



# Naturvärdesinventering (NVI)

Vid Myggenäs, Tjörn kommun, 2019,  
kompletterad 2022

**OM RAPPORTEN:**

**Titel:** Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Myggenäs, Tjörn kommun, 2019, kompletterad 2022

**Version/datum:** 2022-05-31

**Rapporten bör citeras enligt följande:** Pehrson, J. & Dabolins, A. (2022). *Naturvärdesinventering (NVI) – Vid Myggenäs, Tjörn kommun, 2019, kompletterad 2022*. Calluna AB.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB där inget annat anges alternativt ange fotoagrafernas namn

**Omslag:** bilden föreställer en kantzona mot väg 169 i naturvärdesobjekt 6. Foto: André Dabolins

**OM UPPDRAGET:**

**På uppdrag av:** Tjörns kommun

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Pernilla Attnäs Björk

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

**Projektledare:** Sandra Nilsson och André Dabolins (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** André Dabolins och Josefina Pehrson (Calluna AB)

**Fältarbete:** André Dabolins, Barbara Kühn och Josefina Pehrson (Calluna AB)

**Kartproduktion:** André Dabolins (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Sandra Nilsson (2019) och Erik Edvardsson (2022) (Calluna AB)

**Callunas interna projektkod:** 19351 (2019) och MHT0305 (2022)

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Inledning</b>	<b>5</b>
2.1	Uppdrag och syfte .....	5
2.2	Inventeringsområdet.....	5
<b>3</b>	<b>Metod och genomförande</b>	<b>7</b>
3.1	Metodbeskrivning .....	7
3.2	Tidpunkt för arbetet och utförande personal.....	8
3.3	Informationskällor och referenslitteratur .....	9
3.4	GIS och fältdatafångst.....	10
<b>4</b>	<b>Resultat</b>	<b>11</b>
4.1	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	11
4.2	Naturvärdesinventeringens resultat.....	12
<b>5</b>	<b>Slutsatser</b>	<b>18</b>
5.1	Rekommendationer och förslag på naturvårdsinsatser .....	18
	<b>Referenser</b>	<b>20</b>
	Datakällor.....	20
	<b>Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS-standard, 2014)</b>	<b>21</b>
	<b>Bilaga 2 – Objektförteckning NVI</b>	<b>25</b>
	<b>Bilaga 3 – Naturvårdsarter</b>	<b>33</b>

# 1 Sammanfattning

Calluna AB (tidigare Ecom AB) har 2019 på uppdrag av Tjörns kommun utfört en naturvärdesinventering (NVI) inom ett utpekat område vid Myggenäs i Tjörns kommun inför upprättande av detaljplan av fastigheten Myggenäs 9:1. En NVI syftar till att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Under 2022 utökades projektområdet och en kompletterande naturvärdesinventering utfördes. I samband med kompletteringen utfördes en fördjupad artinventering av groddjur samt av hålllevande fågelarter inom delar av projektområdet.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. NVI:n utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad detalj, samt med tilläggen Naturvärdesklass 4 och Detaljerad redovisning av artförekomst. Fältinventeringen utfördes den 13 november 2019. Den kompletterande fältinventeringen utfördes enligt ovan, samt med tillägget inventering av hålllevande fågelarter, den 3 maj 2022. Den fördjupade artinventeringen av groddjur utfördes den 26 april 2022.

Inventeringsområdet består i huvudsak av skogsmark och tidigare betesmark som inte längre hävdas.

Vid inventeringen (inklusive kompletteringen) avgränsades totalt åtta naturvärdesobjekt (totalt 4,3 ha av inventeringsområdets ca 5,8 ha). Av dessa objekt var tre med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och fem med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4). Inga naturvärdesobjekt med *högsta* eller *högt naturvärde* avgränsades. De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av en naturlig bäck kantad av äldre lövträd samt ett alkärr med förekomst av död ved.

Vid Callunas inventeringar noterades totalt 10 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 en naturvårdsart inom inventeringsområdet. Totalt ger detta 11 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet (ytterligare naturvårdsarter än de som påträffats kan dock förekomma<sup>1</sup>).

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

---

<sup>1</sup> I rapporten (bilaga 3) listas endast de naturvårdsarter som noterades vid Callunas inventering. 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 (tidigare Ecom AB) har 2019 på uppdrag av Tjörn kommun utfört en naturvärdesinventering (NVI) vid området Myggenäs, i Tjörns kommun. Under 2022 utfördes en komplettering av naturvärdesinventeringen till följd av att planområdet utökats. Inom planområdet planeras även en dagvattendamm att anläggas.

Bakgrunden till inventeringen är att området ingår i en planerad detaljplan av fastigheten Myggenäs 9:1. Resultaten från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för den fortsatta planeringsprocessen. Inga tidigare kända utredningar i området har utförts.

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

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

Förutom naturvärdesinventeringen med tillägg enligt SIS standard har beställaren till Callunas uppdrag även efterfrågat inventering av hålllevande fågelarter och groddjur inom de sydvästra delarna av inventeringsområdet. Beställaren har också efterfrågat ett uttalande om strandskyddet gäller för den mindre bäck som rinner igenom området.

### 2.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet är beläget i Myggenäs, på Tjörns nordöstra del (figur 1).

En betydande del av inventeringsområdet utgörs av skogsmark samt äldre betesmark. Delar av inventeringsområdet och dess omgivning består av en bäck som omges av lövträd. De östra delarna av inventeringsområdet utgörs av berg i dagen samt ett område dominerat av enbuskar. På flera håll i de norra respektive östra delarna av inventeringsområdet finns stenmurar, vilket indikerar att marken tidigare nyttjats som jordbruksmark. Av historiska ortofoton att döma har också markerna i främst den östra delen av inventeringsområdet tidigare varit mer öppna. Sammanlagt omfattar inventeringsområdet cirka 5,8 hektar.



**Figur 1.** Utsnitt ur satellitbildskarta med hybrid över området i Myggenäs, Tjörn. Röd linje visar inventeringsområde 2019 och vit streckad linje visar inventeringsområdet 2022. Gul linje utgör naturvärdesobjekt från 2019. Där kompletterande inventeringar genomförts 2022.

## 3 Metod och genomförande

### 3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventeringen har beställts enligt SIS standard<sup>2</sup> med de tillägg enligt standarden som redovisas i tabell 1 nedan. Beställaren har utöver standardens tillägg även beställt inventering av hålllevande fågelarter inom en begränsad del av inventeringsområdet.

**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
Ja	Naturvärdesklass 4	Nej	Kartering av Natura 2000-naturtyp
Nej	Generellt biotopskydd	Ja	Detaljerad redovisning av artförekomst
Nej	Värdeelement	Ja	Fördjupad artinventering

### Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen vid Myggenäs har utförts enligt SIS standard (SIS, 2014) och metoden finns beskriven i sin helhet i standarden<sup>3</sup>. En kortfattad metodbeskrivning finns även i bilaga 1 till denna rapport. Calluna är ackrediterade<sup>4</sup> för naturvärdesinventeringar, vilket innebär årliga kontroller där företaget får visa att metoder, rutiner och verktyg för att utföra NVI enligt standarden håller god kvalitet och att personalen har rätt kompetens. Ecom AB, numera en del av Calluna var emellertid inte ackrediterade under 2019 när första delen av uppdraget genomfördes.

Uppdragets NVI har beställts och utförts på fältnivå med detaljeringsgrad *detalj*. Detaljeringsgraden *detalj* innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är 10 m<sup>2</sup> eller för linjeformade objekt 10 meter.

NVI på fältnivå inleds med förarbete där inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet studeras genom tillgängliga underlag och informationskällor. Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar ca 5,8 ha (se kartan i figur 3). 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 (2019-11-05, observera att rödlistan från 2015 användes) i Svenska LifeWatch Analysportal (Leidenberger et al., 2016) 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.

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

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

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

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, 2020). Alla hänvisningar till den svenska rödlistan gäller den senaste upplagan (SLU Artdatabanken, 2020).

#### **Tillägg: Naturvärdesklass 4**

Naturvärdesinventeringen vid Myggenäs har utförts med standardens tillägg *Naturvärdesklass 4*. Tillägget *Naturvärdesklass 4* innebär att även naturvärdesobjekt av denna klass avgränsas. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet.

#### **Tillägg: Detaljerad redovisning av artförekomst**

Naturvärdesinventeringen vid Myggenäs har utförts med standardens tillägg *Detaljerad redovisning av artförekomst*. Tillägget omfattar hela inventeringsområdet. Samtliga noterade naturvårdsarter har identifierats och kartlagts som punktojekt i GIS. Tillägget innebär inte att arter eftersöks noggrannare, men att de noteras med större geografisk noggrannhet och illustreras i en karta.

#### **Tillägg: Fördjupad artinventering av groddjur**

Naturvärdesinventeringen vid Myggenäs har utförts med standardens tillägg *Fördjupad artinventering*. Tillägget gäller groddjur och omfattar endast en viss del av inventeringsområdet (naturvärdesobjekt 1 identifierat 2019 samt inventeringsområdet för 2022).

Samtliga groddjur som noterades inom en avgränsad del av inventeringsområdet har identifierats och kartlagts som punktojekt i GIS. Inventering av groddjur skedde vid ett besök nattetid då hela bäckfåran eftersöktes med hjälp av pannlampa.

#### **Tillägg utanför standarden: inventering av hålllevande fågelarter**

Naturvärdesinventeringen vid Myggenäs har utförts med tillägget inventering av hålllevande fågelarter, som inte är en del av standarden. Tillägget omfattar endast en viss del av inventeringsområdet (naturvärdesobjekt 1 identifierat 2019 samt inventeringsområdet för 2022).

Samtliga hålllevande fågelarter som noterades inom en avgränsad del av inventeringsområdet har identifierats och kartlagts som punktojekt i GIS.

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

Det ursprungliga NVI-uppdraget genomfördes under november 2019. Kompletteringarna genomfördes under april-maj 2022. Datum för utsök av underlagsdata utfördes 2019-11-05. Tidpunkter för fältinventeringens olika delar redovisas i tabell 2 nedan.

Förarbetet med eftersökning och granskning av tillgängliga underlag och tidigare artobservationer gjordes av miljökonsult André Dabolins från dåvarande Ecom AB. De olika fältinventeringarna och naturvärdesbedömning utfördes av ekologerna André Dabolins, Barbara Kühn och Josefina Pehrson från Calluna AB.



**Tabell 2.** Tidpunkt och utförande personal för naturvärdesinventeringen vid Myggenäs.

Fältinventering	Datum	Inventerare	Kommentar
Naturvärdesinventering	13/11 2019	André Dabolins och Barbara Kühn	Ursprungliga NVI-uppdraget.
Groddjursinventering	26/4 2022	André Dabolins	Inventering av groddjur nattetid inom naturvärdesobjekt 1 och Inventeringsområde för 2022
Komplettering NVI och inventering av hålllevande fågelarter.	3/5 2022	Josefina Pehrson	NVI inom utökat projektområde samt inventering av hålllevande fågelarter inom naturvärdesobjekt 1 och Inventeringsområde för 2022

### 3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett antal informationskällor genomsköts efter upplysningar om platsens tidigare kända naturvärden och skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken. Tabell 3 nedan redovisar de källor som har genomsköts och använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar. Inga NVI:er eller utförliga artinventeringar har enligt Callunas kännedom tidigare gjorts inom inventeringsområdet.

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

**Tabell 3.** Redovisning av genomgångna informationskällor relevanta som kunskapsunderlag för NVI. Resultatet av informationssökningen redovisas i avsnittet Resultat.

Filnamn	Ansvarig organisation	Inom Inventeringsområde	Inom buffertzonen 500 m
Biotopskyddsområden	Skogsstyrelsen		
Biotopskyddsområden	Länsstyrelserna/kommunerna		
Djur växtskyddsområden	Naturvårdsverket		
Friluftsliv	Länsstyrelserna	X	X
Nationalpark	Naturvårdsverket		
Nationalstadspark	Länsstyrelserna		
Natura 2000	Naturvårdsverket		
Naturminne	Naturvårdsverket		
Naturresevat	Naturvårdsverket		
Naturvård	Naturvårdsverket		
Naturvårdsart	Artportalen	X	X
Naturvårdsavtal	Naturvårdsverket		
Naturvårdsområden	Naturvårdsverket		
Nyckelbiotoper	Skogsstyrelsen		
Objekt med naturvärden	Skogsstyrelsen		
Obrutet fjäll	Länsstyrelserna		

Filnamn	Ansvarig organisation	Inom Inventeringsområde	Inom buffertzön 500 m
Obruten kust	Länsstyrelserna		
RAMSAR	Naturvårdsverket		
Rörligt friluftsliv	Länsstyrelserna		
Skyddade vattendrag	Länsstyrelserna		
Sumpskog	Skogsstyrelsen		
Trädinventering	Trädportalen		
Vattenskyddsområden	Naturvårdsverket		
Våtmarksinventeringen	Naturvårdsverket		
Ängs- och betesmarksinventeringen	Jordbruksverket		X

### 3.4 GIS och fältdatafångst

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

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

## 4 Resultat

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

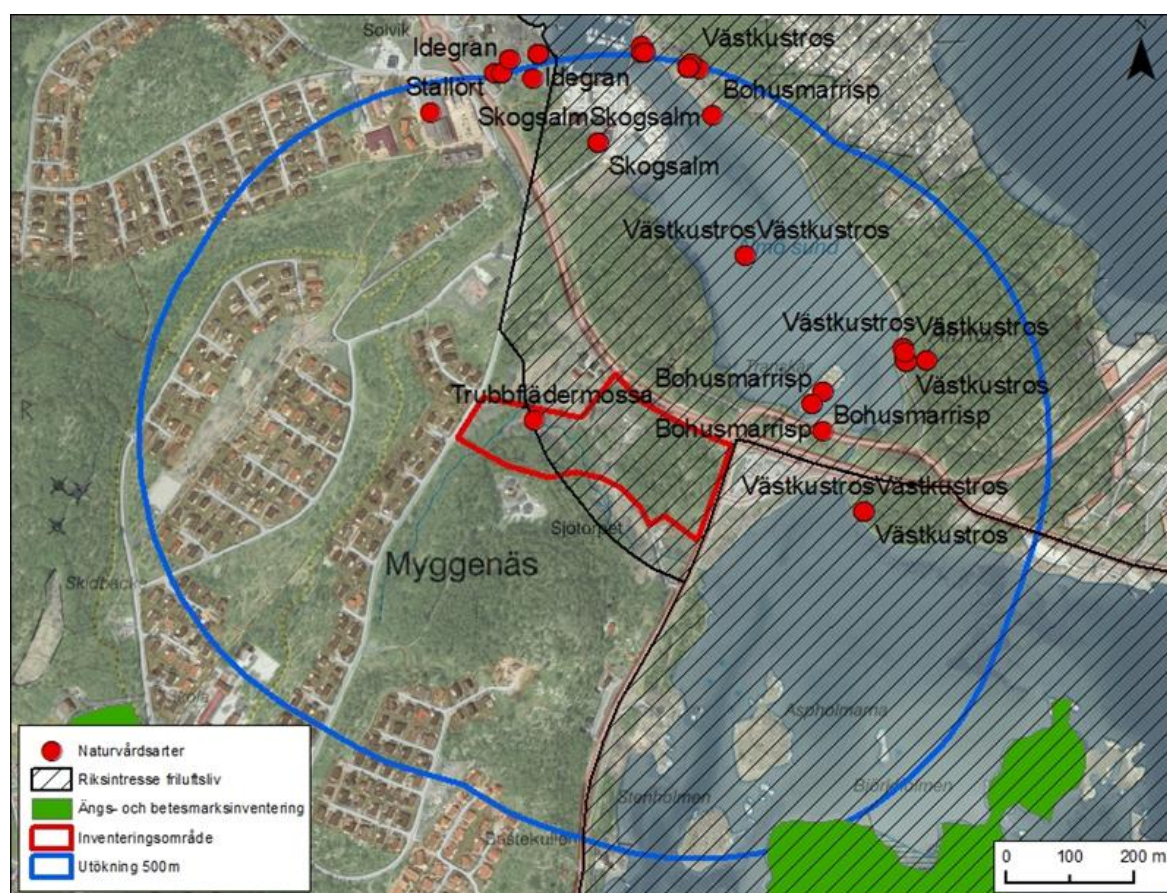
Förstudien gav information om tidigare kända naturvärden från två datakällor (figur 2, tabell 3).

Inom inventeringsområdet förekommer noteringar av en naturvårdsart under perioden 1990 - 2019: trubbfjädermossa (signalart). Det förekommer endast en yta i databaser inom inventeringsområdet Länsstyrelsens riksintresse för friluftsliv, Havstensfjorden.

Inom buffertzonen om 500 m har flera naturvårdsarter påträffats under perioden 1950 - 2019. Fyra rödlistade arter återfanns, vilka var sexfläckig bastardsvärmare (NT), skogsalm (CR), stallört (VU) och västkustros (EN). De fridlysta arterna vanlig padda (fridlyst enligt artskyddsförordningen §6) samt bohusmarrisp (fridlyst enligt artskyddsförordningen §8) har noterats liksom Skogsstyrelsens signalart idegran.

I den sydöstra delen angränsar buffertzonen om 500 meter till yta som inventerades under ängs- och betesmarksinventeringen. Objektet var vid inventeringen svagt hävdad men med flera hävdgynnade arter.

Både inventeringsområdet och buffertzonen omfattas av riksintresse för friluftsliv.



**Figur 2.** Kartan visar områdesskydd och övrig relevant kunskap om området. Inventeringsområdet i kartan är det ursprungliga från 2019.

## 4.2 Naturvärdesinventeringens resultat

### 4.2.1. Naturvärdesobjekt

Vid naturvärdesinventeringen 2019 avgränsades totalt sex områden med klassning som naturvärdesobjekt (se figur 3 och tabell 4). Vid den kompletterande inventeringen 2022 avgränsades ytterligare två områden med klassning som naturvärdesobjekt. Dessa utgjorde totalt 4,3 ha av inventeringsområdets ca 5,8 ha. Av objekten var tre med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och fem med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4). Det avgränsades inga naturvärdesobjekt med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1) eller med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2). Samtliga naturvärdesklassade områden beskrivs var för sig i bilaga 2, med motiven till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till objekten.

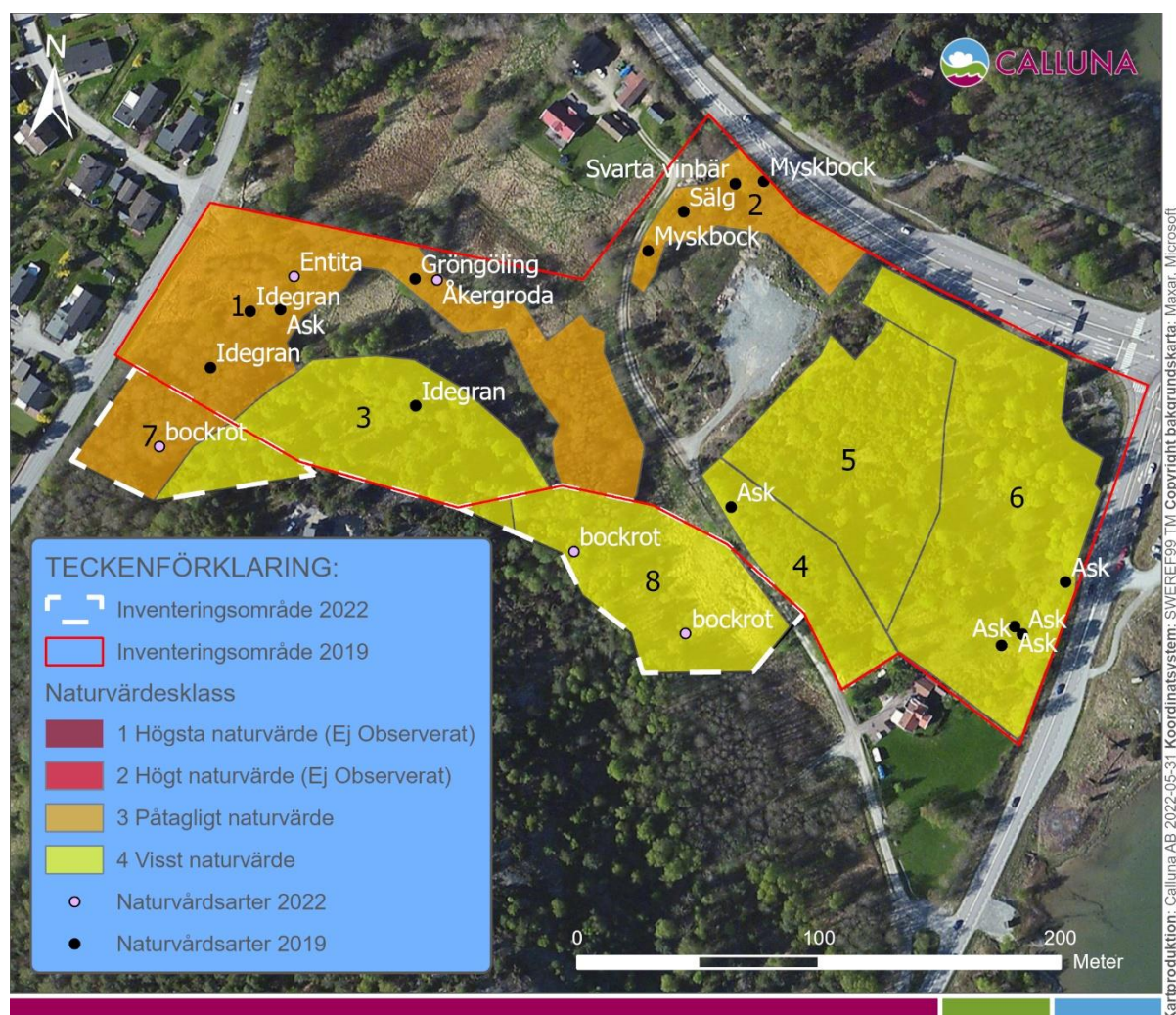
Miljöer belägna utanför de klassade områdena benämns *Övrigt område*, vilket innefattar områden med lågt naturvärde alternativt områden med positiv betydelse för biologisk mångfald men mindre än uppdragets minsta karteringsenhet (d.v.s. ej inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad).

**Tabell 4.** Fördelning av identifierade naturvärdesobjekt. Inventeringsområdet omfattar totalt ca 5,8 hektar.

Naturvärdesklass	Antal objekt	Sammanlagd yta (ha)	% av inventeringsområdets yta
1 högsta naturvärde	0	-	-
2 högt naturvärde	0	-	-
3 påtagligt naturvärde	3	1,3	22
4 visst naturvärde	5	3	

De identifierade naturvärdesobjekten i området med naturvärdesklass 3 utgörs av en naturligt meandrande bäck kantad av äldre lövträd (två objekt) och ett alkärr med måttlig förekomst av död ved. Naturvärdesobjekten med naturvärdesklass 4 utgörs av tre skogsområden på hållmark, en äldre enbuskmark, samt en igenväxande betesmark med ett stort slånbuskage.

Karaktären hos de områden som bedömts ha lågt naturvärde kan beskrivas som gårdsnära miljöer, igenväxningsmark och allmän gräsmark.



**Figur 3.** Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesobjekt och deras naturvärdesklassning enligt Ecocom's naturvärdesinventering (objekt 1–6) och Callunas naturvärdesinventering (objekt 7–8). Objekt i klass 1 och 2 återfanns ej vid inventeringen.

#### 4.2.2. Arter

##### Naturvårdsarter

Vid Callunas inventeringar vid Myggenäs noterades<sup>5</sup> totalt 9 relevanta naturvårdsarter (se faktaruta nedan med förklaring av begreppet naturvårdsart). I utsök från Analysportalens databaser återfanns ytterligare en relevant naturvårdsart – trubbfjädermossa.

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

<sup>5</sup> Observera att noterade naturvårdsarter vid inventeringen endast är de arter som påträffades vid inventeringen. Det kan finnas fler naturvårdsarter.

- Ask (EN) – rödlistad på grund av sjukdom.
- Entita (NT) – noterad i naturvärdesobjekt 1 i maj 2022.
- Gröngöling (NT, 2015) – I den uppdaterade rödlistan 2020 hamnar arter i kategorin LC.

Utöver relevanta naturvårdsarter återfanns i utsökningen även flera naturvårdsarter som rensades bort som irrelevanta naturvårdsarter<sup>6</sup>.

#### NATURVÅRDSARTER

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

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

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

#### RÖDLISTADE ARTER

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

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

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

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

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

#### Skyddade arter

Vid Callunas inventering noterades fem 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): entita, gröngöling och rödstjärt.
- Ytterligare djurarter skyddade enligt 4 § (samt 5 § och 6 §): åkergröda.
- Arter skyddade enligt 8 §: idegran (i Västra Götalands län).

<sup>6</sup> **Irrelevant naturvårdsart** kan exempelvis vara att observationen är mycket gammal eller rör en art som är utgången i inventeringsområdet. Det kan även handla om arter som är rödlistade som vildväxande i Sydsverige men som frekvent förekommer som trädgårdsrymlingar i andra delar av landet, arter som har påträffats i trakten men där det saknas skäl att anta att den även förekommer i inventeringsområdet, fågelarter som säkert inte normalt är hemmahörande i området (som häckfågel eller knuten till en specifik rastplats), eller att fyndplatsen är så pass 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).

### NATURVÅRDSVERKETS REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER

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

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

Calluna väljer att endast redovisa enligt Naturvårdsverket prioriterade fågelarter. *OBS: Enligt en dom i målen C-473/19 och C-474/19 på ett förhandsutlåtande från EU-domstolen kan Naturvårdsverkets prioritering dock behöva ses över. Även andra fåglar som inte omfattas av de tre ovanstående kriterierna kan komma att prövas. Mark- och miljööverdomstolen väntas inom kort komma med avgöranden som kan påverka vilken tillämpning Sverige kommer att ha gällande fridlysning av fåglar enligt 4§.*

### 4.2.3. Groddjursinventering

Inom naturvärdesobjekt 1 förekommer en mindre meandrande bäckfåra med rikligt med döda trädstammar. Meandringen och död ved skapar mera stillastående miljöer i vilka groddjuren påträffades (figur 4).

Vid inventeringen av bäckfåran inom naturvärdesobjekt 1 observerades en art som säkert kunde artbestämmas, åkergroda. Övriga observationer av groddjur utgörs av obestämd brungroda. Vid fynd av adult åkergroda kunde 18 romklumpar observeras.



**Figur 4.** Kartan visar utredningsområdet 2019 och 2022 samt området för inventering av groddjur (gul markering samt Inventeringsområde 2022). Fynd av åkergroda och obestämd brungroda gjordes centralt i naturvärdesobjekt 1. Planerad dagvattendamm illustreras med ljusblå polygon.

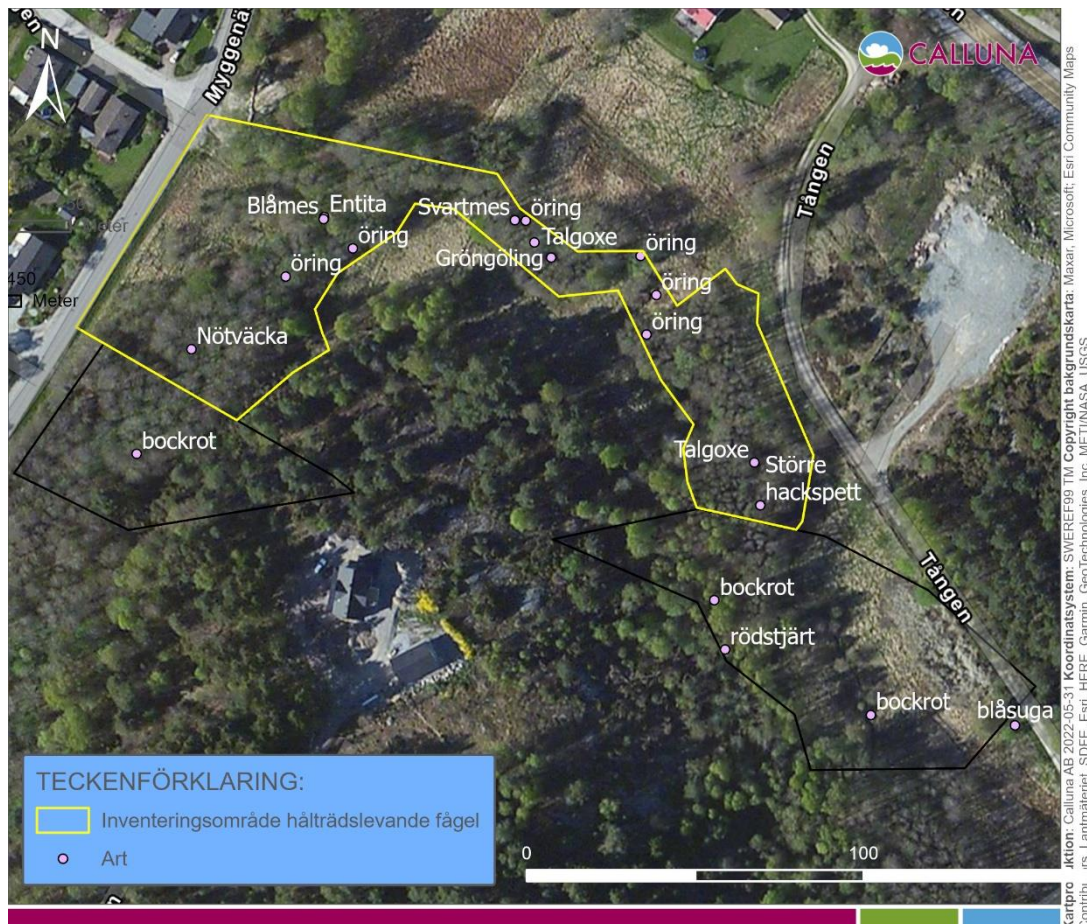
#### 4.2.4. Inventering av hålllevande fågelarter

Inom naturvärdesobjekt 1 förekommer ett stort antal äldre bohål från hackspettar samt naturliga håligheter i döda trädstammar. Bohålen är i olika storlekar och har sannolikt gjorts av flera olika arter hackspettar. Ett stort antal fåglar och andra djur nyttjar gamla bohål från hackspettar (som hackar ut ett nytt varje säsong), främst under häckningssäsong men även under andra delar av året.

Vid inventeringen av hålllevande fågelarter inom naturvärdesobjekt 1 observerades sex arter som nyttjar befintliga hål, samt två hackspettsarter (figur 5):

- Blåmes
- Entita (NT)
- Gröngöling
- Nötväcka
- Större hackspett
- Svartmes
- Rödstjärt
- Talgoxe

Blåmes och talgoxe noterades med flera par. Antalet observerade håligheter i träden längs med bäcken gör det sannolikt att samtliga observerade arter kan häcka här. Rödstjärten noterades i naturvärdesobjekt 8 som gränsar till naturvärdesobjekt 1.



**Figur 5.** Kartan visar utredningsområdet för NVI 2022 (svarta områden) samt området för inventering hållträdslevande fågelarter (gul markering, Naturvärdesobjekt 1, 2019). Fynd av fågelarter, tillägg av intressanta fynd av öring i bäckfåra samt naturvårdsarter illustreras med rosa punkt.



#### 4.2.5. Strandskyddsutredning

Calluna har på begäran av kund utrett vart bäcken härstammar ifrån. Under inventeringen noterades en längre sträcka åt söder än vad som var känt sedan tidigare. Vattnets härkomst bedöms utifrån studerade kartunderlag komma från ytvatten från intilliggande bostadsområde i väst och rinner sedan under Myggenäsvägen och ner i bäcken (figur 4). Strandskyddet gäller för berörd bäckfåra och ska visas hänsyn enligt gällande lagstiftning för strandskydd (Miljöbalken, kap 7, 13 §). Vad beträffar del av avrinningsområdet från öst och ner i bäcken är det en mindre avrinning från höjd och omfattas inte av strandskyddet.



**Figur 6.** Uppe till vänster adult åkergroda observerad i bäckfårans meandrande delar. Åkergrodan observerades vaktandes intill flertalet romklumpar (uppe till höger). Därav bedöms romen vara av åkergroda. Längre upp i bäckfåran observerades ytterligare två adulta grodor som ej kunde artbestämmas. Till vänster nere ses en av många öringar som observerades i bäckfåran.

## 5 Slutsatser

Vid inventeringen av det kustnära området i Myggenäs 2019 identifierades sex naturvärdesobjekt och vid den kompletterande inventeringen 2022 identifierades ytterligare två. Området hyser tre klass 3-objekt med påtagliga naturvärden och fem klass 4-objekt med visst naturvärde. Majoriteten av naturvärdesobjekten utgörs av naturtypen skog och träd, medan naturvärdesobjekt 1 och 7 utgörs av naturtypen vattendrag, naturvärdesobjekt 5 utgörs av naturtypen äng och betesmark och naturvärdesobjekt 8 utgörs av naturtypen igenväxningsmark. Gårdsnära miljöer, igenväxningsmark samt allmän gräsmark var de ytor som inte uppnådde någon naturvärdesklass. Dessa områden bestod av sly, högvuxet gräs och utan fynd av naturvårdsarter. Sammanlagt påträffades 10 naturvårdsarter: ask, bockrot, idegran, säl, svarta vinbär, myskbock, entita, rödstjärt, gröngöling och åkergroda.

Vid inventeringen av hålllevande fågelarter inom naturvärdesobjekt 1 noterades sex arter som nyttjar äldre bohål samt två arter av hackspett. En av de noterade arterna, entita, är rödlistad som Nära hotad.

De idegranar som förekommer är i små exemplar och har sannolikt spridits från närliggande trädgårdar, varför värdet av idegran bedöms som lågt. Den rödlistade arten ask (EN) förekommer, men då arten är rödlistad på grund av sjukdom bidrar den inte till artvärdet. Grova sälgrar noterades i naturvärdesobjekt 2, med bland annat myskbockshål. Som grovt och äldre träd fyller säl ett värde för arter som t.ex. myskbock som även är en av Skogsstyrelsens signalarter. Myskboken har sitt larvstadium på grova, solexponerade och skadade träd, däribland säl. Gröngöling noterades under inventeringen vilken ofta häckar i lövskog, och föredrar halvöppna mosaikartade landskap. Gröngöling observerades i naturvärdesobjekt 1 och var rödlistad som nära hotad (NT, Rödlista 2015) vid inventeringen 2019. Gröngöling bygger gärna sitt bo i senvuxna lövträd och ofta i asp. I naturvärdesobjekt 1 hittades flera hackspettshål och flera lämpliga träd för bobygge.

### 5.1 Rekommendationer och förslag på naturvårdsinsatser

Vid en exploatering är det önskvärt att bevara bäckens, i naturvärdesobjekt 1 och 7, naturlighet med tillhörande svämplan. I naturvärdesobjekt 2 återfinns de högsta värdena i den norra respektive de östra delarna av naturvärdesobjektet vilka främst är kopplade till grova sälgrar. Dessa träd, döda som levande, är extra betydelsefulla att bevara då de utgör viktiga substrat för flertalet djur och svampar, däribland myskbock. Fem biotoper bedömdes som klass 4, visst naturvärde. Vid exploatering av objekt inom naturvärdesklass 4 är det möjligt att vidta hänsynsåtgärder som till exempel naturvårdshöjande brynåtgärder eller att undvika entreprenad under vår och sommar då bland annat fåglar och groddjur kan påverkas negativt.

Naturvårdshöjande åtgärder kan utföras inom inventeringsområdet för att gynna identifierade naturvärdesobjekt. Det kan exempelvis innebära att död ved tillåts få förekomma liggande såväl som stående. Död ved är en viktig källa till liv för många organismer och den livsmiljö som död ved erbjuder uppskattas av en stor mängd arter av mossor, lavar, svampar, insekter, groddjur och fåglar. Övriga åtgärder som kan utföras är återinföring av hävd i identifierad betesmark i de centrala delarna av inventeringsområdet, eller anläggning av småvatten i eller i närheten av naturvärdesobjekt 1 eller 2, vilket är positivt för bland annat groddjur.

Vid inventeringen 2019 noterades den invasiva, främmande arten parkslide, inom inventeringsområdet (vid väg 169 respektive Myggenäsvägen). Invasivt främmande arter kan snabbt etablera sig i samband med exploatering. Därför är det viktigt att veta vilka invasivt

främmande arter som finns inom ett område och att vidta åtgärder för att minimera risken för att dessa arter etablerar och sprider sig.

På grund av fynden av reproducerande åkergroda i naturvärdesobjekt 1 finns en eventuell negativ påverkan på arten vid genomförande av detaljplanen varpå Calluna föreslår följande för att inte riskera utlösa förbud enligt artskyddsförordningen 4 eller 6 § gällande groddjur.

I området är groddjuren lekvatten i dag begränsat till bäckfåran och särskilt de mer meandrande delarna. Födosöksområde (i huvudsak naturvärdesobjekt 1) och intilliggande gräsmarker bör sparas. Även potentiella övervintringshabitat i form av stenrösen bör sparas. Enligt detaljplan planeras en dagvattendamm etableras (figur 4). Calluna föreslår att dagvattendammen konstrueras på ett sådant sätt att den kan fungera som lekvatten för områdets groddjur. Alternativt att i samband med exploatering anlägga ytterligare småvatten i närområdet, förslagsvis norr om naturvärdesobjekt 1. Faunadepåer kan anläggas i närheten till dammen för att förstärka daguppehälle och övervintringsplatser. Viktigt är också att behålla gröna stråk för groddjuren att kunna sprida sig, särskilt mot söder. Totalt sett skulle ovan nämnda åtgärder förstärka den lokala groddjurspopulationen i området. Om nämnda förslag ej kan uppfyllas föreslår Calluna en artskyddsutredning för åkergroda.

## Referenser

- Hallingbäck, T. (red.) (2013). Naturvårdsarter. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Leidenberger, S., Käck, M., Karlsson, B. & Kindvall, O. (2016). *The Analysis Portal and the Swedish LifeWatch e-infrastructure for biodiversity research*. Biodiversity Data Journal 4: e7644. doi: 10.3897/BDJ.4.e7644.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1.
- Naturvårdsverket (2020). *Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd*. [online] Tillgänglig: <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Samhallsplanering/Samrad-vid-andring-av-naturmiljon/sarskilt-skyddsvarda-trad/>. [Sida daterad: 2020-06-02]
- Naturvårdsverket (2021). *Invasiva främmande arter – fakta och information per art*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/>. [Listor hämtade: 2021-05-05]
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS (2014). *SS 19900:2014, Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- SLU Artdatabanken (2015). *Rödlistade arter i Sverige 2015*. SLU, Uppsala
- 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 (2020). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>. [Hämtad: 2019-12-07]
- Sveriges riksdag (2021). *Miljöbalken (1998:808)*. [online] Tillgänglig: [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808\\_sfs-1998-808#K7](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808#K7)

## Datakällor

- Länsstyrelsernas GIS-tjänster. <http://projektwebbar.lansstyrelsen.se/gis/>
- Miljödataportalen. Naturvårdsverket, Stockholm. <http://mdp.vic-metria.nu/miljodataportalen>
- Skogsdataportalen. Skogsstyrelsen, Jönköping. <http://www.skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se>
- SLU Skogskarta. Institutionen för skoglig resurshållning, SLU, Umeå. <http://skogskarta.slu.se>
- Trädportalen. ArtDatabanken, SLU; Uppsala. <http://www.tradportalen.se>
- TUVA. Jordbruksverket, Jönköping.  
<http://www.jordbruksverket.se/etjanster/etjanster/miljoochklimat/tuva>

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

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning<sup>7</sup>.

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

### Bedömningsgrund biotop

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

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

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

### Bedömningsgrund arter

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

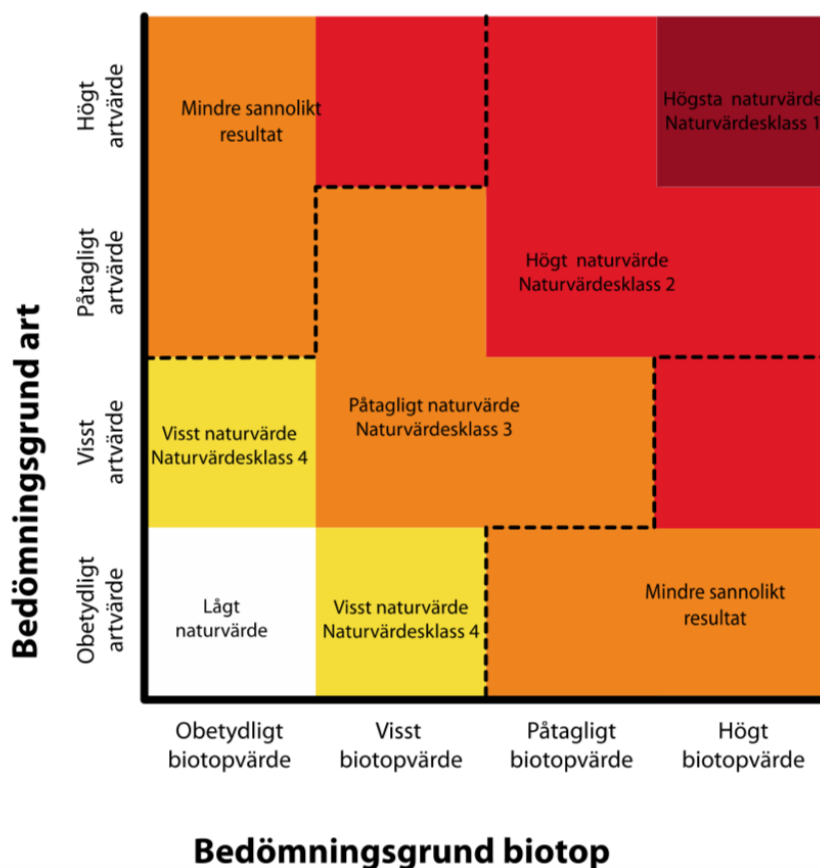
*Naturvårdsarter* indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter,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

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

### Naturvärdesklasser

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

<sup>7</sup> Version publicerad 2014. Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.



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

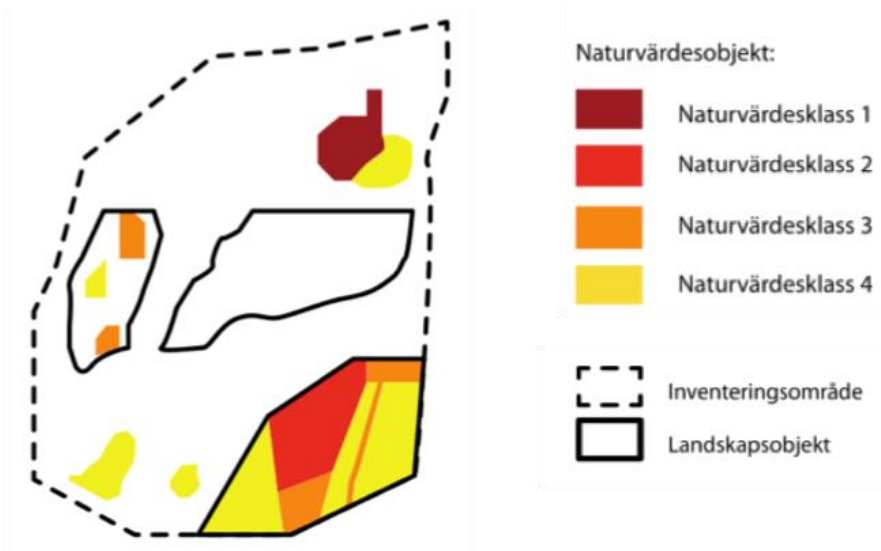
Objekt med naturvärdesklass utgör *naturvärdesobjekt*. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

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

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

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

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



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

### Nivå och detaljeringsgrad

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

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

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

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

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

## Tillägg

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

### *Naturvärdesklass 4*

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

### *Generellt biotopskydd*

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

### *Värdeelement*

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

### *Kartering av Natura 2000-naturtyp*

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

### *Detaljerad redovisning av artförekomst*

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

### *Fördjupad artinventering*

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

## Genomförande

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


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

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




## Bilaga 2 – Objektförteckning NVI

### Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Vattendrag	Bäck	Påtagligt	Visst
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
<p>De flerstammiga träden med håligheter och exponerade rötter skapar viktiga miljöer för hackspettar samt grod- och kräldjur. Tillsammans med en rik förekomst av död stående ved samt bäckfåran och dess svämplan motiveras ett påtagligt biotopvärde. Naturvårdsarterna idegran, gröngöling och ask förekommer i enstaka exemplar. Idegran finns endast i mindre exemplar och förmodas vara trädgårdsrymlingar. Gröngöling som (<i>vid inventeringstillfället</i>) är rödlistad som nära hotad (NT) häckar ofta i lövskog och föredrar halvöppna mosaikartade landskap. Flera lämpliga träd för bobygge och flertalet hackspetthål noterades. Biotopen sett ur ett mosaiklandskap blir ett betydelsefullt inslag för de lokala gröngölingarna. Den rödlistade arten ask (EN) förekommer, men då arten är rödlistad på grund av sjukdom bidrar den inte till artvärdet.</p>			<p>Ask (EN), idegran, gröngöling (NT), 2022: åkergröda, entita (NT) <i>Artportalen</i>: trubbfjädermossa</p>	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
<p>Naturvärdesobjekt 1 består av en bäckfåra. I bäckfåran växer flerstammiga klibbalar, vilka även dominerar trädskiktet i naturvärdesobjektet. Även gran, skogsalm, körsbär och fläder förekommer. Bäckens hade vid inventeringstillfället normalt flöde, och är troligen vattenförande under stora delar av året. Svämplan förekommer på flera håll och bäcken meandrar i objektet. Öring observerades under groddjursinventeringen på flera platser i bäckfåran. Bäckfårans kanter domineras av brännässla, stensöta, husmossa, hjortron, ekorbär, hallon och örnbräken. Enstaka förekomster av ask, idegran och gröngöling noterades under fältinventeringen. Flera av träden i naturvärdesobjektet har håligheter och exponerade rötter, vilka utgör lämpliga viloplats för grod- och kräldjur. Död ved förekommer genom objektet i form av enstaka lågor och stubbar men framförallt av stående döda träd. Hackspettshål, troligen av större hackspett, noterades på flera träd inom naturvärdesobjektet.</p>			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,87
			<b>Inventerare</b>	
			André Dabolins och Barbara Kühn	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2019-11-13	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Skog och träd	Lövsumpskog (alkärr)	Visst	Visst
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
De grova sälgarna med håligheter skapar viktiga miljöer för insekter och fåglar. Tillsammans med en måttlig förekomst av död stående och liggande ved, nyckelarten sälg samt sumpmarken motiveras ett visst biotopvärde. Signalarten myskbock förekommer, i håligheter i sälgarna. Sammantaget motiverar fynd av myskbock och svarta vinbär ett visst artvärde.			Myskbock, sälg, svarta vinbär	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Naturvärdesobjekt 2 består av ett alkärr. I alkärret växer flerstammiga klibbalar, men rikligt inslag av björk och grova sälgar dominerar trädskiktet i naturvärdesobjektet. Även enstaka granar förekommer. Alkärret hade vid inventeringstillfället rikligt med stående vatten, och är troligtvis vattenmättat under stora delar av året. Markskiktet domineras av örnbräken, harsyra, hallon, björnbär och veketåg. Enstaka förekomster av svarta vinbär och gökärt noterades också under fältinventeringen. En gammal stenmur korsar objektet i nordsydlig riktning. Ett par av sälgarna i naturvärdesobjektet har grov bark där hål av myskbock noterades. Död ved förekommer måttligt genom objektet, i form av lågor, oftast från klibbal men framförallt som liggande död ved ditplacerad av människan.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,22
			<b>Inventerare</b>	
			André Dabolins och Barbara Kühn	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2019-11-13	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst naturvärde	Skog och träd	Hällmarkstallskog	Visst	Obetydligt
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
De medelgamla träden med enstaka döda träd och hällmark med tidigare beteshistorik motiverar ett visst biotopvärde. Området saknar nämnvärt artvärde då endast signalarten idegran påträffades, den bedöms däremot vara trädgårdsrymling varpå artvärde bedöms som obetydligt.			Idegran.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Naturvärdesobjekt 3 består av en nordslänt med hällmark och spärrgreniga tallar. Tallarna i objektet är cirka 100 år gamla och dominerar trädskiktet i naturvärdesobjektet. Även björk, en och ek förekommer. I buskskiktet dominerar unga exemplar av rönn, en och ekträ. I markskiktet dominerar arter som örnbräken, stensöta, blåbär, blåmossa och triviala mossor. Enstaka och små exemplar av signalarten idegran noterades under fältinventeringen. Vid brynzonen till den igenväxta betesmarken finns bland annat, blåbär, örnbräken, vildapel, enbuskar och stenmurar vilket indikerar en viss beteshistorik. Död ved förekommer i liten utsträckning i objektet endast som stående döda träd			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,50
			<b>Inventerare</b>	
			André Dabolins och Barbara Kühn	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2019-11-13	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst naturvärde	Skog och träd	Hällmarkstallskog	Visst	Obetydligt
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
De grova björkarna och askarna, som finns längs med grusvägen bidrar till variation och med livsmiljöer för insekter och fåglar, motiverar ett visst biotopvärde. Den rödlistade arten ask (EN) förekommer, men då arten är rödlistad på grund av sjukdom bidrar den inte till artvärdet. Således motiveras inte ett högre artvärde än obetydligt artvärde.			Ask (EN).	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Naturvärdesobjekt 4 består av en medelåldrig talldominerad skog i sydvästslänt. Trädskiktet domineras av tall med inslag av sälg, gran och unga ekar. I linje med grusväg finns också äldre döda askar samt grova björkar med djup uppsprucken bark. Buskskiktet består uteslutande av enbuskar. Markskiktet är relativt artfattigt men här finns arter som blek taggsvamp och skogstry. Enstaka förekomster av blåmossa samt äldre askar noterades under fältinventeringen. Död ved förekommer sparsamt i objektet endast i form av enstaka smala lågor utan större betydelse.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,26
			<b>Inventerare</b>	
			André Dabolins och Barbara Kühn	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2019-11-13	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				


## Naturvärdesobjekt nr 5

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst naturvärde	Äng och betesmark	Enbuskmark	Visst	Obetydligt
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
De flerstammiga, täta och äldre enbuskarna med välisolerade hållmarksytor skapar lugna livsmiljöer för bland annat fåglar vilket tillsammans med förekomst av döda stående tallar motiverar ett visst biotopvärde. Inga naturvårdsarter noterades och således motiveras endast obetydligt artvärde.			-	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Naturvärdesobjekt 5 består av en äldre enbuskmark. I objektet växer främst flerstammiga enbuskar men med inslag av unga exemplar av björk. I objektets kantzoner växer medelgamla tallar framförallt i de södra och östra delarna. Öppna ytor i form av hållmark finns på flera håll i den annars tätväxande enbuskmarken. Marksiktet domineras av skogstry, blåbär och trivialmossor som cypressfläta och husmossa. Inga naturvårdsarter noterades under fältinventeringen. Död ved förekommer mycket sparsamt genom objektet, och då framför allt i form av stående döda tallar.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,65
			<b>Inventerare</b>	
			André Dabolins och Barbara Kühn	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2019-11-13	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt nr 6

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst naturvärde	Skog och träd	Hällmarkstallskog	Visst	Obetydligt
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Hällmarksslutningen med ett rikligt och varierande buskskikt samt strukturer med stenmur och lämningar skapar variation och boplatser för bland annat ödlor och ormar och detta tillsammans med förekomst av döda grova stående tallar motiverar ett visst biotopvärde. Ask finns i form av medelgamla träd och således motiveras inte ett högre artvärde än obetydligt artvärde. Den rödlistade arten ask (EN) förekommer, men då arten är rödlistad på grund av sjukdom bidrar den inte till artvärdet.			Ask (EN).	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Naturvärdesobjekt 6 består av en trädbeklädd hällmark. I objektet finns medelåldriga tallar som dominerande trädslag. Även en, asp och björk förekommer. Objektet har också ett rikt buskskikt med björnbär, odon och yngre enbuskar. Längs väg 169 finns ett tätare slånbuskage med bland annat den invasiva främmande arten parkslide. Markskiktet är varierande med arter som ljung, blåbär, stensöta, örnbräken, bägarlav, kransmossa, björnmossa och tuschlav. Den rödlistade arten ask förekommer i ett kluster i den sydöstra delen av naturvärdesobjektet. Den typiska arten tuschlav är vanligt förekommande vid hällmarken. Strukturer som lämningar och stenmurar finns i objektets södra delar. Död ved finns sparsamt genom objektet, i form av enstaka lågor samt några stående döda tallar.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,99
			<b>Inventerare</b>	
			André Dabolins och Barbara Kühn	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2019-11-13	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt nr 7

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	Vattendrag	Bäck	Påtagligt	Obetydligt
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
<p>Naturlig bäck med gynnsamma strukturer som meandring, exponerade rötter och grus. Äldre lövträd med håligheter och viss förekomst av död ved. Blommande träd och buskar viktig födotillgång för insekter. Stenmur, delvis solbelyst, skapar livsmiljö för smädjur.</p>			Bockrot.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
<p>Naturvärdesobjekt 7 består av samma bäckfåra som naturvärdesobjekt 1 och angränsar till detta.</p> <p>Naturligt meandrande bäck kantad av äldre lövträd, främst klibbal med inslag av lönn, körsbär och ask. Flera av de äldre träden har bohål från hackspett, sannolikt flera arter (spillkråka, större och mindre). Slätten ner mot bäcken från vägen används av de boende för att dumpa trädgårdsavfall, vilket har en påverkan på florin med förekomst av flera icke inhemska buskar. Rester av en stenmur, bitvis intakt. I fältskiktet vitsippor, ormbunkar och gräs i tuvor. Sparsam förekomst av död ved.</p>			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,18
			<b>Inventerare</b>	
			Josefina Pehrson	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2022-05-03	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				

## Naturvärdesobjekt nr 8

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst naturvärde	Igenväxningsmark	Övrig igenväxningsmark	Visst	Obetydligt
<b>Motivering naturvärdesklass</b>			<b>Naturvårdsarter</b>	
Förekomst av blommande och bärande buskar och träd gynnsamt för pollinerande insekter och fåglar. Buskage omgivet av mer öppen mark är attraktivt för ett stort antal småfåglar som livsmiljö och häckplats. Riklig förekomst av bockrot som är hävdgynnad. Sjungande rödstjärt endast svag naturvårdsart.			Bockrot, rödstjärt.	
<b>Beskrivning</b>			<b>Natura 2000-naturtyp</b>	
Igenväxande betesmark med ett massivt slånbuskage. Bäckan från de intilliggande naturvärdesobjekten passerar här mer öppet genom gräsmark och kantas huvudsakligen av yngre lövträd. En gammal sälg bestående av högstubbar, liggande döda stammar och friska stammar står intill bäcken. Trädsnittet utgörs av arterna klibbal, ask, rönn, björk och sälg. I markskiktet viss förekomst av hävdgynnad flora, men övervägande högt gräs och inslag av negativa signalarter för ängs- och betesmark (så som tåg-vaxter). Buskskikt med hallon, björnbär och enstaka rosbuskar.			-	
			<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	<b>Areal (ha)</b>
			Säker	0,50
			<b>Inventerare</b>	
			Josefina Pehrson	
			<b>Inventeringsdatum</b>	
			2022-05-03	
<b>Bild</b>			<b>Övriga kommentarer</b>	
				



## Bilaga 3 – Naturvårdsarter

I tabellen nedan redovisas naturvårdsarter från Callunas fältinventering och från Callunas utsök av arter i Analysportalen och övriga källor. Tabellen inkluderar även de naturvårdsarter som noterades vid Callunas groddjursinventering och inventering av hålllevande fågelarter (observera att majoriteten av de hålllevande fågelarterna ej räknas som naturvårdsarter och därmed ej ingår i tabellen nedan). Arterna presenteras med information om sällsynthet, signalvärde och ekologi.

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

### Callunas fältinventering

#### Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = rödlistan från år 2020

RL 15 = rödlistan från år 2015

ÅGP = åtgärdsprogram för hotade arter

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

Si = signalarter Skogsstyrelsen

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

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

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

ASF = skyddad art enligt Artskyddsförordningen

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

PFS = prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

Sk = skyddsklass (fynduppgifter)

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
<b>Fåglar</b>														
Gröngöling <i>Picus viridis</i>		Nära hotad (NT)							4 §	x	x			Gröngöling häckar ofta i lövskog, och föredrar halvöppna mosaikartade landskap. Den är specialiserad på myror, och kräver därför en rik och varierad myrfauna, vilket gör att den gynnas av hävdade marker. Den bygger bo i grova eller senvuxna lövträd (oftast i asp) som tidigare är angripna av vedsvampar, eftersom veden då är lättare att bearbeta.  Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.
Rödstjärt <i>Phoenicurus phoenicurus</i>									4 §	x				

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Entita <i>Poecile palustris</i>	Nära hotad (NT)								4 §		x	x		<p>Rödlistekriterium 2020: A2b</p> <p>Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.</p> <p>Ganska stationär, rör sig inte långt bort från reviren utanför häckningstid. Platser där de påträffas utanför häckningstid i allmänhet nära häckplatser sommartid.</p> <p>Knuten till ofta fuktiga lövträdsmiljöer med god tillgång på död ved, hackar ut egna bohål i murken ved. Lokaltrogen.</p> <p><b>Noterad vid inventeringen av hålllevande fågelarter i naturvärdesobjekt 1 i maj 2022.</b></p>
<b>Grod- och kräldjur</b>														
Åkergroda <i>Rana arvalis</i>							IV		4 §, 5 §, 6 §					<p>Arten kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet. Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet.</p> <p>Åkergrodan är fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen (N-märkt i Habitatdirektivets bilaga 1). 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> <p><b>Noterad vid inventeringen av groddjur i naturvärdesobjekt 1 i april 2022.</b></p>
<b>Kärlväxter</b>														

Art	RL 20	RL 15	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	ASF	50%	PFS	Ca	Sk	Information
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	Starkt hotad (EN)	Starkt hotad (EN)												Rödlistekriterium 2020: A3e+4ce  Rödlistad på grund av sjukdom.
Bockrot <i>Pimpinella saxifraga</i>				x										
Idegran <i>Taxus baccata</i>									8 §					Idegran ( <i>Taxus baccata</i> ) är fridlyst enligt 8 § i Blekinge, Gävleborgs, Hallands, Skåne, Södermanlands, Uppsala, Västra Götalands och Örebro län.
Svarta vinbär <i>Ribes nigrum</i>					x									
Sälg <i>Salix caprea</i>												x		Nyckelart.
<b>Skalbaggar</b>														
Myskbock <i>Aromia moschata</i>					x									Myskbocken har sitt larvstadium under barken på grova, solexponerade och skadade träd, främst av släktet salix, men går även på poppel, asp och klibbal.







Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping