

# NATURVÄRDE SINVENTERING

*Inför etablering av en solcellspark vid Hellesby,  
Hammarland kommun, Åland*





## Om dokumentet

Detta dokument redogör för naturvärden inom en planerad solcellspark vid Hellesby i Hammarland kommun på Åland. Naturvärdesinventeringen utfördes enligt svensk standard SS 199000:2023.

Följande personer har medverkat i inventeringen:

**Ida Pettersson** - projektledare, inventering. Erfaren konsult med fokus på strategiskt arbete för biologisk mångfald, såsom naturvårdsplaner, riktlinjer för biologisk mångfald och utbildningar.

**Lisa Sandberg** – inventering, bedömningar och rapport. Biolog och erfaren konsult med många års erfarenhet av naturvärdesinventeringar och med god kunskap om naturvårdsarter.

**Ruaridh Hägglund** – kvalitetsgranskning. Disputerad ekolog med gedigen erfarenhet gällande naturvärdesinventeringar, artskyddsutredningar, ekologisk restaurering och ekologisk kompensation.

Samtliga är verksamma vid Ecogain AB.

### Beställare

OX2 Grönt Åland  
Organisationsnummer: 556675-7497  
Charlotta Nummelin, projektledare  
lotta.nummelin@ox2.com  
+358 40 584 6498

### Utförare

Ecogain AB  
Organisationsnummer: 556761-6668  
info@ecogain.se, 010-405 90 00

Naturvärdesinventering inför etablering av en solcellspark vid Hellesby, Hammarland kommun, Åland.

Utkast 2023-06-30

Inventeringen har genomförts under perioden april till juni 2023.

Omslagsbild: Lövrik tallsumpskog i naturvärdesbiotop 2.



# INNEHÅLL

<b>INLEDNING .....</b>	<b>4</b>
Om uppdraget .....	4
Syfte med naturvärdesinventeringen .....	4
Metodik .....	6
<b>NATURMILJÖER OCH NATURVÄRDE.....</b>	<b>7</b>
Översiktlig beskrivning.....	7
Landskapsområden .....	7
Skogsmark .....	8
Odlingslandskap .....	8
Vattenmiljöer .....	9
Infrastrukturmiljöer.....	11
Naturvärde .....	12
Skyddad natur och omgivande landskap.....	15
<b>ARTER .....</b>	<b>17</b>
Fridlysta arter.....	17
Andra naturvårdsintressanta arter.....	17
Invasiva främmande arter .....	18
<b>SAMLAD BEDÖMNING .....</b>	<b>19</b>
<b>REFERENSER.....</b>	<b>21</b>
<b>BILAGA 1: NATURVÄRDESBIOTOPER.....</b>	<b>22</b>
<b>BILAGA 2: ÖVRIGA BIOTOPER .....</b>	<b>30</b>
<b>BILAGA 3: LANDSKAPSOMRÅDEN.....</b>	<b>38</b>
<b>BILAGA 4: ARTFÖRTECKNINGAR .....</b>	<b>40</b>
<b>BILAGA 5: METODIK .....</b>	<b>41</b>
<b>BILAGA 6: LEVERANSINFORMATION.....</b>	<b>43</b>



# INLEDNING

*Kapitlet ger en introduktion till uppdraget och syftet med naturvärdesinventeringen samt en kortfattad beskrivning av metodiken.*

## Om uppdraget

OX2 Grönt Åland planerar att söka bygglov för och etablera en solcellspark vid Hellesby i Hammarland kommun på Åland. OX2:s strävan är att skapa goda förutsättningar för biodiversitet inom solcellsparken. Projektområdet är beläget i glesbebyggt område cirka 1,5 kilometer söder om Hammarland (figur 1).

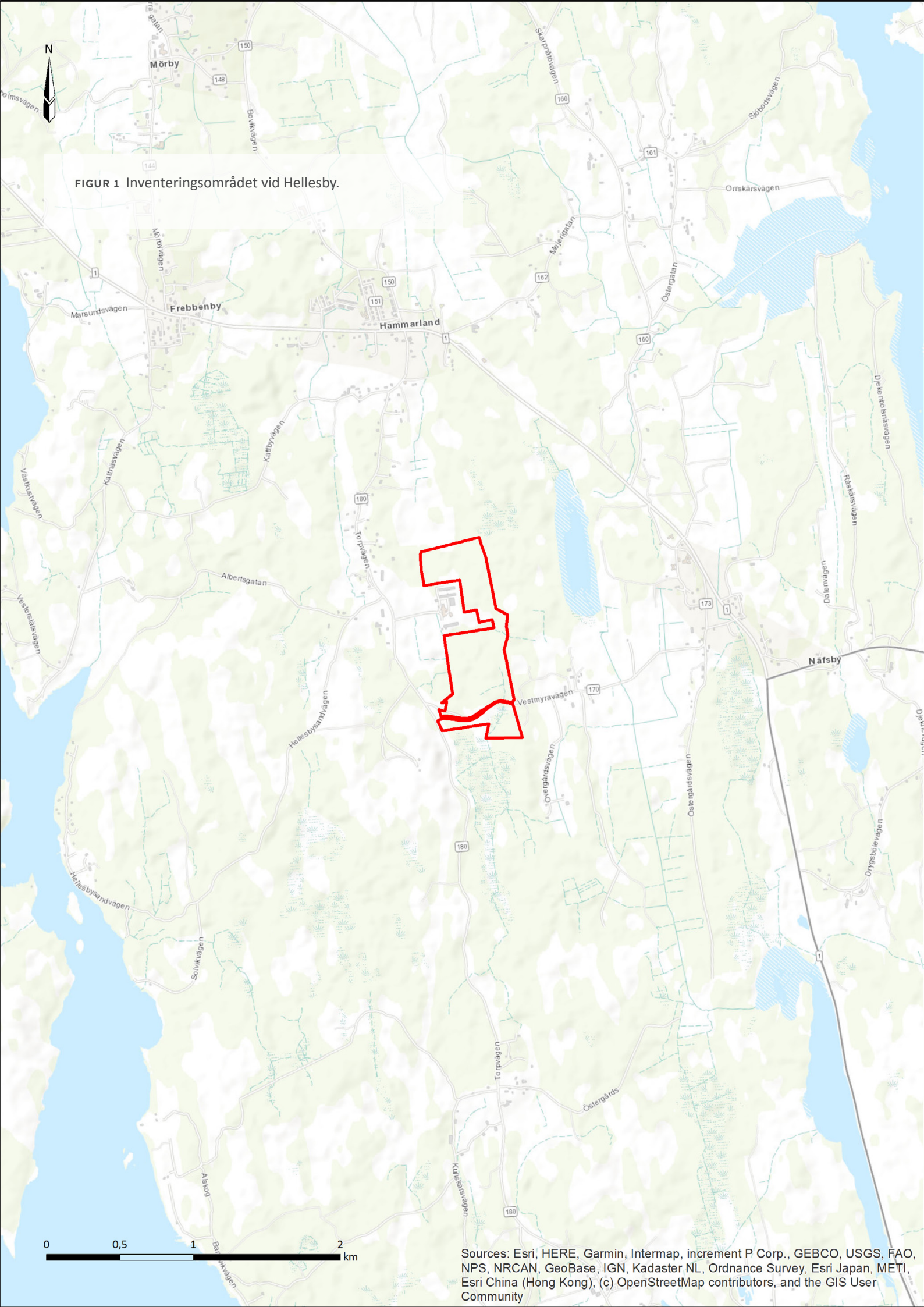
Som en del i den miljökonsekvensbeskrivning som ska ligga till grund för tillståndsprövningen av solcellsparken har vi gjort en naturvärdesinventering i inventeringsområdet som utgör knappt 47 hektar. Resultat av fältbesök och annan kunskapssammanställning presenteras i denna rapport.

## Syfte med naturvärdesinventeringen

Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera, avgränsa, beskriva och värdera mark- och vattenområden efter deras betydelse för biologisk mångfald. Naturvärdesinventeringen ska fungera som kunskapssammanställning och vägledning i den fortsatta planeringen av solcellsparken.

### **NATURVÄRDE**

*Med begreppet naturvärde menas i det här sammanhanget särskild betydelse för biologisk mångfald.*



FIGUR 1 Inventeringsområdet vid Hellesby.

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



## Metodik

Naturvärdesinventeringen gjordes enligt svensk standard SS 199000:2023 med detaljeringsgrad medel, tillägget Naturvärdesklass 4 och den fördjupade inventeringen Övriga värdeklasser. Naturvärdesbiotoper avgränsades och bedömdes i fyra naturvärdesklasser:

- naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde: mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 2 – högt naturvärde: stor särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss särskild betydelse för biologisk mångfald

Dessutom avgränsades och bedömdes övriga biotoper i tre klasser:

- övrig värdeklass 5 – endast allmän betydelse för biologisk mångfald
- övrig värdeklass 6 – saknar uppenbar betydelse för biologisk mångfald
- övrig värdeklass 7 – uppenbart negativ betydelse för biologisk mångfald

För utförligare beskrivning av metodiken, se bilaga 5.



# NATURMILJÖER OCH NATURVÄRDE

*Kapitlet ger en översiktlig beskrivning av inventeringsområdets naturmiljöer och naturvärde. Naturvärdesbiotoper, övriga biotoper och landskapsområden redovisas i detalj i bilaga 1–3.*

## Översiktlig beskrivning

Inventeringsområdet ligger i den västra delen av Åland, mellan Marsund och Bodafjärden på cirka 2,5 kilometer respektive 3 kilometers avstånd. Berggrunden i området utgörs av rapakivgranit och jordarterna huvudsakligen av sand och finkornig morän. I nära anslutning finns ett par bergsknallar (Högberg i sydväst och Degerberg i nordöst) men själva inventeringsområdet är flackt och ligger cirka 20 meter över havet. Området ligger huvudsakligen på skogsmark och angränsar i väst mot åkermark. Skogsmarken utgörs till största delen av nyligen avverkad skog men här finns även medelålders och mogen tallproduktionsskog mellan cirka 40 och 80 år samt mindre inslag av ungskog respektive äldre tallskog. Mot åkermarken väster om området finns även ett örtrikt skogsbryn med lövträd. Centralt i området finns en liten sumpskog med ung klibbal. Denna omges av en igenväxningsmark i form av en fuktig gräsmark med björksly och inslag av örter. I den södra delen av inventeringsområdet finns några infrastrukturmiljöer såsom en kraftledningsgata med uppslag av björk, tall och gran och ett fältskikt med skogsarter. I ett parti står även många högvuxna enar. Det finns också en gammal igenväxande väg som börjat få en viss örtrikedom och har inslag av sandblottor. Ett brett vattenförande dike går i öst-västlig riktning längs inventeringsområdets kant mellan hygget vid Stängslet och en åkermark söder om Fågelvägen innan det korsar området. I övrigt förekommer inga vattendrag, sjöar eller tjärnar inom området.

## Landskapsområden

Inventeringsområdet har delats in i fyra landskapsområden:

- Produktionsskogslandskap i områdets norra del (L1)



- Sumpområde med sumpskogar och fuktig igenväxningsmark (L2)
- Produktionsskogslandskap i områdets södra och mellersta delar (L3)
- Äldre tallskog på sandig mark (L4)

Landskapsområdena L2 och L4 bedöms vara värdelandskap. En utförligare beskrivning av områdena finns i bilaga 2.

## Skogsmark

Inventeringsområdet består huvudsakligen av skogsmark. Här pågår ett aktivt skogsbruk sedan många decennier, vilket har resulterat i att nästan all skogsmark utgörs av nyupptagna hyggen, ungskogar samt medelålders och lite äldre tallproduktionsskog mellan cirka 40 och 80 år. Hyggen tar upp större delen av områdets areal. I de södra delarna har dock lite äldre tallar och bitvis ett mindre inslag av björk och asp lämnats som frö- eller skärmträd. Mindre bestånd med ungskog förekommer spritt på några platser. Det finns ett bestånd med tät och likåldrig cirka 40-årig tallskog och två bestånd med mogen tallproduktionsskog mellan cirka 60–80 år. De lite äldre produktionsskogarna har även ett stort inslag av björk och en av dem utgörs till stor del av sumpskog. Det finns även ett litet inslag av äldre tallskog på sandig mark i områdets sydvästra del. Även dessa små bestånd har dock viss påverkan av skogsbruk i form av gallring. I den norra delen mot åkermarken väster om området finns ett örtrikt skogsbryn med lövträd och död lövved på fuktig mark. Centralt i området finns en liten sumpskog med ung klibbal som växer i bukett på socklar. Här växer brunrör, starr, älggräs, kärrviol, kabbleka, topplösa och ormbunkar, och vid fältbesöket höll rikligt med småfåglar till här.

## Odlingslandskap

Intill åkermark söder om Fågelvägen finns en igenväxningsmark som utgörs av en fuktig gräsmark med ett tätt uppslag av björk och som domineras av brunrör med inslag av örter. Här noterades bland annat ormbär och darrgräs<sup>NT</sup>. Området skulle kunna utgöra äldre kulturmark. Ungskog började växa upp här under en period från början av 1990-talet innan den avverkades igen för 10 år sedan.

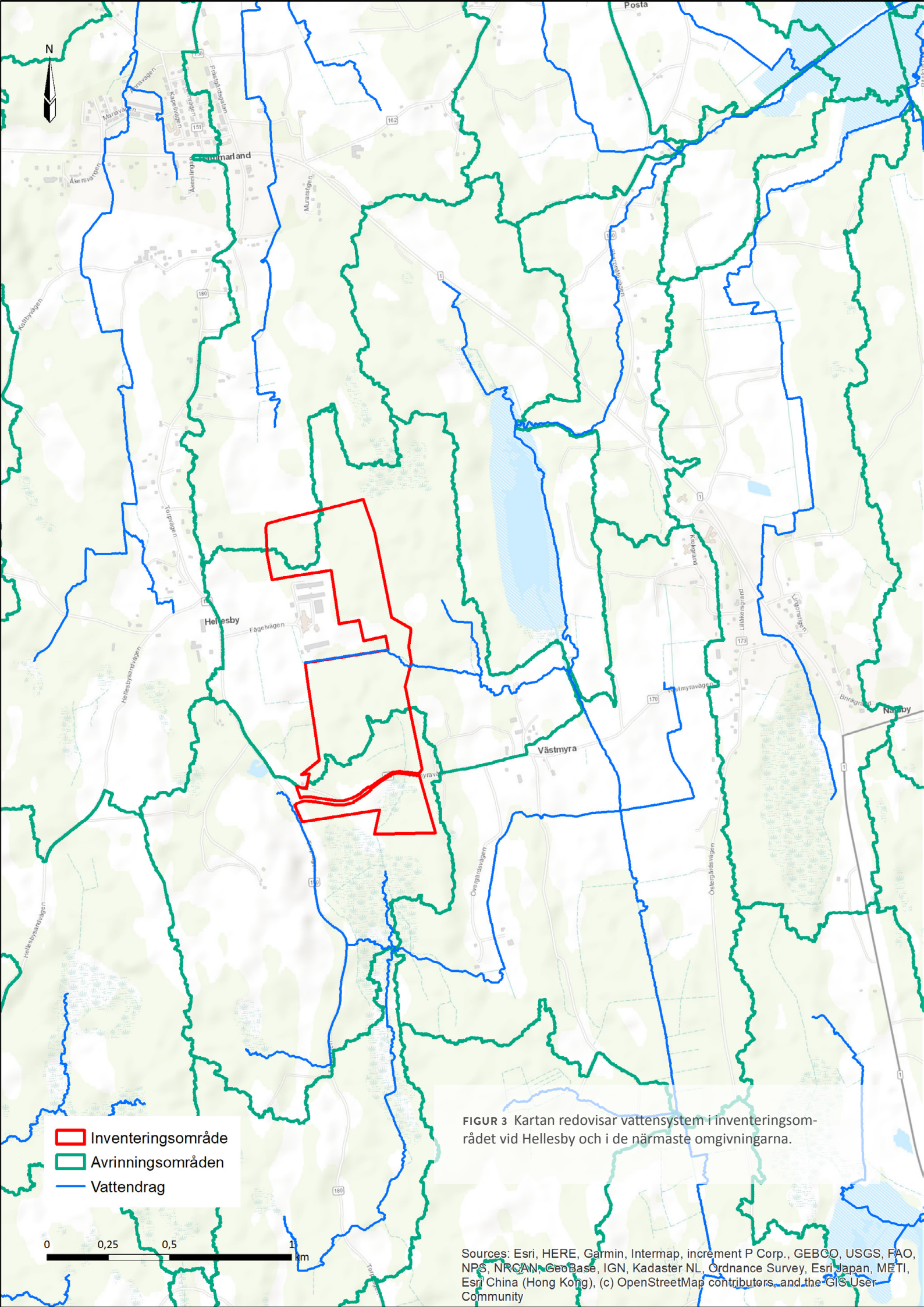




FIGUR 2 I inventeringsområdet förekommer bland annat hyggen som delvis har frö- eller skärmträd, 60–80-årig tallproduktions-skog, cirka 40-årig tallproduktionsskog och en liten sumpskog med ung klipbal..

## Vattenmiljöer

Ett cirka två meter brett dike går i öst-västlig riktning längs inventeringsområdets kant mellan hygget vid Stängslet och en åkermark söder om Fågelvägen innan det korsar området och fortsätter åt sydöst (figur 3). Diket är vattenförande och bevuxet med andmat, gräs och örter. Diket fortsätter mot och går samman med Strumpoström, belägen cirka 600 meter öster om inventeringsområdet, där vattnet rinner vidare norrut mot Västmyrträsk varifrån Korsbroströmmen och Grundfjärdsbäcken leder det vidare till Grundfjärden och slutligen Bodafjärden.



FIGUR 3 Kartan redovisar vattensystem i inventeringsområdet vid Hellesby och i de närmaste omgivningarna.

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



## Infrastrukturmiljöer

I den södra delen av inventeringsområdet finns en kraftledningsgata som förgrenar sig i två. Den är bevuxen med ung björk, tall och gran och i fältskiktet växer ljung, vitsippa och lingon. I ett parti står även många högvuxna enar. Det finns också en gammal igenväxande väg som börjat övergå i en torr gräsmark med viss örtrikedom och förekomst av några hävdgynnade arter som vårbrodd, gråfibbla, svartkämpar och daggkåpor. Här finns även inslag av sandblottor.



FIGUR 4 I inventeringsområdet förekommer bland annat en igenväxningsmark, ett vattenförande dike, en kraftledningsgata med högvuxna enar i ett parti och en igenväxande gammal väg som börjat övergå i gräsmark.



## Naturvärde

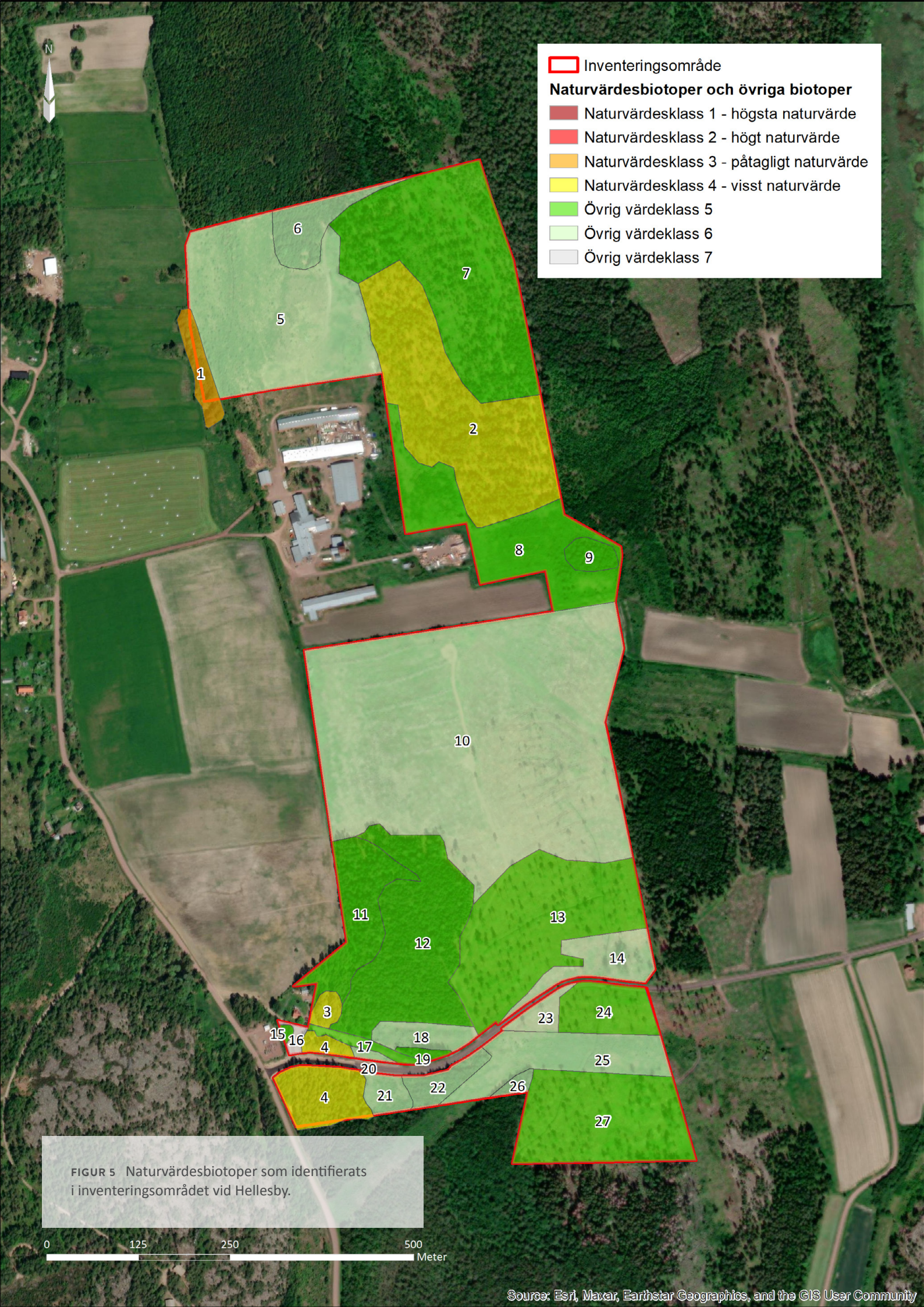
### Naturvärdesbiotoper och övriga biotoper

I det inventerade området identifierades totalt 27 olika biotoper varav fyra naturvärdesbiotoper. Dessa utgörs av en naturvärdesbiotop med naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde), tre naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 4 (visst naturvärde), 10 övriga biotoper med övrig värdeklass 5, 12 övriga biotoper med övrig värdeklass 6 och en övrig biotop med övrig värdeklass 7. Dessa finns redovisade på karta i figur 5 och naturvärdesbiotoper beskrivs i detalj i bilaga 1 medan övriga biotoper listas i bilaga 2.

Den naturvärdesbiotop som bedömts ha påtagligt naturvärde utgörs av ett örtrikt skogsbryn med lövträd och död lövved på fuktig mark (biotop 1). De tre naturvärdesbiotoperna med visst naturvärde utgörs dels av en 60–70-årig tallproduktionsskog på sumpig mark med stort inslag av björk och måttligt till rikligt med död ved (biotop 2), och dels av två små bestånd med äldre tallskog på sandig mark (biotoper 3 och 4). De 11 övriga biotoperna med övrig värdeklass 5 utgörs av en cirka 40-årig och två 60–80-åriga tallproduktionsskogar (biotop 12 respektive biotoper 7 och 11), en fuktig igenväxningsmark (biotop 8), en ung alsumpskog (biotop 9), partier med äldre frö- eller skärmträd på hyggen (biotoper 13, 24 och 27), en skogsdunge med medelålders björk (biotop 15), en skogsdunge med knappt medelålders blandskog (biotop 19) samt en igenväxande gammal väg som börjat övergå i en torr gräsmark (biotop 17). De 12 övriga biotoperna med övrig värdeklass 6 utgörs av hyggen (biotoper 5, 10, 14, 20, 21 och 23), ungskog (biotoper 6, 22 och 26) och en kraftledningsgata (biotoper 18 och 25). Den övriga biotopen med övrig värdeklass 7 utgörs av en bilväg (biotop 16).

### Värdelandskap

Två värdelandskap finns inventeringsområdet: landskapsområde L2 som utgörs av ett sumpområde med sumpskogar och fuktig igenväxningsmark samt landskapsområde L4 som utgörs av äldre tallskog på sandig mark (figur 6). Se bilaga 2 för detaljer och bilaga 5 för metodbeskrivning avseende landskapsområden.



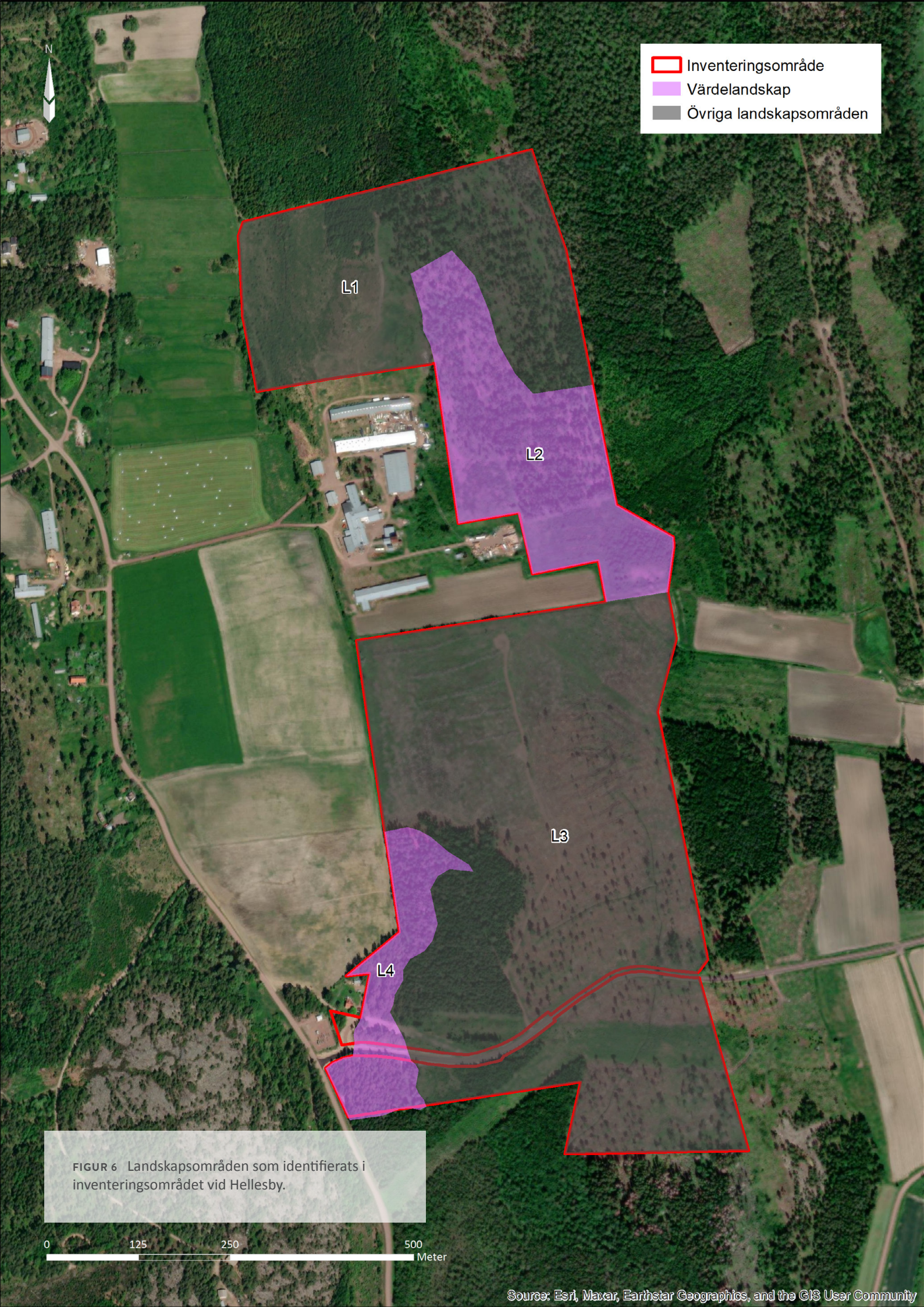
**Inventeringsområde**

**Naturvärdesbiotoper och övriga biotoper**

- Naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 - visst naturvärde
- Övrig värdeklass 5
- Övrig värdeklass 6
- Övrig värdeklass 7

FIGUR 5 Naturvärdesbiotoper som identifierats i inventeringsområdet vid Hellesby.

0 125 250 500 Meter



Inventory area (red outline)  
Valley landscape (purple)  
Other landscape areas (dark grey)

L1

L2

L3

L4

FIGUR 6 Landskapsområden som identifierats i inventeringsområdet vid Hellesby.

0 125 250 500 Meter



## Särskilt skyddsvärda biotoper

Kraftledningsgatan i inventeringsområdets södra del har ett parti med högvuxna enar. En av dessa bedöms möjligen kunna vara över sex meter hög, men har inte mätts exakt. Enar med en höjd av minst sex meter fredas som särskilt skyddsvärd biotop i enlighet med 16 § landskapslagen om naturvård på Åland.

## Skyddad natur och omgivande landskap




Söder om inventeringsområdet, som närmast cirka 130 meter, ligger Natura 2000-området Karlträsk (figur 7). Karlträsk är ett stort myrområde med inslag av både öppen och skogsbevuxen myr och har bland annat förekomster av ängsnycklar<sup>NT</sup>, skogsnycklar<sup>NT</sup>, sumpnycklar<sup>VU</sup>, myggblomster<sup>NT</sup>, majjiva<sup>EN</sup>, käppkrokmossa<sup>NT</sup>, ängsstarr<sup>EN</sup>, ävjestarr<sup>VU</sup>. Här har även fjärilsarterna rödpudrad lövmätare<sup>VU</sup>, gråhårig säckspinnare<sup>NT</sup> och *Anchinia daphnella*<sup>NT</sup> noterats (Faunatica 2018).

Omkring 1,5 kilometer öster om inventeringsområdet ligger FINIBA-området (Important Bird Areas in Finland) Bodafjärden som är ett av flera viktiga fågelområden i Finland (figur 7). Området utgörs av en havsvik och omgivande jordbruks- och skogsmarker. FINIBA-områden är viktiga häcknings- eller rastplatser för hotade och övervakade arter, eller arter som har en särskild internationell status.

Omgivande landskap är småkuperat med flera bergsknallar med hållmarkstallskog, buskmark och berg i dagen. Det finns även ett stort inslag av barrskogar och blandskogar på morän samt av jordbruksmarker. I de lägre liggande delarna i landskapet finns många spridda våtmarker. Cirka 500 meter öster om inventeringsområdet ligger den igenväxande sjön Västmyrträsk.

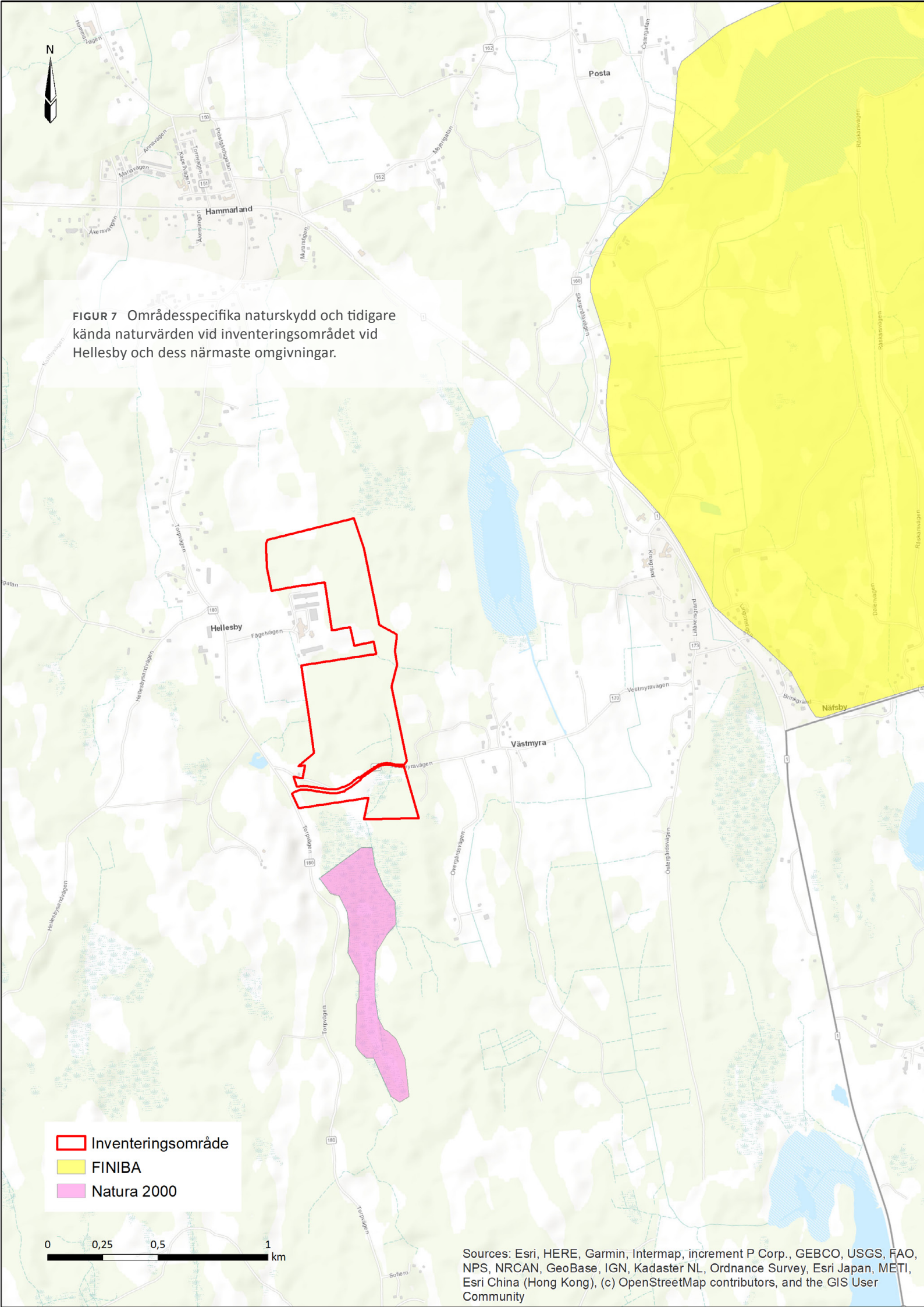


FIGUR 7 Områdesspecifika naturskydd och tidigare kända naturvärden vid inventeringsområdet vid Hellesby och dess närmaste omgivningar.

-  Inventeringsområde
-  FINIBA
-  Natura 2000

0 0,25 0,5 1 km

Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community







## ARTER

*Kapitlet beskriver förekomst av värdearter i inventeringsområdet. Artförteckningar finns också i bilaga 3.*

### Fridlysta arter

Vid inventeringen hördes sjungande gulspurv på två hyggen i inventeringsområdet (övriga biotoper 10 och 24) samt i lövträds- och buskmiljö intill åkermark strax söder om inventeringsområdets norra del. Sjungande sånglärka<sup>NT</sup> hördes på åkermarkerna väster om området. Äldre hackspår av spillkråka noterades på en stående död tall i äldre tallskog i naturvärdesbiotop 4. Vi har dock inte utfört någon riktad fågelinventering i området. Inga fågelarter eller andra fridlysta arter finns rapporterade från området sedan tidigare men flera fågelarter har rapporterats från åkermarken väster om inventeringsområdets norra del, däribland ormvråk<sup>VU</sup>, nötskrika<sup>NT</sup> och stare. Med undantag av de arter som omfattas av jaktlagstiftningen är alla fåglar fridlysta enligt 14 § landskapslagen (1998:82) om naturvård.

Inga grod- eller kräldjur observerades i området. Potentiellt lämpliga lek-vatten för groddjur finns i tallsumpskogen i naturvärdesbiotop 2 och alsumpskogen i övrig biotop 9 men troligen är dessa vatten för små och tillfälliga för att vara optimala. Det är möjligt att vanlig groda, åkergroda, padda och mindre vattenödlor kan förekomma här. Det är även troligt att skogsödlor förekommer i skogsmarkerna och möjligt med förekomster även av kopparödlor och hasselsnok i igenväxningsmark och skogsmark. Alla nämnda arter är fridlysta enligt landskapsförordning (1998:113) om naturvård och hasselsnok är dessutom en särskilt skyddsvärd art enligt 15 § landskapslagen om naturvård.

### Andra naturvårdsintressanta arter

Utöver de fridlysta arterna påträffades en rödlistad växtart vid inventeringen samt några signalarter och hävdgynnade växter.

### Rödlistade arter

Darrgräs<sup>NT</sup> observerades på igenväxningsmarken i övrig biotop 9. Inga rödlistade arter finns rapporterade från området sedan tidigare men en observa-



## RÖDLISTAN

Rödlistan är en redovisning av arters relativa risk att dö ut från det område som rödlistan avser, i detta fall Finland. Även vanliga arter kan bli rödlistade om deras populationer befinner sig i kraftig minskning.

Rödlistan är uppdelad i sex olika kategorier, var och en med sin ofta använda förkortning: kunskapsbrist (DD), nationellt utdöd (RE), nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CR). Arter i de tre sistnämnda kategorierna kallas med en gemensam term för hotade arter. I denna rapport redovisas arter i dessa tre kategorier samt arter som är nära hotade (NT).

Den finska rödlistan tas fram av Miljöministeriet (Finland) och Finlands miljöcentral enligt internationella kriterier och revideras regelbundet. Den senaste rödlistan publicerades år 2019.

Rödlistan innebär i sig inget juridiskt skydd. Däremot är listan ett viktigt hjälpmedel för att göra naturvårdsprioriteringar.

tion av majviva<sup>EN</sup> finns rapporterad från strax söder om inventeringsområdet.

## Signalarter

Signalarter är arter som fungerar som indikatorer på miljöer med högre naturvärden. Bland skogliga signalarter påträffades ormbär och jungfru Marie nycklar.

Hävdgynnade arter som utgör signalarter för olika typer av hävdade gräsmarker och som påträffats i inventeringsområdena är vårbrodd, gråfibbla, svartkämpar och daggekåpor.

## Invasiva främmande arter

Inga invasiva arter påträffades i inventeringsområdet men drygt cirka 150 meter väster om området finns ett fynd av kanadensiskt gullris från 2008 inrapporterat.



FIGUR 8 Vårbrodd växer på den igenväxande gamla vägen i övrig biotop 17.



## SAMLAD BEDÖMNING

*I detta kapitel görs en samlad bedömning av områdets naturvärde.*

Inventeringsområdet ligger huvudsakligen på skogsmark som till största delen utgörs av nyligen avverkad skog, men här finns även medelålders och mogen tallproduktionsskog samt mindre inslag av ungskog respektive äldre tallskog. Här finns också ett örtrikt skogsbryn med lövträd, en liten alsumpskog, en igenväxningsmark samt en del infrastrukturmiljöer såsom en kraftledningsgata, en bilväg och en gammal igenväxande väg. Bilvägen bedöms ha uppenbart negativ betydelse för biologisk mångfald och utgöra övrig värdeklass 7. Hyggena, ungskogarna och kraftledningsgatan har bedömts sakna uppenbar betydelse för biologisk mångfald och utgöra övrig värdeklass 6. Medelålders och mogen tallproduktionsskog, hyggen med frö- eller skärmträd av äldre tallar, skogsdungar med medelålders träd samt den igenväxande gamla vägen har bedömts endast ha allmän betydelse för biologisk mångfald och utgöra övrig värdeklass 5.

Skogsmiljöerna med övrig värdeklass 5 och 6 utgör inte längre/ännu miljöer med högre naturvärden då de på ett genomgripande sätt påverkats av mänsklig aktivitet. De processer, strukturer och arter som definierar en naturlig skogsmiljö förekommer inte här. Ur naturvärdessynpunkt bedöms därför inte denna typ av miljöer som känsliga för ytterligare mänsklig påverkan. Detsamma gäller även för den igenväxande gamla vägen som börjat övergå i gräsmark.

I inventeringsområdena har fyra naturvärdesbiotoper identifierats, varav en med påtagligt naturvärde och tre med visst naturvärde. Naturvärdesbiotoper utgörs av ett örtrikt skogsbryn med lövträd och död lövved på fuktig mark, en 60–70-årig tallproduktionsskog på sumpig mark med stort inslag av björk och måttligt till rikligt med död ved, samt två små bestånd med äldre tallskog på sandig mark. De lite äldre tallskogarna i naturvärdesbiotoper 3 och 4 skulle möjligen kunna ha förekomster av naturvårdsintressanta mykorrhizasvampar men då fältbesöket gjorts i maj har dessa inte kunnat inventeras. Därmed är naturvärdesklassen för dessa biotoper preliminära.

I den norra/centrala delen av inventeringsområdet finns inslag av blöt mark, främst i naturvärdesbiotop 2 och övrig biotop 9. I båda dessa biotoper finns



tydliga körskador från skogsmaskiner i form av vattenfyllda spår. Alla vattenmiljöer är ändå av betydelse för den biologiska mångfalden i området och kan utgöra livsmiljöer för bland annat groddjur och vattenlevande insekter. Därför bör ytterligare negativ påverkan såsom dikning, körning med tunga maskiner, utsläpp av petroleumprodukter samt anläggning av vägar undvikas i anslutning till dessa.

Skog med högre naturvärde finns i det örtrika skogsbrynet med lövträd, bestånden med äldre tallskog och den 60–70-åriga tallsumpskogen (naturvärdesbiotoper 1, 2, 3 och 4). De utgör potentiellt viktiga livsmiljöer för en mängd skogslevande arter och ur naturvårdssynpunkt är det önskvärt att dessa biotoper bibehålls.

I det inventerade området har ett antal fridlysta, rödlistade och andra naturvårdsintressanta arter påträffats. För att dessa arter inte ska ta skada av en eventuell solcellsparksetablering är det viktigt att fundament och vägar planeras så att skada på naturvärdesbiotoper – eller växtplatser för de biotoper som utgörs av öppen mark – i första hand undviks och i andra hand minimeras.



# REFERENSER

## Litteratur

- Faunatica 2018: Naturinventering på två naturskyddsområden i Sinnträsk, Eckerö och Karlträsk, Hammarland år 2018
- Jordbruksverket 2017: Ängs- och betesmarksinventeringen. Metodik för inventering från och med 2016. Rapport 2017:9. Bilaga 2
- Naturvårdsverket 2023: Natura 2000 i Sverige. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/skyddad-natur/natura-2000-i-sverige/> Hämtad 2023-06-20
- Nitare, J. & Skogsstyrelsen 2019: Skyddsvärd skog: naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning. Skogsstyrelsens Förlag
- SIS (Svenska institutet för standarder) 2023: Naturvärdesinventering (NVI) - Kartläggning och värdering av biologisk mångfald - Krav och riktlinjer. Svensk standard SS 199000:2023. SIS Förlag AB, Stockholm
- Trafikverket 2012: Metod för översiktlig inventering av artrika väggkantsmiljöer. Rapport: 2012:149. Bilaga 3
- Visit Åland 2023: Ramsholmen. <https://visitaland.wntr.io/uploads/2022/04/ramsholmen-karta.pdf> Hämtat 2023-06-16
- Ålands landskapsstyrelse 1980: Kulturmiljöinventering Jomala. Ålands landskapsstyrelse, museibyran
- Ålands landskapsregering 2023: Fredad natur. <https://www.regeringen.ax/miljo-natur/fredad-natur/> Hämtat 2023-05-02
- Ålands landskapsregering 1998: Delgeneralplan för Möckelö

## Övrig geografisk information

- BirdLife Finland 2023: Suomen tärkeät lintualueet. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/finiba/> Hämtat 2023-06-15
- Laji 2023: Finlands artdatacenter. <https://laji.fi/sv/> Hämtat 2023-05-02
- Lantmäteriverket 2023: Paikkatietoikkuna. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/?lang=sv/> Hämtat 2023-06-15



## BILAGA 1: NATURVÄRDESBIOTOPER

*Bilagan beskriver naturvärdesbiotoper i inventeringsområdet. En översiktskarta med alla naturvärdesbiotoper finns i figur 5.*



FIGUR 9 Naturvärdesbiotop 1 – Bryn nordväst om Österhägnan.



1

## Bryn nordväst om Österhägnan

**NATURVÄRDESKLASS    NATURTYP**

3 Påtagligt naturvärde    Skog och buskmark

**BIOTOPTYP**

Bryn

**NATURA 2000-NATURTYP**

Ej Natura 2000-naturtyp

**PRELIMINÄR    PRELIMINÄR    FORTSÄTTER UTANFÖR  
BEDÖMNING    AVGRÄNSNING    INVENTERINGSOMRÅDET**

Nej                    Nej                    Ja

**FÖRKLARING**

-

**BESKRIVNING**

Ett skogsbryn som sträcker sig i nordnordvästlig-sydsydöstlig riktning längs kanten av en jordbruksmark åt väst och mot ungskog/hygge i öst. Brynet domineras av medelålders till lite äldre björk med inslag av rönn, sälg, klibbal, gran och tall. En stor andel av träden är flerstammiga och det finns en flerstammig grov äldre al. Det finns även flera ganska grova medelålders sälgar och enstaka enbuske förekommer. Det finns måttligt med klen till medelgrov liggande död ved av främst björk men även av sälg. Flera klenare björkhuggstubbar med påväxt av fnöskticka förekommer också. Marken är fuktig med ett örtrikt fältskikt med brunrör, hundkäx, kirsål, vitsippa, ormbär, humleblomster, björnloka, kärresilja, ekorrbär, smultron, älggräs, liljekonvalj, skogsviol, bergslok, vitmåra och nejlikrot. Strax söder om biotopen hördes en gulsparrv och över fältet åt väst en sånglärka<sup>NT</sup>. Ett grunt, fuktigt dike går genom biotopen i nord-sydlig riktning.

**BIOTOPVÄRDEN**

Ett bryn som domineras av flerstammiga lövträd av flera olika trädslag, med inslag av lite äldre och grövre träd, med måttlig förekomst av död ved på fuktig och örtrik mark ger ett visst biotopvärde.

**ARTVÄRDEN**

En artrik flora samt en sparsam förekomst av en signalart med visst signalvärde ger ett visst artvärde.

**VÄRDEARTER OBSERVERADE**

Ormbär

**VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE**

Inga fynd

**INVASIVA FRÄMMANDE ARTER**

Inga fynd

**REFERENSER**

-

**DATUM FÖR FÄLTBESÖK**

2023-05-25

**INVENTERARE**

Lisa Sandberg, Ida Pettersson



2

## Lövrik tallsumpskog öster om Österhägnan

**NATURVÄRDESKLASS**

4 Visst naturvärde

**NATURTYP**

Antropogen terrester miljö

**BIOTOPTYP**

Mogen produktionsskog

**NATURA 2000-NATURTYP**

Ej Natura 2000-naturtyp

**PRELIMINÄR**

Nej

**PRELIMINÄR**

Nej

**FORTSÄTTER UTANFÖR****INVENTERINGSOMRÅDET**

Nej

**FÖRKLARING**

-

**BESKRIVNING**

Likåldrig tallproduktionsskog på cirka 60–70 år med stort inslag av medelålders björk och litet inslag av gran. Det växer även tätt med ung björk och klibbal. Det finns måttligt till rikligt med död ved i form av rotvältor av tall och tallhögstubbar. Marken är fuktig på sandig jordmån med ett fältskikt med arter som brunrör, älggräs, ormbunkar, vitsippa, revlumner och vispstarr. I den norra delen noterades jungfru Marie nycklar på en plats. Det finns regelbundna inslag av sänkor med grunt stående vatten som är rikligt bevuxna med svalting och toplösa. Bitvis finns stora blöta partier. Tydliga körskador finns i stora delar av biotopen och mindre partier är avverkade. Biotopen angränsar i nordöst åt tallskog av samma ålder men med mindre inslag av lövträd och på torrare mark. Åt nordväst finns ett hygge och åt söder finns ungskog.

**BIOTOPVÄRDEN**

Lite över medelålders tallproduktionsskog med stort inslag av björk, måttlig till riklig förekomst av död ved och med fuktig till blöt mark med många vattenfyllda sänkor ger ett visst biotopvärde.

**ARTVÄRDEN**

Sparsam förekomst av en värdeart med visst signalvärde ger ett lågt artvärde.

**VÄRDEARTER OBSERVERADE**

Jungfru Marie nycklar

**VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE**

Inga fynd

**INVASIVA FRÄMMANDE ARTER**

Inga fynd

**REFERENSER**

-

**DATUM FÖR FÄLTBESÖK**

2023-05-25

**INVENTERARE**

Lisa Sandberg, Ida Pettersson





FIGUR 10 Naturvärdesbiotop 2 – Lövrik tallsumpskog öster om Österhägnan.

**3**

## Äldre tallskog vid Vestmyravägen

**NATURVÄRDESKLASS**

4 Visst naturvärde

**NATURTYP**

Skog och buskmark

**BIOTOPTYP**

Tallskog

**NATURA 2000-NATURTYP**

Ej Natura 2000-naturtyp

**PRELIMINÄR****BEDÖMNING**

Ja

**PRELIMINÄR****AVGRÄNSNING**

Nej

**FORTSÄTTER UTANFÖR****INVENTERINGSOMRÅDET**

Nej

**FÖRKLARING**

Intressanta mykorrhizasvampar kan finnas men har inte inventerats då fältbesöket gjordes i maj.

**BESKRIVNING**

Litet skogsområde med äldre grovgreniga tallar på 100–150 år. Här finns också några äldre björkar och ett par drygt medelålders granar. Sparsamt med död ved förekommer i form av ett grovt vindfälle av tall, en medelgrov äldre tallåga och en medelgrov björklåga. Marken är sandig och torr till frisk. I bottenskiktet växer husmossa och väggmossa och i fältskiktet finns kruståtel, vårfryle, ekorrbär, ljung, blåbär och lingon. Spår av äldre gallring finns i form av stubbar. Biotopen ligger intill en tomt med privat bostad åt väst, angränsar i norr mot lite äldre tallproduktionsskog, i öst mot cirka 40-årig tallskog och i syd mot igenväxningsmark.

**BIOTOPVÄRDEN**

Litet skogsområde på sandig mark med äldre tallar, inslag av äldre björkar, sparsamt med död ved och med spår av gallring ger ett visst biotopvärde.

**ARTVÄRDEN**

Avsaknad av funna värdearter ger ett lågt artvärde.

**VÄRDEARTER OBSERVERADE**

Inga fynd

**VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE**

Inga fynd

**INVASIVA FRÄMMANDE ARTER**

Inga fynd

**REFERENSER**

-

**DATUM FÖR FÄLTBESÖK**

2023-05-25

**INVENTERARE**

Lisa Sandberg, Ida Pettersson



FIGUR 11 Naturvärdesbiotop 3 – Äldre tallskog vid Vestmyravägen.



4

## Äldre tallskog vid Torpvägen

**NATURVÄRDESKLASS**

4 Visst naturvärde

**NATURTYP**

Skog och buskmark

**BIOTOPTYP**

Tallskog

**NATURA 2000-NATURTYP**

Ej Natura 2000-naturtyp

**PRELIMINÄR**

Ja

**PRELIMINÄR**

Nej

**FORTSÄTTER UTANFÖR**

INVENTERINGSOMRÅDET

Ja

**FÖRKLARING**

Intressanta mykorrhizasvampar kan finnas men har inte inventerats då fältbesöket gjordes i maj.

**BESKRIVNING**

Litet område med drygt 100-årig tallskog med stort inslag av gran och ung till lite äldre björk. Enstaka enbuske förekommer också. Det finns sparsamt med död ved i form av enstaka björkhögstubbar med riklig påväxt av björkticka, en äldre björklåga och en stående död tall med äldre hackspår av spillkråka. En äldre tall som kapats ligger kvar som låga. Marken är sandig och torr till frisk med ett fältskikt av kruståtel, vårfryle, ekorrbär, skogsstjärna, blåbär och lingon. I södra delen är marken fuktigare med inslag av revlumner. Det finns många stubbar från en relativt nylig gallring. Biotopen genomkorsas av en väg och är därmed uppdelad i två polygoner med en mindre del norr om vägen. Biotopen angränsar mot bilväg även i väst, mot medelålders tallskog i syd, hygge i öst och en gammal igenväxande väg i norr.

**BIOTOPVÄRDEN**

Lite äldre tallskog på sandig mark, med inslag av lite äldre björk, sparsam förekomst av död ved och spår av gallring ger ett visst biotopvärde.

**ARTVÄRDEN**

Avsaknad av funna värdearter ger ett lågt artvärde.

**VÄRDEARTER OBSERVERADE**

Inga fynd

**VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE**

Inga fynd

**INVASIVA FRÄMMANDE ARTER**

Inga fynd

**REFERENSER**

-

**DATUM FÖR FÄLTBESÖK**

2023-05-24

**INVENTERARE**

Lisa Sandberg, Ida Pettersson



FIGUR 12 Naturvärdesbiotop 4 – Äldre tallskog vid Torpvägen.



## BILAGA 2: ÖVRIGA BIOTOPER

*Bilagan beskriver övriga biotoper i inventeringsområdet. En översiktskarta med alla övriga biotoper finns i figur 5.*

5	Hygge med inslag av tätväxande ung björk	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Ja
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge		<b>FÖRKLARING</b> Enbart avgränsat del inom inventeringsområde
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Ormbär		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-25
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson

6	Cirka 20-årig tall och björk	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Ja
<b>BIOTOPTYP</b> Yngre produktionsskog		<b>FÖRKLARING</b> Enbart avgränsat del inom inventeringsområde
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-23
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson



7		Drygt medelålders tallproduktionsskog	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b>	<b>NATURTYP</b>	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b>	
5	Antropogen terrester miljö	Ja	
<b>BIOTOPTYP</b>		<b>FÖRKLARING</b>	
Mogen tallproduktionsskog		Enbart avgränsat del inom inventeringsområde	
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b>		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b>	
Inga fynd		2023-05-25	
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b>		<b>INVENTERARE</b>	
Inga fynd		Lisa Sandberg, Ida Pettersson	

8		Tät ungskog av björk på fuktig gräsmark	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b>	<b>NATURTYP</b>	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b>	
5	Antropogen terrester miljö	Ja	
<b>BIOTOPTYP</b>		<b>FÖRKLARING</b>	
Igenväxningsmark		Enbart avgränsat del inom inventeringsområde	
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b>		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b>	
Darrgräs <sup>NT</sup> , ormbär		2023-05-25	
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b>		<b>INVENTERARE</b>	
Inga fynd		Lisa Sandberg, Ida Pettersson	

9		Ung alsumpskog	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b>	<b>NATURTYP</b>	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b>	
5	Skog och buskmark	Nej	
<b>BIOTOPTYP</b>		<b>FÖRKLARING</b>	
Alkärr		-	
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b>		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b>	
Inga fynd		2023-05-25	
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b>		<b>INVENTERARE</b>	
Inga fynd		Lisa Sandberg, Ida Pettersson	



10	Hygge	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge		<b>FÖRKLARING</b> -
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-25
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson

11	Lite äldre tallproduktionsskog	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 5	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej
<b>BIOTOPTYP</b> Mogen tallproduktionsskog		<b>FÖRKLARING</b> -
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-25
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson

12	Knappt medelålders tallproduktionsskog	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 5	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej
<b>BIOTOPTYP</b> Produktionsskog		<b>FÖRKLARING</b> -
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson





13		Frötallar på hygge	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 5	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge			
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24, 2023-05-25	
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson	

14		Hygge	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge			
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson	

15		Medelålders björkskog	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 5	<b>NATURTYP</b> Skog och buskmark	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Lövskog			
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson	



16		Väg	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 7	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Ja	<b>FÖRKLARING</b> Enbart avgränsat del inom inventeringsområde
<b>BIOTOPTYP</b> Väg		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			

17		Gräsmark på gammal väg	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 5	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Infrastruktur		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Gråfibbla, svartkämpar, daggekåpa, vårbrodd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			

18		Kraftledningsgata	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Infrastruktur		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			



19		Knappt medelålders blandskog	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 5	<b>NATURTYP</b> Skog och buskmark	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Blandskog		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			

20		Hygge	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			

21		Hygge	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			



22		Ungskog med tall och björk	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Yngre produktionsskog		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			

23		Hygge	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			

24		Frötallar på hygge	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 5	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej	<b>FÖRKLARING</b> -
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-25	<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd			
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd			



25	Kraftledningsgata	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Ja
<b>BIOTOPTYP</b> Infrastruktur		<b>FÖRKLARING</b> Enbart avgränsat del inom inventeringsområde
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson

26	Ungskog med björk och gran	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 6	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Ja
<b>BIOTOPTYP</b> Yngre produktionsskog		<b>FÖRKLARING</b> Enbart avgränsat del inom inventeringsområde
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson

27	Frötallar och björkar på hygge	
<b>ÖVRIG VÄRDESKLASS</b> 5	<b>NATURTYP</b> Antropogen terrester miljö	<b>PRELIMINÄR AVGRÄNSNING</b> Nej
<b>BIOTOPTYP</b> Hygge		<b>FÖRKLARING</b> -
<b>VÄRDEARTER OBSERVERADE</b> Inga fynd		<b>DATUM FÖR FÄLTBESÖK</b> 2023-05-24
<b>VÄRDEARTER KÄNDA SEDAN TIDIGARE</b> Inga fynd		<b>INVENTERARE</b> Lisa Sandberg, Ida Pettersson



## BILAGA 3: LANDSKAPSORÅDEN

*Bilagan beskriver de landskapsområden som avgränsats i inventeringsområdet. Värdelandskap är landskapsområden med särskild betydelse för biologisk mångfald. Landskapsområdena redovisas på karta i figur 6.*

### Värdelandskap

#### L2 Sumpområde

Beskrivning: Ett sumpområde med 60–70-årig tallsumpskog (naturvärdesbiotop 2), en liten sumpskog med ung klibbal (övrig biotop 9) och en fuktig igenväxningsmark (övrig biotop 8) med förekomst av ormbär och darrgräs<sup>NT</sup>. Sänkor med öppna vattenytor förekommer rikligt i sumpskogarna, många utgörs dock av körskador från skogsbruksmaskiner. Längs den södra kanten går ett vattenförande dike.

Motivering: Vattenmiljöer är av betydelse för den biologiska mångfalden i området och kan utgöra livsmiljöer för bland annat groddjur och vattenlevande insekter.

#### L4 Äldre tallskog på sandig mark

Beskrivning: Två små naturvärdesbiotoper (3 och 4) med äldre tallskog och en tallproduktionsskog på 60–80 år med stort inslag av björk (övrig biotop 11), på sandig mark.

Motivering: Landskapsområdet utgör ett sammanhängande område med två naturvärdesbiotoper och en intilliggande övrig biotop av samma naturtyp om än med större påverkan av skogsbruk.

### Övriga landskapsområden

#### L1 Produktionsskogslandskap i områdets norra del

Beskrivning: Ett hygge, delvis tätt bevuxet med ung björk, en ungskog och en 60–70-årig tallproduktionsskog som gallrats hårt. Ett örtrikt skogsbryn som utgör naturvärdesbiotop (biotop 1) finns också här.



### **L3 Produktionsskogslandskap i områdets södra och mellersta delar**

Beskrivning: Landskapområdet utgörs till stor del av hyggen, men på en betydande andel har äldre tallar samt ett mindre inslag av björkar och aspar sparats som frö- eller skärmträd. I övrigt finns en cirka 40-årig tallproduktionsskog, ungskog, knappt medelålders blandskog, en kraftledningsgata och en gammal igenväxande väg.



## BILAGA 4: ARTFÖRTECKNINGAR

*Bilagan redovisar arter som förekommer i inventeringsområdet.*

**TABELL 1.** Fridlysta arter, rödlistade arter och övriga värdearter som påträffades i inventeringsområdena under inventeringen. Rödlistekategori (2019) anges med nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CR). Signalart anger om arten finns i någon officiell lista över signalarter (Jordbruksverket 2017, Trafikverket 2012).

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistekategori	Fridlyst enligt §	Signalart
Daggkåpor	<i>Alchemilla vulgaris (agg.)</i>			x
Darrgräs	<i>Briza media</i>	NT		x
Jungfru Marie nycklar	<i>Dactylorhiza maculata</i>			x
Gråfibbla	<i>Pilosella officinarum</i>			x
Gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>		14	
Ormbär	<i>Paris quadrifolia</i>			x
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>		14	
Svartkämpar	<i>Plantago lanceolata</i>			x
Vårbrodd	<i>Anthoxanthum odoratum agg.</i>			x





## BILAGA 5: METODIK

*Bilagan beskriver den metod som användes vid naturvärdesinventeringen.*

Naturvärdesinventeringen gjordes enligt svensk standard SS 1999000:2023 (SIS 2023) med detaljeringsgrad medel. Det innebär att naturvärdesbiotoper ned till en storlek av 0,1 hektar eftersöktes och kartlades i fält.

Naturvärdesinventeringen utfördes med följande tillägg:

- *Detaljerad redovisning av artförekomst.* Tillägget innebär att artfynd har koordinatsatts med hög noggrannhet. Det gäller fynd av fridlysta arter, rödlistade arter och övriga värdearter samt invasiva främmande arter. Vi eftersökte arter i den utsträckning det behövdes för att kunna göra en säker naturvärdesbedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper.
- *Naturvärdesklass 4.* Tillägget innebär att naturvärdesbiotoper med klass 4 också eftersöks och kartläggs.

Naturvärdesbiotoper avgränsades och deras betydelse för biologisk mångfald bedömdes enligt en skala med fyra naturvärdesklasser (1, 2, 3 och 4):

- naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde: mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 2 – högt naturvärde: stor särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde: påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald
- naturvärdesklass 4 – visst naturvärde: viss särskild betydelse för biologisk mångfald

Naturvärdesinventeringen utfördes även med en fördjupad inventering av övriga biotoper, vilket innebär att de mark- och vattenområden som inte avgränsats som naturvärdesbiotoper, avgränsats och tilldelats en övrig värdeklass från 5 till 7.

Området besöktes i fält under perioden 24 till 25 maj 2023. Naturvärdesbedömningarna grundar sig på slutsatser från fältbesök och annan tillgänglig kunskap om inventeringsområdet.



Under början av maj 2023 genomförde vi en förstudie där potentiella naturvärdesbiotoper avgränsades. Denna information använde vi sedan som stöd under naturvärdesinventeringen i fält. Ytterligare kunskap om området hämtade vi bland annat från Laji (2023), Ålands landskapsregering (2023) och BirdLife Finland (2023). Vi använde också flygfoton och historiska ortofoton (Lantmäteriverket 2023) som stöd vid fältinventering och naturvärdesbedömning.

Naturvärdet bedömdes utifrån bedömningsgrunderna artvärden och biotopvärden. I naturvärdesbedömningen ingår att bedöma om naturmiljön i respektive biotop utgör Natura 2000-naturtyp utifrån svenska Naturvårdsverkets vägledningar för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 (Naturvårdsverket 2023) och utgår från kvalitetskriterier med avseende på egenskaper, strukturer och störning samt från förekomst av typiska arter för naturtypen. Denna bedömning används vid beskrivningen av naturmiljön och dess kvalitet, men innebär inte att en naturvärdesbiotop som utgör en Natura 2000-naturtyp är ett skyddat område.

I en naturvärdesinventering enligt svensk standard ingår också att dela in inventeringsområdet i så kallade landskapsområden och bedöma om dessa utgör värdelandskap eller inte. Ett landskapsområde är ett avsnitt av landskapet med karaktärsdrag som gör att det skiljer sig från angränsande landskapsavsnitt. De landskapsområden som har särskild betydelse för biologisk mångfald klassas som värdelandskap. Värdebedömningen grundar sig bland annat i mängden naturvärdesbiotoper, grad av fragmentering och förutsättningar för överlevnad och spridning av värdearter på landskapsnivå.

## **Begränsningar och osäkerheter**

Naturvärdesinventeringen omfattar samtliga naturmiljöer i inventeringsområdet. I de lite äldre tallskogarna på sandig mark i naturvärdesbiotoper 3 och 4 skulle det potentiellt kunna finnas intressanta mykorrhizasvampar. Då fältbesöket gjorts utanför säsongen för förekomster av fruktkroppar innebär det att bedömningen av biotoperna är preliminära.



## **BILAGA 6: LEVERANSINFORMATION**

### **Leverans till beställare**

#### **Innehåll i leveransen**

1. Digital rapport som pdf-fil (detta dokument)
2. Strukturerade geodata (geopackage-filer) över följande:
  - Naturvärdesbiotoper
  - Övriga biotoper
  - Landskapsområden (inklusive värdelandskap)
  - Fynd av värdearter

#### **Datum för leverans av geodata**

Geodata levereras 2023-06-30.

#### **Leverans av geodata till datavärdar**

Fynd av värdearter kommer att rapporteras till Artdatacenter 2023-06-30.



*på uppdrag av*

