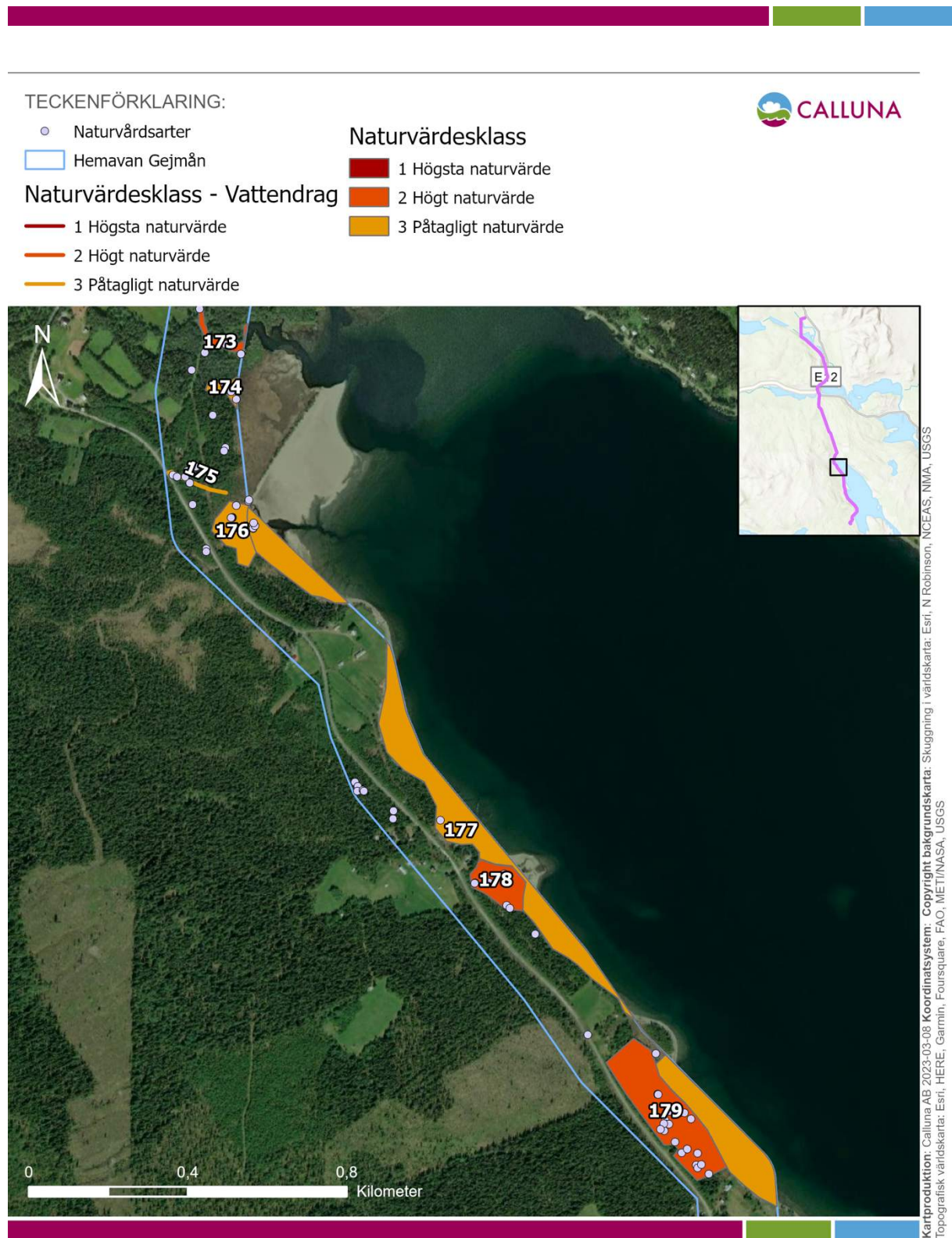
Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Kartproduktion: Calluna AB 2023-03-08 Koordinatsystem: Copyright bakgrundskarta: Skuggning i värds-karta: Esri, N Robinson, NCEAS, NMA, USGS
 Topografisk värds-karta: Esri, HERE, Garmin, Foursquare, FAO, METI/NASA, USGS

Figur 12. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 163 – 172 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.



Figur 13. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 173 - 179 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

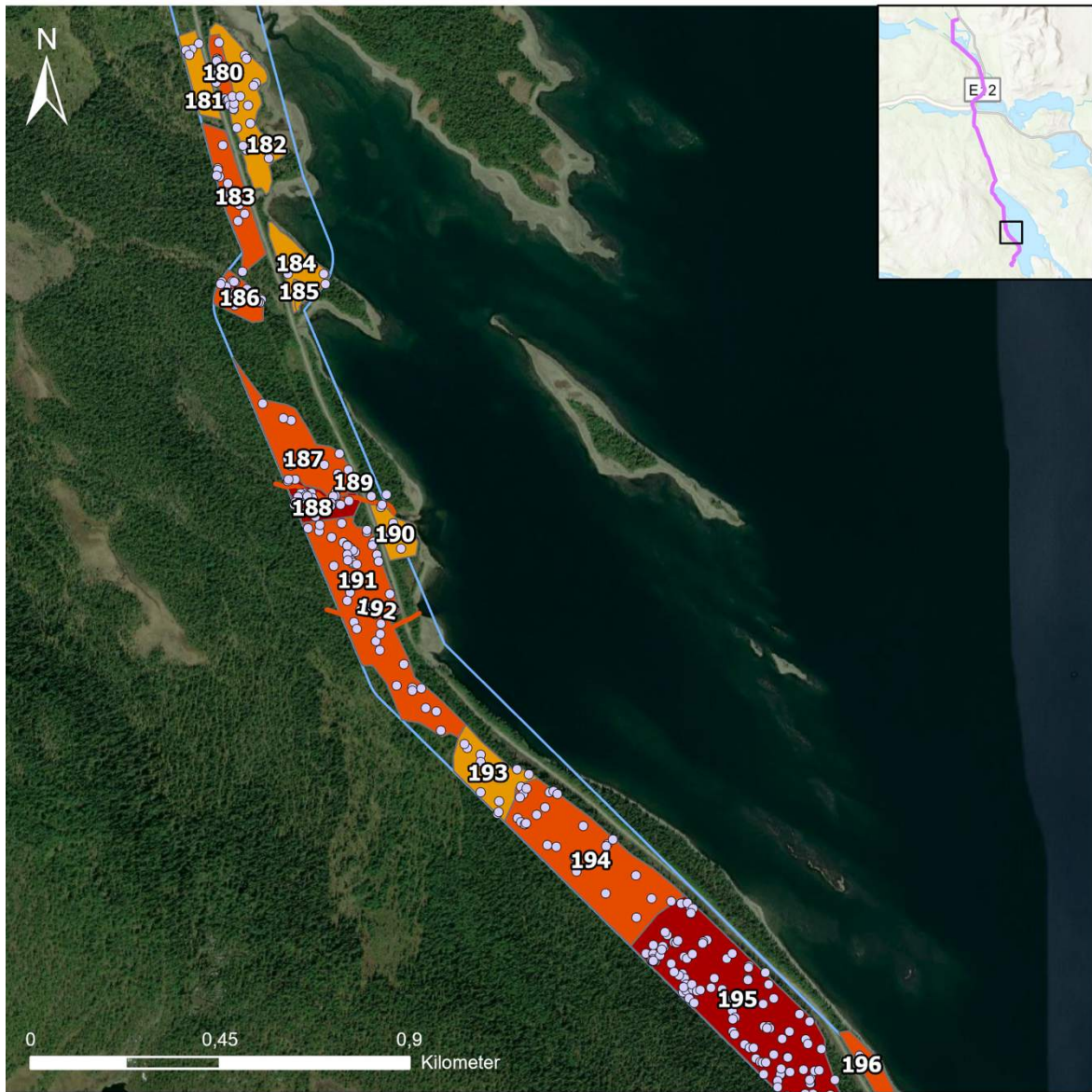
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Figur 14. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 180 - 195 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

TECKENFÖRKLARING:

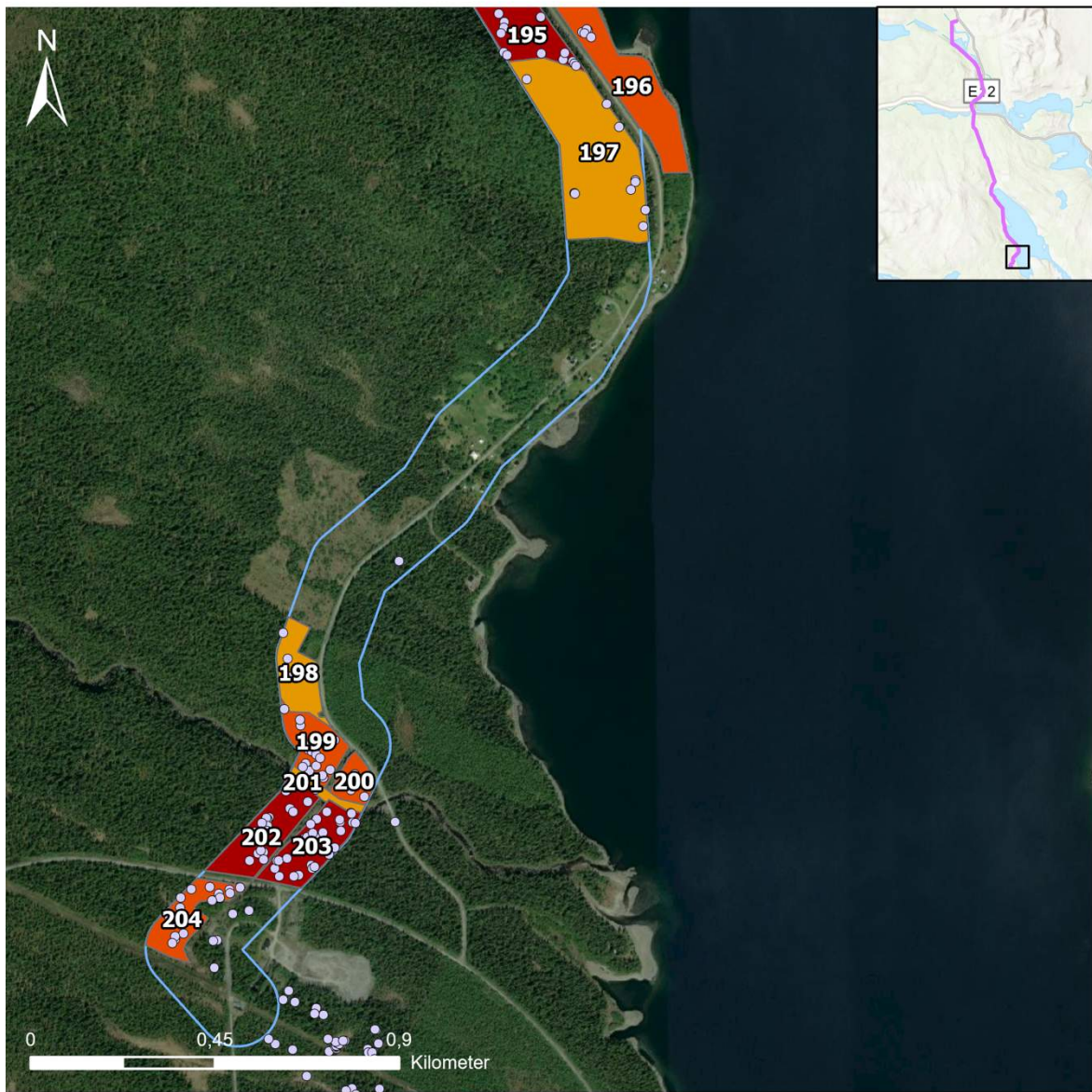
- Naturvårdsarter
- Hemavan Gejmån

Naturvärdesklass - Vattendrag

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde

Naturvärdesklass

- 1 Högsta naturvärde
- 2 Högt naturvärde
- 3 Påtagligt naturvärde



Figur 15. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt 196 - 204 och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering.

4.3.2. Arter

Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades⁷ 186 relevanta naturvårdsarter⁸. I utsök från Analysportalens databaser återfanns ytterligare 133 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.

Av relevanta naturvårdsarter som påträffades under Callunas inventering var följande rödlistade⁹:

- Sårbar (VU): bläsand, knärot, liten sotlav, smalskaftslav, liten hornflikmossa, fjällfotad musseron, ostticka, rynkskinn, sprickporing, tajgaskinn.
- Nära hotad (NT): björktrast, duvhök, entita, fjällvråk, järpe, rödvingetrast, spillkråka, sävsparv, talltita, tretåig hackspett, brunpudrad nållav, garnlav, knottrig blåslav, lunglav, rödbrun blekspik, skorpgelélav, skrovellav, småkrypmossa, vedflikmossa, vedtrappmossa, barrviolspindling (ej säkert bestämd), doftskinn, gammelgransskål, granticka, gränsticka, gultoppig fingersvamp, harticka, koralltaggsvamp, kötticka, rosenticka, ullticka.

Av relevanta naturvårdsarter som tillkom via Analysportalens databaser var följande rödlistade:

- Starkt hotad (EN): bergand, brun glada, storspov, tornseglare.
- Sårbar (VU): backsvala, brushane, gråtrut, havstrut, hornuggla, kricka, lappsparv, rödstrupig piplärka, stare, stjärtand, svärta, tofsvipa, topplåsbråken, *Antrodiella pallasii* (en svamp), lappticka.
- Nära hotad (NT): kalkkärrsgrynsnäcka, otandad grynsnäcka, violett kantad guldvinge, alfågel, blå kärrhök, buskskvätta, drillsnäppa, dubbelbeckasin, fiskmås, havsörn, kråka, kungsörn, lappmes, mindre hackspett, skrattmås, smålom, stenfalk, strandkata, svartsnäppa, svartvit flugsnappare, ärtsångare, brunklöver, månlåsbråken, vitgrynig nållav, *Crabro lapponicus* (en stekel), lappvaxskivling.

Utöver relevanta naturvårdsarter återfanns i utsökningen även några naturvårdsarter som rensades bort som irrelevanta naturvårdsarter¹⁰.

Vid Callunas inventering och via utdrag från Artdatabanken återfanns fynd av en art/flera arter som är skyddad/skyddade enligt Artskyddsförordningen och som även är en så kallad

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

⁸ **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.

⁹ **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.

¹⁰ **Irrelevant naturvårdsart** – Kan exempelvis vara att observationen är mycket gammal eller rör en art som är utgången i inventeringsområdet. Det kan även handla om arter som är rödlistade som vildväxande i Sydsverige men som frekvent förekommer som trädgårdsrymlingar i andra delar av landet, arter som har påträffats i trakten men där det saknas skäl att anta att den även förekommer i inventeringsområdet, fågelarter som säkert inte normalt är hemmahörande i området (som häckfågel eller knuten till en specifik rastplats), eller att fyndplatsen är så pass diffus rapporterad att det inte går att säga var arten hör hemma. Även *Skyddade arter* kan vara irrelevanta för naturvärdesbedömning (om sådana förekommer i området redovisas dessa i en separat lista).

skyddsklassad art¹¹/så kallade skyddsklassade arter. Sekretess medför att fyndet/fynden inte redovisas närmre i rapporten.

Skyddade arter

Vid Callunas inventering noterades 27 arter som omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845). Dessa skyddade arter redovisas i bilaga 3 och utgörs av:

- Fågelarter (som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen) prioriterade enligt Naturvårdsverket (se faktaruta nedan): björktrast, bläsand, duvhök, entita, fjällvråk, järpe, kungsfågel, rödvingetrast, spillkråka, storlom, sävsparv, talltita, tjäder, tretåig hackspett.
- Djurarter skyddade enligt 6 §: vanlig groda.
- Arter skyddade enligt 8 §: brudsporre, fläcknycklar, knärot, korallrot, tvåblad, vanlig brudsporre och käppkrokmossa.
- Arter skyddade enligt 9 §: lopplummer, mattlummer och revlummer,
- Arter skyddade enligt 5 §: bäver och skogshare.

I utsök från SLU Artdatabankens databaser återfanns ytterligare 59 arter som omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen (2007:845). Dessa skyddade arter redovisas i bilaga 3 och utgörs av.

- Fågelarter (som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen) prioriterade enligt Naturvårdsverket (se faktaruta nedan): alfågel, backsvala, bergand, blå kärrhök, blåhake, brun glada, brushane, buskskvätta, drillsnäppa, dubbelbeckasin, dvärgmå, fiskmå, fisktärna, gråtrut, grönbena, havstrut, havsörn, hornuggla, hussvala, hökuggla, jorduggla, järnsparv, kricka, kråka, kungsörn, lappmes, lappsparv, ljunpipare, mindre hackspett, orre, pärluggla, rödstrupig piplärka, salskrake, silvertärna, skrattmå, smalnäbbad simsnäppa, smålom, stare, stenfalk, stjärtand, storspov, strandskata, svarthakedopping, svartnäppa, svartvit flugsnappare, svärta, sångsvan, tofsvipa, tornseglare, trana, ärtsångare.
- Arter skyddade enligt 8 §: grönkulla, Jungfru Marie nycklar, skogsnycklar, smal gentiana, spindelblomster, sumpnycklar, topplåsbräken, ängsnycklar.

¹¹ Skyddsklassad art – Innebär att artens förekomstdata är skyddad av 20 kap. 1 § sekretesslagen.

REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER

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

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

(Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen, 2022)

IDENTIFIERA FÅGELARTER MED MINSKANDE TREND – CALLUNAS METOD

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

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). De flesta av de skyddade arterna utgörs av fåglar eller orkidéer, och sannolikt finns det fler förekommande arter inom båda dessa organismgrupper i inventeringsområdet, men då naturvärdesinventeringen utfördes på hösten var dessa svåra att se då många flyttfåglar har lämnat området och orkidéer och andra kärlväxter blommat över.

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 göra intrång i skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken (se avsnitt 4.2).

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

Vid Callunas naturvärdesinventering avgränsades totalt 204 naturvärdesobjekt motsvarande en yta av ca 64 % av inventeringsområdet, vilket får anses vara mycket högt både vad gäller antal och yta. Den klart dominerande naturtypen bland naturvärdesobjekten är fjällbjörkskog, som är en skogstyp som normalt har en mycket liten påverkan från skogsbruk och där förhållandena istället styrs av andra faktorer såsom renbete, snömängd, närings- och vattentillgång och i vissa fall även större utbrott av insektsangrepp (fjällbjörkmätare). Fjällbjörkskogen finns i Sverige längs hela fjällkedjan och är inte en hotad naturtyp. De naturvärdesobjekt med fjällbjörkskog som avgränsats vid Callunas inventering har i de flesta fall naturvärdesklass 2 eller 3, men några få objekt har även fått naturvärdesklass 1, högsta naturvärde. I de objekt med högre värden finns framförallt en högre andel riktigt gamla träd, död ved i olika former, örtrikt fåltskikt och påverkan från kalk- och/eller källmiljöer i markskiktet.

I södra delen av inventeringsområdet övergår fjällbjörkskogen i granskog. Granskogsmiljöerna i området har till stora delar höga eller mycket höga naturvärden då de består av naturskog som i mycket liten omfattning påverkats av modernt skogsbruk. I en naturskog finns en naturlig förnyring vilket ger träd i olika ålder och storlek som också får bli kvar i skogen när de dör, antingen som stående död ved i form av torrakor, eller som liggande lågor i kontakt med marken. Den döda veden utgör livsmiljö för ett stort antal arter, och framförallt lågorna har ofta flera olika rödlistade vedsvampar på sig. Flera objekt med naturvärdesklass 1, högsta naturvärde, utgörs av granskog. Framförallt objekt 195, som också är en del av en större nyckelbiotop, kan beskrivas som granurskog med mycket höga naturvärden i slutningen ner mot sjön intill. I slutningen står urgamla granar och marken är bitvis källpåverkad.

Barrnaturskogar är idag en mycket ovanlig och hotad naturtyp i Sverige på grund av det intensiva skogsbruket som bedrivs. Detta visar sig också i det höga antalet rödlistade naturvårdsarter som noterades vid inventeringen i dessa miljöer. Inventeringsområdet ligger innanför gränsen till det som räknas som fjällnära skog i Sverige, där avverkningsreglerna är hårdare, vilket tydligt speglar förekomsterna av höga naturvärden i barrskogsmiljöerna. På grund av sin sällsynthet och höga biologiska mångfald har barrnaturskogen mycket högt bevarandevärde.

Flera av naturvärdesobjekten med naturvärdesklass 1, högsta naturvärde, utgörs också av rikkär. Rikkär har ofta ett grundare torvdjup än andra myrmarker där så kallade brunmossor

dominerar istället för vitmossor. Rikkärr förekommer i områden där berggrunden eller jordtäcket är rikt på baskatjoner, vilket ger ett högt pH, vilket leder till en speciell och artrik flora och fauna, framförallt inom artgrupperna kärlväxter och mossor. Rikkärren som avgränsats vid naturvärdesinventeringen har opåverkad hydrologi, är ofta sluttande vilket leder till rörligt markvatten och är även ofta påverkade av källmiljöer. Detta sammantaget leder till mycket artrika miljöer med högt bevarandevärde.

Relativt många av naturvärdesobjekten utgörs också av små vattendrag i form av naturliga skogsbäckar med klart vatten som korsar inventeringsområdet. Vattendrag har alltid positiv betydelse för biologisk mångfald och de flesta bäckar har preliminärt fått naturvärdesklass 2 eller 3. För att göra säkra bedömningar av artvärdet i vattenmiljöer krävs dock fördjupade artinventeringar som exempelvis bottenfaunaundersökning och provfiske.

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 (klass 3) 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 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.

Referenser

- Eionet (2019). *Article 12 web tool: Species trends at the Member State level – SE*. [online] Tillgänglig: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=SE>.
- Hallingbäck, T. (red.) (2013). *Naturvårdsarter*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B. & Kindvall, O. (2016). *The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research*. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturvårdsverket (2021). *Invasiva främmande arter – fakta och information per art*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/>. [Listor hämtade: 2021-05-05]
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen (2022). *PM 2022-09-29 – Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av förändringarna i 4 § artskyddsförordningen om fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/dokument/vagledning/nv-vagledning-tolkning-av-forandringar-i-artskyddsforordningen-fridlysning-faglar-i-samband-med-skogsbruk.pdf>. Diarienummer: Naturvårdsverket Nv-04718-22, Skogsstyrelsen 2022/1756.
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS (2014). *SS 199000:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken (2021). *Nationellt skyddsklassade arter*. [online] Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>. [Sida daterad: 2021-04-14].
- SLU Artdatabanken (2022-11-10). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>. [Hämtad 2023-01-23]

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 redovisning¹².

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.

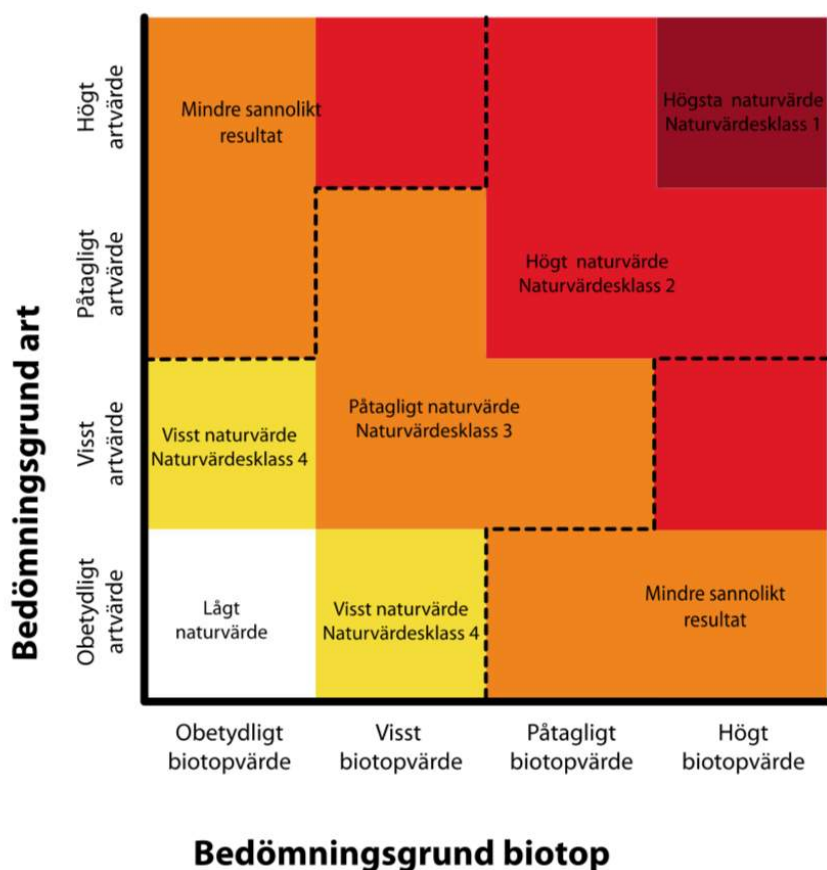
Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter,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

¹² 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).

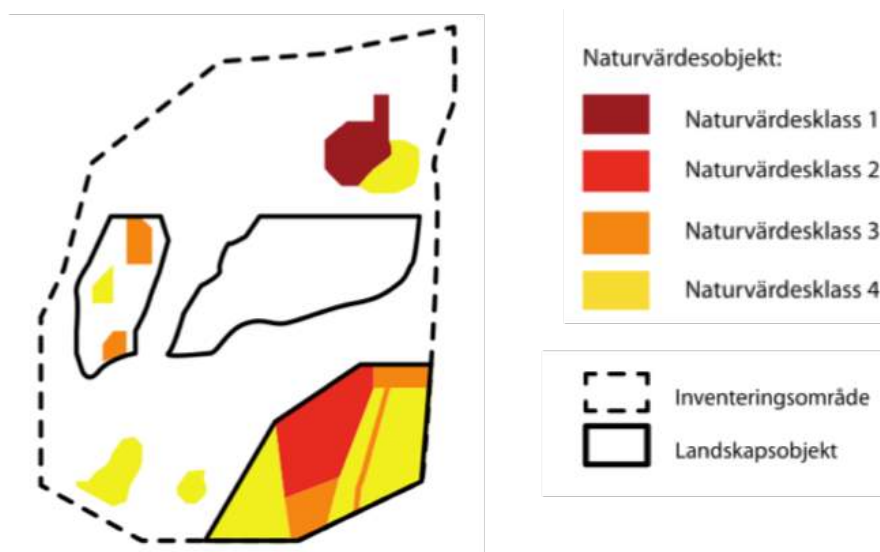
Objekt med naturvärdesklass utgör *naturvärdesobjekt*. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **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 - Objektskatalog

Objektkatalogen redovisas i en separat bilaga.

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
Däggdjur														
Bäver <i>Castor fiber</i>							V		5 §					Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet.
Skogshare <i>Lepus timidus</i>	Nära hotad (NT)						V		5 §					Rödlistekriterium 2020: A2ce Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Fåglar														
Bergfink <i>Fringilla montifringilla</i>						x								Fjällbjörkskog (9040)
Björkrast <i>Turdus pilaris</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b
Bläsand <i>Mareca penelope</i>	Sårbar (VU)					x			4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b Fuktängar (6410) Stora vikar och sund (1160)
Dalripa <i>Lagopus lagopus</i>						x								Alpina videbuskmarker (4080) Alpina rishedar (4060)
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		Rödlistekriterium 2020: A2b Lövsumpskog (9080) Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														<p>Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Platser där de påträffas utanför häckningstid i allmänhet nära häckplatser sommartid.</p> <p>Knuten till ofta fuktiga lövträdsmiljöer med god tillgång på död ved, hackar ut egna bohål i murken ved. Lokaltrogen.</p>
Fjällvråk <i>Buteo lagopus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x			4 §		x		3	<p>Rödlistekriterium 2020: C1</p> <p>Alpina silikatgräsmarker (6150)</p> <p>Alpina kalkgräsmarker (6170)</p> <p>Alpina rishedar (4060)</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p> <p>Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.</p>
Järpe <i>Tetrastes bonasia</i>	Nära hotad (NT)					x		x	4 §		x			<p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>Lövsumpskog (9080)</p> <p>Skogsbevuxen myr (91D0)</p> <p>Taiga (9010)</p> <p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>		Sårbar (VU)							4 §	x				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.
Lavskrika <i>Perisoreus infaustus</i>						x					x			Taiga (9010) Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Rödvingetrast <i>Turdus iliacus</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x		x	4 §		x			Rödlistekriterium 2020: A2bc Skogsbevuxen myr (91D0) Taiga (9010) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Storlom <i>Gavia arctica</i>						x		x	4 §					Ävjestrandsjöar (3130) Sublittoral sandbankar (1110) Näringsfattiga slättsjöar (3110) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet,

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Strömstare <i>Cinclus cinclus</i>												x		Där arten är stationär vintertid kan det antas visa på en rik bottenfauna, främst nattsländelarver. Förekommer vid strömmande vatten i närheten av forsar eller fall, med inslag av uppstickande block. En art- och individrik bottenfauna kan förväntas, samt en hyfsat god vattenkvalitet.
Sävsparrv <i>Emberiza schoeniclus</i>	Nära hotad (NT)	Sårbar (VU)							4 §	x				Rödlistekriterium 2020: A2b Föredrar busksnår och bladvassbälten vid sjöar, dammar och vattendrag samt i buskrika sumpmarker. Övervintringen sker ofta i eller i anslutning till vassar. Häckar allmänt till tämligen allmänt i lämpliga miljöer över hela Sverige. På häckningsplatserna är en intensivare markanvändning med förbättrad dränering av åkermark, borttagande av diken och småvatten negativt.
Talltita <i>Poecile montanus</i>	Nära hotad (NT)								4 §	x	x	x		Rödlistekriterium 2020: A2bc Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Platser där de påträffas utanför häckningstid i allmänhet nära häckplatser sommartid. Förekommer främst i barrskog med inslag av murken ved, främst av lövträd, där bon hackas ut.
Tjäder <i>Tetrao urogallus</i>						x		x	4 §		x		3	Skogsbevuxen myr (91D0) Taiga (9010)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														<p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p> <p>Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.</p>
Tofsmes <i>Lopho- phanes 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>
Tretåig hackspett <i>Picoides tridactylus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x		x	4 §			x		<p>Rödlistekriterium 2020: A2abc</p> <p>Landhöjningsskog (9030)</p> <p>Fjällbjörkskog (9040)</p> <p>Skogsbevuxen myr (91D0)</p> <p>Taiga (9010)</p> <p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Ängspiålar <i>Anthus pratensis</i>		Nära hotad (NT)										x		Förekommer på olika typer av öppen mark. Igenväxningskänslig, men kan hålla sig kvar ganska länge.
Grod- och kräldjur														
Vanlig groda <i>Rana temporaria</i>							V		5 §, 6§					<p>Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet.</p> <p>Vanlig groda (<i>Rana temporaria</i>) är fridlyst enligt 6 § i hela landet. Undantag (11 §): Trots förbudet i 6 § får i fråga om kopparödla, mindre vattensalamander, skogsödla, vanlig groda, vanlig padda och åkergroda 1. ägg (rom) och larver (yngel) samlas in, om a) det sker i liten omfattning för studie av äggets eller larvens utveckling till djur, b) det insamlade materialet eller, när det har utvecklats till djur, djuret snarast återutsätts på den plats där materialet samlades in, och c) insamlingen inte har något kommersiellt syfte, eller 2. enstaka exemplar tillfälligt fångas in för studie, om exemplaret inte flyttas från den plats där det fångades och snarast släpps tillbaka på den platsen.</p>
Kärlväxter														
Björnbrödd <i>Tofieldia pusilla</i>						x								<p>Aapamyrrar (7310)</p> <p>Rikkärr (7230)</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Blodrot <i>Potentilla erecta</i>				x		x								Höglänta slätterängar (6520) Fuktängar (6410)
Brudsporre <i>Gymnadenia conopsea</i>				x		x			8 §					Stagg-gräsmarker (6230) Fuktängar (6410) Slätterängar i låglandet (6510) Höglänta slätterängar (6520) Lövängar (6530) Rikkärr (7230) Alpina översilningskärr (7240) Aapamyrrar (7310) Kalkgräsmarker (6210) Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.
Dvärgbläddra <i>Utricularia minor</i>						x								Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Dvärglummer <i>Selaginella selaginoides</i>				x		x								Fuktängar (6410) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Rikkärr (7230)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Aapamyrrar (7310) Kalkgräsmarker (6210)
Dystarr <i>Carex limosa</i>						x								Terrängtäckande mossar (7130) Aapamyrrar (7310) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120)
Finbräken <i>Cystopteris montana</i>					x	x								Näringsrik granskog (9050) Fjällbjörkskog (9040)
Fjällgröe <i>Poa alpina</i>				x		x								Kalkgräsmarker (6210) Alvar (6280) Basiska berghällar (6110)
Fjällklubb- starr <i>Carex buxbaumii</i> subsp. <i>mutica</i>						x								Alpina översilningskärr (7240)
Fjällkvanne <i>Angelica archangelica</i> subsp. <i>archangelica</i>						x								Fjällbjörkskog (9040)
Fjällruta <i>Thalictrum alpinum</i>						x								Kalkgräsmarker (6210) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Alpina vattendrag (3220)
Fjällskräp <i>Petasites frigidus</i>						x								Näringsrik granskog (9050)
Fjällskära <i>Saussurea alpina</i>				x		x			8 §					Lövängar (6530) Aapamyrrar (7310) Fjällbjörkskog (9040) Slätterängar i låglandet (6510) Fjällskära (<i>Saussurea alpina</i>) är fridlyst enligt 8 § i Västra Götalands län.
Fjälltimotej <i>Phleum alpinum</i>				x		x								Höglänta slätterängar (6520) Silikatgräsmarker (6270)
Fjällvedel <i>Astragalus alpinus</i>						x								Kalkgräsmarker (6210) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Alpina vattendrag (3220)
Fläcknycklar <i>Dactylorhiza maculata</i>				x		x			8 §					Alpina översilningskärr (7240) Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cypripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.
Flädervände- rot						x								Högörtängar (6430)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
<i>Valeriana sambucifolia</i>														
Glansstarr <i>Carex saxatilis</i>						x								Rikkärr (7230)
Gräsull <i>Eriophorum latifolium</i>					x	x								Aapamyrrar (7310) Rikkärr (7230)
Gullbräcka <i>Saxifraga aizoides</i>						x								Kalktuffkällor (7220) Aapamyrrar (7310) Alpina vattendrag (3220)
Humble- blomster <i>Geum rivale</i>						x								Fjällbjörkskog (9040)
Hårslinga <i>Myriophyllum alterniflorum</i>						x								Smala Östersjövikar (1650)
Hårstarr <i>Carex capillaris</i>						x								Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Rikkärr (7230) Fuktängar (6410)
Hässlebrodd <i>Milium effusum</i>						x								Fjällbjörkskog (9040) Rullstensåsöar i Östersjön (1610)
Hästsvans <i>Hippuris vulgaris</i>						x								Dynvåtmarker (2190)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Kattfot <i>Antennaria dioica</i>				x		x								<p>Kattfot är en signalart för hävd och är kväveskyende. Den trivs på kalkhaltiga marker i solöppna lägen.</p> <p>Torra hedar (4030)</p> <p>Enbuskmarker (5130)</p> <p>Alpina kalkgräsmarker (6170)</p> <p>Stagg-gräsmarker (6230)</p> <p>Silikatgräsmarker (6270)</p> <p>Slätterängar i låglandet (6510)</p> <p>Höglänta slätterängar (6520)</p> <p>Lövängar (6530)</p> <p>Hällmarkstorräng (8230)</p> <p>Åsbarrskog (9060)</p> <p>Trädklädd betesmark (9070)</p> <p>Rullstensåsöar i Östersjön (1610)</p>
Knagglestarr <i>Carex flava</i>						x								<p>Lövängar (6530)</p> <p>Rikkärr (7230)</p> <p>Slätterängar i låglandet (6510)</p>
Knoppslinga <i>Myriophyllum sibiricum</i>						x								<p>Stora vikar och sund (1160)</p> <p>Smala Östersjövikar (1650)</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Laguner (1150)
Knärot <i>Goodyera repens</i>	Sårbar (VU)	Nära hotad (NT)				x			8 §					Rödlistekriterium 2020: A2bc+4abc Näringsrik granskog (9050) Taiga (9010) Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.
Korallrot <i>Corallorhiza trifida</i>					x	x			8 §					Lövsumpskog (9080) Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.
Kransrams <i>Polygonatum verticillatum</i>					x	x			8 §					Nordlig ädellövskog (9020) Kransrams (<i>Polygonatum verticillatum</i>) är fridlyst enligt 8 § i Hallands län.
Kung Karls spira <i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>						x			8 §					Alpina videbuskmarker (4080) Kung Karls spira (<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>) är fridlyst enligt 8 § i Västmanlands och Västra Götalands län.
Källdunört <i>Epilobium alsinifolium</i>						x								Källor och källkärr (7160)
Kärrspira <i>Pedicularis palustris</i>				x		x								Svämängar (6450) Öppna mossar och kärr (7140) Aapamyrrar (7310)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Fuktängar (6410)
Kärrsälting <i>Triglochin palustris</i>				x		x								Fuktängar (6410) Strandängar vid Östersjön (1630)
Lapptåg <i>Juncus triglumis</i>						x								Alpina översilningskärr (7240) Kalktuffkällor (7220)
Linnea <i>Linnaea borealis</i>						x								Taiga (9010)
Liten blåklocka <i>Campanula rotundifolia</i>						x								Silikatgräsmarker (6270) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Stagg-gräsmarker (6230)
Lopplummer <i>Huperzia selago</i>							V		9 §					Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet. Lummerväxter: samtliga arter av släktet <i>Lycopodium</i> är fridlysta enligt 8 § i Blekinge län och samtliga arter av familjen <i>Lycopodiaceae</i> är fridlysta enligt 9 § i hela landet.
Mattlummer <i>Lycopodium clavatum</i>						x	V		8 §, 9 §					Taiga (9010) Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														<p>exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet.</p> <p>Lummerväxter: samtliga arter av släktet <i>Lycopodium</i> är fridlysta enligt 8 § i Blekinge län och samtliga arter av familjen Lycopodiaceae är fridlysta enligt 9 § i hela landet.</p>
<p>Nordisk stormhatt <i>Aconitum lycoctonum</i> subsp. <i>septentrionale</i></p>						x								<p>Fjällbjörkskog (9040)</p> <p>Näringsrik granskog (9050)</p> <p>Högörtängar (6430)</p>
<p>Nordlundarv <i>Stellaria nemorum</i> subsp. <i>nemorum</i></p>						x								<p>Näringsrik granskog (9050)</p> <p>Fjällbjörkskog (9040)</p>
<p>Norsknoppa <i>Gnaphalium norvegicum</i></p>						x								<p>Alpina silikatgräsmarker (6150)</p>
<p>Ormbär <i>Paris quadrifolia</i></p>						x								<p>Näringsrik granskog (9050)</p>
<p>Ormrot <i>Bistorta vivipara</i></p>				x		x								<p>Kalkgräsmarker (6210)</p> <p>Stagg-gräsmarker (6230)</p> <p>Silikatgräsmarker (6270)</p> <p>Fuktängar (6410)</p>

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Slätterängar i låglandet (6510) Höglänta slätterängar (6520) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Alpina silikatgräsmarker (6150)
Revlummer <i>Lycopodium annotinum</i>							V		8 §, 9 §					Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att insamling i naturen och exploatering kan bli föremål för särskilda förvaltningsåtgärder. Arten finns upptagen i bilaga 5 till art- och habitatdirektivet. Lummerväxter: samtliga arter av släktet <i>Lycopodium</i> är fridlysta enligt 8 § i Blekinge län och samtliga arter av familjen Lycopodiaceae är fridlysta enligt 9 § i hela landet.
Slätter- blomma <i>Parnassia palustris</i>				x		x								Fuktängar (6410) Svämängar (6450) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Strandängar vid Östersjön (1630)
Smålånke <i>Callitriche palustris</i>						x								Större vattendrag (3210)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Smörbollar <i>Trollius europaeus</i>				x		x			8 §, 9 §					Högörtängar (6430) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Fuktängar (6410) Smörboll (<i>Trollius europaeus</i>) är fridlyst dels enligt 8 § i Blekinge län, på Öland i Kalmar län samt i Skåne, Södermanlands, Västmanlands och Örebro län, dels enligt 9 § i Jönköpings, Kronobergs, Värmlands och Västra Götalands län.
Snip <i>Trichophorum alpinum</i>						x								Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Stagg <i>Nardus stricta</i>				x		x								Enbuskmarker (5130) Stagg-gräsmarker (6230) Fuktängar (6410) Höglänta slätterängar (6520) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Torra hedar (4030)
Stjärnstarr <i>Carex echinata</i>						x								Aapamyrrar (7310) Skogsbevuxen myr (91D0)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Fuktängar (6410)
Storsileshår <i>Drosera anglica</i>						x								Fukthedar (4010) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120) Öppna mossar och kärr (7140) Aapamyrrar (7310) Dynvåtmarker (2190)
Strängstarr <i>Carex chordorrhiza</i>						x								Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Svart trolldruva <i>Actaea spicata</i>					x	x								Nordlig ädellövskog (9020) Näringsrik granskog (9050) Näringsrik ekskog (9160) Ädellövskog i branter (9180) Rullstensåsar i Östersjön (1610)
Svarthö <i>Bartsia alpina</i>						x								Svämängar (6450) Kalktuffkällor (7220) Rikkärr (7230) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Sylört <i>Subularia aquatica</i>						x								Näringsfattiga slättsjöar (3110) Ävjestrandsjöar (3130)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Laguner (1150)
Taggbräken <i>Polystichum lonchitis</i>					x									
Taggstarr <i>Carex pauciflora</i>						x								Öppna mossar och kärr (7140) Aapamyrrar (7310) Terrängtäckande mossar (7130)
Tibast <i>Daphne mezereum</i>					x	x			8 §, 9 §					Näringsrik granskog (9050) Tibast (<i>Daphne mezereum</i>) är fridlyst dels enligt 8 § i Södermanlands och Örebro län, dels enligt 9 § i Värmlands och Västra Götalands län.
Torta <i>Lactuca alpina</i>				x		x								Näringsrik granskog (9050) Fjällbjörkskog (9040)
Tuvsäv <i>Trichophorum cespitosum</i>						x								Terrängtäckande mossar (7130) Öppna mossar och kärr (7140) Aapamyrrar (7310) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120)
Tuvull <i>Eriophorum vaginatum</i>						x								Aapamyrrar (7310)
Tvåblad <i>Neottia ovata</i>					x				8 §					Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cypripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Tätört <i>Pinguicula vulgaris</i>						x								Svämängar (6450) Öppna mossar och kärr (7140) Agkärr (7210) Kalktuffkällor (7220) Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Fuktängar (6410)
Vanlig brudsporre <i>Gymnadenia conopsea subsp. conopsea</i>									8 §					Orkidéer (samtlige arter i familjerna Orchidaceae och Cypripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.
Vattenklöver <i>Menyanthes trifoliata</i>						x								Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Vitstarr <i>Carex livida</i>						x								Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Ängsfryle <i>Luzula multiflora</i>				x										
Ängsskallra <i>Rhinanthus minor</i>				x		x								Alpina kalkgräsmarker (6170) Stagg-gräsmarker (6230) Slätterängar i låglandet (6510)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Höglänta slätterängar (6520) Lövängar (6530) Silikatgräsmarker (6270) Fuktängar (6410) Salta strandängar (1330)
Ögonpyrola <i>Moneses uniflora</i>					x	x								Trädklädd betesmark (9070) Taiga (9010)
Lavar														
Brunpudrad nållav <i>Chaenotheca gracillima</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+3c+4c Taiga (9010)
Bårdlav <i>Nephroma parile</i>					x	x								Nordlig ädellövskog (9020) Trädklädd betesmark (9070) Näringfattig bokskog (9110) Näringsrik ekskog (9160) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Ädellövskog i branter (9180) Näringfattig ekskog (9190) Taiga (9010)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Dvärgtufs <i>Scytinium teretiusculum</i>					x									
Garnlav <i>Alectoria sarmentosa</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+3c+4c Trädklädd betesmark (9070) Taiga (9010)
Gulnål <i>Chaenotheca brachypoda</i>					x	x								En signalart som växer på ved och bark av gamla ädellövträd, men i norr även på barrträd. Den trivs bäst på halvskuggiga till halvöppna lägen med en jämn luftfuktighet. Den signalerar i södra Sverige biotoper med höga naturvärden. Näringsrik bokskog (9130) Näringsfattig bokskog (9110)
Gytterlav <i>Proto-pannaria pezizoides</i>					x	x								Fjällbjörkskog (9040)
Knottrig blåslav <i>Hypogymnia bitteri</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+3bc+4bc Fjällbjörkskog (9040) Taiga (9010)
Korallblylav <i>Parmeliella triptophylla</i>					x	x								Trädklädd betesmark (9070) Näringsrik ekskog (9160) Ädellövskog i branter (9180) Näringsfattig ekskog (9190)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Nordlig ädellövskog (9020)
Liten sotlav <i>Acolium karelicum</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+3bc+4bc Taiga (9010)
Lunglav <i>Lobaria pulmonaria</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+3bc+4bc Taiga (9010) Nordlig ädellövskog (9020) Fjällbjörkskog (9040) Trädklädd betesmark (9070) Näringfattig bokskog (9110) Näringsrik bokskog (9130) Näringsrik ekskog (9160) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Ädellövskog i branter (9180) Näringsfattig ekskog (9190) Lövängar (6530)
Norrlandslav <i>Nephroma arcticum</i>					x	x								Kalkrasmarker (8120) Taiga (9010) Silikatrasmarker (8110)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Rostfläck <i>Arthonia vinosa</i>					x	x								Näringsfattig ekskog (9190)
Rödbrun blekspik <i>Sclerophora coniophaea</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+3bc+4bc Nordlig ädellövskog (9020) Trädklädd betesmark (9070) Näringsrik ekskog (9160) Ädellövskog i branter (9180) Taiga (9010)
Skorpgelélav <i>Rostania occultata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Rödlistekriterium 2020: A2bc+3bc+4bc
Skrovellav <i>Lobaria scrobiculata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+3bc+4bc Kalkbranter (8210) Taiga (9010) Nordlig ädellövskog (9020) Fjällbjörkskog (9040) Trädklädd betesmark (9070) Näringsrik ekskog (9160) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Ädellövskog i branter (9180)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Näringsfattig ekskog (9190) Lövängar (6530)
Slanklav <i>Collema flaccidum</i>					x	x								Nordlig ädellövskog (9020) Trädklädd betesmark (9070) Ädellövskog i branter (9180) Hällmarkstorräng (8230)
Smalskafts- lav <i>Chaenotheca gracilentia</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)												Rödlistekriterium 2020: A2bc+4bc
Späd brosklav <i>Ramalina dilacerata</i>					x	x								Taiga (9010)
Stor knopplav <i>Mycobilimbia pilularis</i>					x	x								Näringfattig bokskog (9110)
Stuplav <i>Nephroma bellum</i>					x	x								Taiga (9010)
Mossor														
Bandprakt- mossa <i>Plagiomnium elatum</i>						x							x	Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Rikkärr (7230) Indikator på naturvärde i skogsvattendrag. Arten är

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														särskilt knuten till rinnande vatten eller missgynnad eller hotad av skogsbruk.
Björnvit- mossa <i>Sphagnum linbergii</i>						x								Öppna mossar och kärr (7140)
Blek bågmossa <i>Lescurea incurvata</i>						x								Alpina kalkgräsmarker (6170)
Blek skedmossa <i>Straminergon stramineum</i>						x								Öppna mossar och kärr (7140)
Blodkrok- mossa <i>Sarmen- typnum sarmen- tosum</i>						x								Källor och källkärr (7160) Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Fetbålmossa <i>Aneura pinguis</i>						x								Rikkärr (7230)
Filtrund- mossa <i>Rhizomnium pseudo- punctatum</i>						x						x		Källor och källkärr (7160) Indikator på naturvärde i skogsvattendrag. Arten är särskilt knuten till rinnande vatten eller missgynnad eller hotad av skogsbruk.
Guldsked- mossa <i>Calliargon richardsonii</i>						x								Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Guldspärrmossa <i>Campylium stellatum</i>						x						x		Aapamyrrar (7310) Indikator på naturvärde i skogsvattendrag. Arten är särskilt knuten till rinnande vatten eller missgynnad eller hotad av skogsbruk.
Gyllenmossa <i>Tomentypnum nitens</i>						x								Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Kalkkällmossa <i>Philonotis calcarea</i>		Nära hotad (NT)			x	x								Kalktuffkällor (7220) Rikkärr (7230) Källor och källkärr (7160)
Klotuffmossa <i>Palustriella falcata</i>					x	x								Kalktuffkällor (7220) Rikkärr (7230) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Klyvbladsvitmossa <i>Sphagnum riparium</i>						x								Aapamyrrar (7310) Källor och källkärr (7160)
Knoppvitmossa <i>Sphagnum teres</i>						x						x		Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140) Indikator på naturvärde i skogsvattendrag. Arten är särskilt knuten till rinnande vatten eller missgynnad eller hotad av skogsbruk.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Korvskorpion- mossa <i>Scorpidium scorpioides</i>						x								Aapamyrrar (7310) Rikkärr (7230)
Kruskalk- mossa <i>Tortella tortuosa</i>												x		
Källjord- mossa <i>Dicho- dontium palustre</i>						x								Källor och källkärr (7160)
Källmossa <i>Philonotis fontana</i>					x	x								Kalktuffkällor (7220) Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Källor och källkärr (7160)
Källprakt- mossa <i>Pseudo- bryum cinclidioides</i>					x	x								Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Källor och källkärr (7160)
Källtuffmossa <i>Cratoneuron filicinum</i>						x						x		Rikkärr (7230) Kalktuffkällor (7220) Indikator på naturvärde i skogsvattendrag. Arten är särskilt knuten till rinnande vatten eller missgynnad eller hotad av skogsbruk.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Käppkrok- mossa <i>Hamato- caulis vernicosus</i>		Nära hotad (NT)				x	II		8 §					Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Källor och källkärr (7160) Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. Arten finns upptagen i bilaga 2 till art- och habitatdirektivet.
Kärrkam- mossa <i>Helodium blandowii</i>					x	x								Aapamyrrar (7310) Lövsumpskog (9080) Öppna mossar och kärr (7140)
Liten hornflik- mossa <i>Lophozia ascendens</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)												Rödlistekriterium 2020: C1+2a(i)
Långhals- mossa <i>Amblyodon dealbatus</i>						x								Rikkärr (7230)
Myrudd- mossa <i>Cinclidium stygium</i>						x								Öppna mossar och kärr (7140) Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Mässing- mossa <i>Loeskyponum badium</i>						x								Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Nordlig tuffmossa <i>Palustriella decipiens</i>					x	x								Kalktuffkällor (7220) Rikkärr (7230) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Piprensar-mossa <i>Paludella squarrosa</i>						x								Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Praktflik-mossa <i>Leiocolea rutheana</i>						x								Rikkärr (7230) Kalktuffkällor (7220)
Purpur-skapania <i>Scapania uliginosa</i>						x								Källor och källkärr (7160)
Purpurvit-mossa <i>Sphagnum warnstorffii</i>						x						x		Aapamyrrar (7310) Indikator på naturvärde i skogsvattendrag. Arten är särskilt knuten till rinnande vatten eller missgynnad eller hotad av skogsbruk.
Rostvitmossa <i>Sphagnum fuscum</i>						x								Terrängtäckande mossar (7130) Öppna mossar och kärr (7140) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120)
Rubinvit-mossa <i>Sphagnum rubellum</i>						x								Öppna mossar och kärr (7140) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Röd skorpionmossa <i>Scorpidium revolvens</i>						x								Rikkärr (7230) Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Skogshakmossa <i>Rhytidia-delphus subpinnatus</i>					x	x								Näringsrik granskog (9050) Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Taiga (9010)
Slät rutlungmossa <i>Conocephalum conicum</i>	Kunsk apsbri st (DD)					x								Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Svämadellövskog (91F0) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Småkryp- mossa <i>Serpoleskea confervoides</i>	Nära hotad (NT)													Rödlistekriterium 2020: B2ab(iii,v)
Späd skorpion- mossa <i>Scorpidium cossonii</i>						x								Aapamyrrar (7310) Alpina kalkgräsmarker (6170) Rikkärr (7230)
Stor flikbålmossa <i>Riccardia chamedryfolia</i>												x		Indikator på naturvärde i skogsvattendrag. Arten är särskilt knuten till rinnande vatten eller missgynnad eller hotad av skogsbruk.

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Stor rundmossa <i>Rhizomnium magnifolium</i>						x								Källor och källkärr (7160)
Stor skedmossa <i>Calliargon giganteum</i>						x								Rikkärr (7230) Öppna mossar och kärr (7140)
Svanmossa <i>Meesia uliginosa</i>						x								Rikkärr (7230) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Svartknoppsmossa <i>Catoscopium nigratum</i>						x								Kalktuffkällor (7220) Rikkärr (7230) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Taggstjärnmossa <i>Mnium spinosum</i>					x									
Trekantig svanmossa <i>Meesia triquetra</i>						x								Rikkärr (7230) Alpina kalkgräsmarker (6170)
Ullvitmossa <i>Sphagnum tenellum</i>						x								Terrängtäckande mossar (7130) Öppna mossar och kärr (7140) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120)
Vedflikmossa <i>Lophozia guttulata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Rödlistekriterium 2020: A3c+4c

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Vedtrapp- mossa <i>Crossocalyx hellerianus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A3c+4c Taiga (9010)
Skalbaggar														
Björksplint- borre <i>Scolytus ratzeburgii</i>					x									
Bronshjon <i>Callidium coriaceum</i>					x	x								Bronshjon är en signalart som visar på långsamt växande naturskogsbestånd. Taiga (9010)
Vågbandad barkbock <i>Semanotus undatus</i>					x									
Svampar														
Barrviol- spindling <i>Cortinarius harcynicus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c
Blodticka <i>Meruliopsis taxicola</i>					x	x								Landhöjningsskog (9030)
Blodvax- skivling <i>Hygrocybe coccinea</i>					x									

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Doftskinn <i>Cysto- stereum murrayi</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Taiga (9010)
Fjällfotad musseron <i>Tricholoma olivaceo- tinctum</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)												Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c; C2a(i)
Fjällig taggsvamp s.str. <i>Sarcodon imbricatus s.str.</i>					x									
Gammel- gransskål <i>Pseudo- graphis pinicola</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Taiga (9010)
Granticka <i>Poro- daedalea chrysoloma</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c
Gränsticka <i>Phellopilus nigrolimitatus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Taiga (9010)
Gultoppig fingersvamp <i>Ramaria testaceoflava</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Harticka <i>Pelloporus leporinus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Landhöjningsskog (9030) Näringsrik granskog (9050) Taiga (9010)
Koralltaggsvamp <i>Hericium coralloides</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Landhöjningsskog (9030) Näringsrik granskog (9050) Taiga (9010)
Kötticka <i>Leptoporus mollis</i>	Nära hotad (NT)					x								Landhöjningsskog (9030) Taiga (9010)
Rosenticka <i>Rhodofomes roseus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Näringsrik granskog (9050) Taiga (9010)
Rynkskinn <i>Phlebia centrifuga</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+4c Landhöjningsskog (9030) Näringsrik granskog (9050) Taiga (9010)
Sprickporing <i>Diplomitoporus crustulinus</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)												Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c; C1

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Svavelrisk <i>Lactarius scrobiculatus</i>					x									
Tajgaskinn <i>Laurilia sulcata</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)												Rödlistekriterium 2020: C1
Trådticka <i>Climacocystis borealis</i>					x	x								Näringsrik granskog (9050) Taiga (9010)
Ullticka <i>Phellinidium ferrugineofuscum</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Landhöjningsskog (9030) Näringsrik granskog (9050) Taiga (9010)
Vedticka <i>Fuscoporia viticola</i>					x	x								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 - 2022. Sökområdet omfattade inventeringsområdet samt en buffertzona om 300 m.

Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

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

Si = signalarter Skogsstyrelsen

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

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

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

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

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

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Blötdjur														
Fjällgrynsnäcka <i>Vertigo arctica</i>						x								Högörtängar (6430)
Kalkkärrsgrynsnäcka <i>Vertigo geyeri</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)	x				II							Rödlistekriterium 2020: B2ab(iii) Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. Arten finns upptagen i bilaga 2 till art- och habitatdirektivet.
Otandad grynsnäcka <i>Vertigo genesii</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)					II							Rödlistekriterium 2020: B2b(iii,iv,v) Arten har enligt art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda bevarandeområden behöver utses. Arten finns upptagen i bilaga 2 till art- och habitatdirektivet.
Skogsdvärgsnäcka						x								Högörtängar (6430)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
<i>Carychium tridentatum</i>														
Slät skruvsnäcka <i>Columella edentula</i>						x								Högörtängar (6430)
Vitglanssnäcka <i>Nesovitrea petronella</i>						x								Högörtängar (6430)
Ängsdvärgsnäcka <i>Carychium minimum</i>						x								Högörtängar (6430)
Fiskar														
Öring <i>Salmo trutta</i>						x								Stora vikar och sund (1160) Näringsfattiga slättsjöar (3110) Ävjestrandsjöar (3130) Större vattendrag (3210) Alpina vattendrag (3220) Mindre vattendrag (3260) Estuarier (1130)
Fjärilar														
Brun blåvinge <i>Eumedonia eumedon</i>						x						x		Stagg-gräsmarker (6230) Silikatgräsmarker (6270)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
														Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Kalkgräsmarker (6210) Knuten till öppen ängsmark, träd- och buskbärande ängar, träd- och buskbärande hagmark.
Starrgräsfjäril <i>Coenonympha tullia</i>												x		Knuten till strandängar, sidvallsängar, ljunghed.
Violettkantad guldvinge <i>Lycaena hippothoe</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A4c Silikatgräsmarker (6270) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Stagg-gräsmarker (6230)
Vitfläckig guldvinge <i>Lycaena virgaureae</i>						x								Silikatgräsmarker (6270) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Trädklädd betesmark (9070) Stagg-gräsmarker (6230)

Fåglar													
Alfågel <i>Clangula hyemalis</i>	Nära hotad (NT)						x		4 §				Rödlistekriterium 2020: D1 Sublittoral sandbankar (1110) Palsmyrar (7320)
Backsvala <i>Riparia riparia</i>	Sårbar (VU)	Nära hotad (NT)							4 §				Rödlistekriterium 2020: A2bc
Bergand <i>Aythya marila</i>	Starkt hotad (EN)	Sårbar (VU)							4 §				Rödlistekriterium 2020: C1
Blå kärrhök <i>Circus cyaneus</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)					x		x	4 §		x	3 Rödlistekriterium 2020: D1 Aapamyror (7310) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.
Blåhake <i>Luscinia svecica</i>							x		x	4 §			Alpina videbuskmarker (4080) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.

Brun glada <i>Milvus migrans</i>	Starkt hotad (EN°)	Starkt hotad (EN°)						4 §		x		3	Rödlistekriterium 2020: D Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.
Brushane <i>Calidris pugnax</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)	x			x		x	4 §				Rödlistekriterium 2020: A2abc Strandängar vid Östersjön (1630) Aapamyror (7310) Palsmyror (7320) Glasörtstränder (1310) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Buskskvätta <i>Saxicola rubetra</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)						4 §		x			Rödlistekriterium 2020: A2ab
Domherre <i>Pyrrhula pyrrhula</i>												x	Förekommer i olika typer av barr- och blandskogar, förutsatt att det finns lövträd. Signalart främst för lövrika blandskogar eller barrskogar med lövinslag. Den typen av skogar ofta med naturvärden.
Drillsnäppa <i>Actitis hypoleucos</i>	Nära hotad (NT)					x		4 §				x	Rödlistekriterium 2020: A2bce Näringsfattiga slättsjöar (3110) Ävjestrandsjöar (3130) Sten- och grusvallar (1220)

Ljungpipare <i>Pluvialis apricaria</i>						x	x	4 §				Basiska berghällar (6110) Alvar (6280) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120) Öppna mossar och kärr (7140) Aapamyrrar (7310) Alpina rishedar (4060) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Mindre hackspett <i>Dryobates minor</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x		4 §		x		Rödlistekriterium 2020: A2bc Landhöjningsskog (9030) Fjällbjörkskog (9040) Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Taiga (9010) Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Mosnäppa <i>Calidris temminckii</i>						x						Strandängar vid Östersjön (1630)
Orre <i>Lyrurus tetrix</i>						x	x	4 §		x		Öppna mossar och kärr (7140) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.

													Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Päruggla <i>Aegolius funereus</i>						x		x	4 §			x	Taiga (9010) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Rödbena <i>Tringa totanus</i>						x						x	Salta strandängar (1330) Strandängar vid Östersjön (1630) Fuktängar (6410) Glasörtstränder (1310) Knuten till olika öppna, fuktiga miljöer, t.ex. betade strandängar, en miljö där en lång rad andra naturvårdsarter kan förväntas.
Rödstrupig piplärka <i>Anthus cervinus</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)							4 §				Rödlistekriterium 2020: D1
Salskrake <i>Mergellus albellus</i>						x		x	4 §			x	Myrsjöar (3160) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.

Sidensvans <i>Bombycilla garrulus</i>												x	Förekommer i gammal skog med ett rikt fålstsikt av bärris i närheten av vatten. Den aktuella typen av skogsmark hyser vanligen en lång rad andra naturvårdsarter.
Silltrut <i>Larus fuscus</i>		Nära hotad (NT)				x							Skär och små öar i Östersjön (1620) Vegetationsklädda havsklippor (1230)
Silvertärna <i>Sterna paradisaea</i>						x		x	4 §			x	Vegetationsklädda havsklippor (1230) Skär och små öar i Östersjön (1620) Näringsfattiga slättsjöar (3110) Ävjestrandsjöar (3130) Stora vikar och sund (1160) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Förekommer i små myrar eller sjöar på fjällhedar. Nyckelart, där häckningar av silvertärna ofta drar ofta till sig andra arter som skyddas av tärnans aggressiva beteende vid häckplatsen.
Sjööorre <i>Melanitta nigra</i>						x							Sublittoral sandbankar (1110)
Skrattmåsa <i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Nära hotad (NT)					x			4 §	x		x	Rödlistekriterium 2020: A2abe Naturligt näringsrika sjöar (3150) Förekommer i näringsrika sjöar och dammar. Nyckelart, där kolonier drar ofta till sig andra arter, t.ex. doppingar och änder

Smalnäbbad simsnäppa <i>Phalaropus lobatus</i>						x		x	4 §				Palsmyrar (7320) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Smålom <i>Gavia stellata</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x		x	4 §		x	3	Rödlistekriterium 2020: A3e Öppna mossar och kärr (7140) Aapamyrar (7310) Palsmyrar (7320) Sublittoral sandbankar (1110) Myrsjöar (3160) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.
Småspov <i>Numerius phaeopus</i>						x							Aapamyrar (7310) Palsmyrar (7320) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120)
Stare <i>Sturnus vulgaris</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)							4 §	x			Rödlistekriterium 2020: A2bc Mellan 1975-1998 halverades det svenska beståndet. Minskningen har sedan fortsatt

													successivt och under femtonårsperioden före 2014 har ytterligare 40-50% av alla starar försvunnit. Staren häckar i anslutning till jordbrukslandskap, i tätorter eller andra öppna marker. Staren är under häckningstid helt beroende av öppna gräsmarker med kortvuxet fältskikt. Den utnyttjar också gräsmattor, vägkanter, nysådda åkrar och liknande. Boet läggs i befintliga håligheter, t.ex. ett gammalt bohål av större hackspett eller gröngöling, i holkar eller under tegelpannor. Oftast häckar de i alléer, dungar eller skogsbyn.
Stenfalk <i>Falco columbarius</i>	Nära hotad (NT)					x		x	4 §		x	3	Rödlistekriterium 2020: A2b Fjällbjörkskog (9040) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen. Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.
Stenskvätta <i>Oenanthe oenanthe</i>											x		Förekommer i öppna torra landskap med lågt fältskikt. Signalerar naturvärden på många sätt: där arten påträffas kan igenväxningskänsliga arter förväntas, visar på ett sunt jordbrukslandskap
Stjärtand <i>Anas acuta</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)				x			4 §		x		Rödlistekriterium 2020: A2b; D1 Stora vikar och sund (1160) Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.

Stjärtmes <i>Aegithalos caudatus</i>						x						x	Landhöjningsskog (9030) Lövsumpskog (9080) Svämlövskog (91E0) Taiga (9010) Förekommer i löv- och blandskog. Ökande art som dock kräver ett stort inslag av lövträd och fungerar möjligen bäst som signalart i bland- och barrskog.
Storspov <i>Numenius arquata</i>	Starkt hotad (EN)	Nära hotad (NT)				x		4 §					Rödlistekriterium 2020: A2abcde Strandängar vid Östersjön (1630) Fuktängar (6410) Högmossar (7110), Skadade högmossar (7120) Öppna mossar och kärr (7140) Glasörtstränder (1310)
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	Nära hotad (NT°)					x		4 §				x	Rödlistekriterium 2020: A2b Glasörtstränder (1310) Salta strandängar (1330) Skär och små öar i Östersjön (1620) Strandängar vid Östersjön (1630) Vegetationsklädda havsklippor (1230) Särskilt knuten till betade strandängar och blockrika stränder. Knuten till en miljö där många andra arter

													kan förväntas. Förekomster i städer visar inte på värdefulla miljöer på samma sätt.
Större strandpipare <i>Charadrius hiaticula</i>						x							Glasörtstränder (1310) Salta strandängar (1330) Strandängar vid Östersjön (1630) Blottade ler- och sandbottnar (1140)
Svarthake-dopping <i>Podiceps auritus</i>						x		x	4 §				Myrsjöar (3160) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.
Svartsnäppa <i>Tringa erythropus</i>	Nära hotad (NT)					x			4 §				Rödlistekriterium 2020: A2b Aapamyror (7310) Palsmyror (7320) Öppna mossar och kärr (7140)
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	Nära hotad (NT)								4 §				Rödlistekriterium 2020: A2b
Svärta <i>Melanitta fusca</i>	Sårbar (VU)	Nära hotad (NT)				x			4 §				Rödlistekriterium 2020: A2bce Ävjestrandsjöar (3130)
Sångsvan <i>Cygnus cygnus</i>						x		x	4 §		x		Myrsjöar (3160) Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.

														Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Sädgås <i>Anser fabalis</i>		Nära hotad (NT)				x					x		3	<p>Aapamyror (7310)</p> <p>Palsmyror (7320)</p> <p>Öppna mossar och kärr (7140)</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p> <p>Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km.</p>
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	Sårbar (VU)					x		4 §		x			x	<p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>Strandängar vid Östersjön (1630)</p> <p>Fuktängar (6410)</p> <p>Salta strandängar (1330)</p> <p>Knuten till olika typer av öppna marker, bl.a. på strandängar som är en miljö med många andra naturvårdsarter. Även på åkermark där den visar på en sund jordbruksmiljö.</p>
Tornseglare <i>Apus apus</i>	Starkt hotad (EN)	Sårbar (VU)						4 §			x			<p>Rödlistekriterium 2020: A2bc</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p>
Trana <i>Grus grus</i>								x	4 §		x			<p>Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses.</p>

														Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Ärtsångare <i>Curruca curruca</i>	Nära hotad (NT)								4 §					Rödlistekriterium 2020: A2b
Kärlväxter														
Brunklöver <i>Trifolium spadiceum</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)												Rödlistekriterium 2020: A2b
Ekbräken <i>Gymnocarpium dryopteris</i>									x					Näringsrik granskog (9050)
Fjälldunört <i>Epilobium hornemannii</i>									x					Svämlövskog (91E0) Källor och källkärr (7160)
Fjällviol <i>Viola biflora</i>									x					Alpina vattendrag (3220)
Glansvide <i>Salix myrsinities</i>									x					Kalktuffkällor (7220) Alpina videbuskmarker (4080)
Grönkulla <i>Coeloglossum viride</i>									x	x			8 §	Kalkgräsmarker (6210) Höglänta slåtterängar (6520) Fjällbjörkskog (9040) Trädklädd betesmark (9070) Alpina kalkgräsmarker (6170) Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae och Cypripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.

Grönvide <i>Salix phylicifolia</i>						x							Alpina vattendrag (3220)
Hirsstarr <i>Carex panicea</i>				x		x							Silikatgräsmarker (6270) Fuktängar (6410) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Torra hedar (4030)
Hultbräken <i>Phegopteris connectilis</i>						x							Näringsrik granskog (9050)
Jungfru Marie nycklar <i>Dactylorhiza maculata subsp. maculata</i>				x		x		8 §					Fukthedar (4010) Enbuskmarker (5130) Stagg-gräsmarker (6230) Slätterängar i låglandet (6510) Höglänta slätterängar (6520) Lövängar (6530) Öppna mossar och kärr (7140) Agkärar (7210) Aapamyrrar (7310) Fuktängar (6410) Orkidéer (samtliga arter i familjerna Orchidaceae)

														och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.
Kärrfibbla <i>Crepis paludosa</i>						x								Näringsrik granskog (9050) Lövsumpskog (9080) Fjällbjörkskog (9040)
Kärrull <i>Eriophorum gracile</i>						x								Aapamyrrar (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Majbräken <i>Athyrium filix-femina</i>						x								Svämlövskog (91E0) Näringsrik granskog (9050)
Mossviol <i>Viola epipsila</i>						x								Skogsbevuxen myr (91D0)
Månläsbräken <i>Botrychium lunaria</i>	Nära hotad (NT)	Nära hotad (NT)				x								Rödlistekriterium 2020: A2bc+4abc Kalkgräsmarker (6210) Stagg-gräsmarker (6230) Silikatgräsmarker (6270) Slätterängar i låglandet (6510) Höglänta slätterängar (6520) Lövängar (6530) Hällmarkstorräng (8230) Trädklädd betesmark (9070) Alpina kalkgräsmarker (6170)

Nordgröe <i>Poa pratensis</i> subsp. <i>alpigena</i>						x										Trädklädda dyner (2180)
Nordkråkbär <i>Empetrum nigrum</i> subsp. <i>hermaphroditum</i>						x										Trädklädda dyner (2180) Rissandhedar (2320) Rullstensåsöar i Östersjön (1610)
Nordspira <i>Pedicularis palustris</i> subsp. <i>borealis</i>					x											
Nålstarr <i>Carex dioica</i>						x										Aapamyror (7310) Öppna mossar och kärr (7140)
Prästkrage <i>Leucanthemum vulgare</i>					x		x									Arten är en signalart för hävd. Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530) Silikatgräsmarker (6270)
Risvide <i>Salix arbuscula</i>							x									Alpina översilningskärr (7240) Alpina videbuskmarker (4080)
Rosett- jungfrulin <i>Polygala amarella</i>					x		x									Fuktängar (6410) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530)

<i>subsp. lapponica</i>														och Cyripediaceae utom de som anges i bilaga 1) är fridlysta enligt 8 § i hela landet.
Sumpstarr <i>Carex magellanica</i>						x								Aapamyror (7310)
Svartfryle <i>Luzula sudetica</i>						x								Höglänta slätterängar (6520)
Säterfryle <i>Luzula multiflora subsp. frigida</i>						x								Höglänta slätterängar (6520)
Tagelsäv <i>Eleocharis quinqueflora</i>						x								Rikkärr (7230) Fuktängar (6410)
Topplåsbräken <i>Botrychium lanceolatum</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)	x			x							8 §	Rödlistekriterium 2020: C2a(i) Höglänta slätterängar (6520) Kalkgräsmarker (6210) Topplåsbräken (<i>Botrychium lanceolatum</i>) är fridlyst enligt 8 § i hela landet.
Vildlin <i>Linum catharticum</i>					x									Basiska berghällar (6110) Kalkgräsmarker (6210) Alvar (6280) Fuktängar (6410) Slätterängar i låglandet (6510) Lövängar (6530)

Lappticka <i>Amylocystis lapponica</i>	Sårbar (VU)	Sårbar (VU)				x								Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c Taiga (9010)
Lappvaxskivling <i>Cuphophyllus cinerellus</i>	Nära hotad (NT)													Rödlistekriterium 2020: A3c
Sotriska <i>Lactarius lignyotus</i>						x								
Toppvaxskivling <i>Hygrocybe conica</i>						x								





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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping