



ARCTIAL MIDSTREAMCO OY

# Naturinventeringar i Kronoporten





**Arctial Midstreamco Oy**

Lena Korkea-aho

**Envineer Oy**

Ari Järvinen

Maria Murto

Mikko Pajukoski

Toni Uusimäki

Annina Hallasuo

[forname.eftername@envineer.fi](mailto:forname.eftername@envineer.fi)

[www.envineer.fi](http://www.envineer.fi)

FO-nummer: 2850396–1

Projektnummer: 13019



# Innehåll

1	Inledning.....	7
2	Utgångsmaterial .....	9
3	Metoder .....	9
3.1	Fågelinventeringar .....	9
3.2	Arter i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv .....	13
3.2.1	Åkergroda .....	13
3.2.2	Flygekorre .....	14
3.2.3	Fladdermöss .....	16
3.2.4	Trollsländor .....	17
3.2.5	Dykarbaggar.....	18
3.3	Övriga djurarter .....	20
3.3.1	Spårinventering på snö .....	20
3.3.2	Viltkameror .....	22
3.4	Vegetation och naturtyper .....	23
3.4.1	Allmän beskrivning av det undersökta området .....	26
4	Resultat.....	30
4.1	Fåglar.....	30
4.1.1	Häckande fåglar .....	30
4.1.2	Flyttfåglar .....	37
4.2	Arter i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv .....	42
4.2.1	Åkergroda .....	42
4.2.2	Flygekorre .....	42
4.2.3	Fladdermöss .....	45
4.2.4	Trollsländor .....	46
4.2.5	Dykarbaggar.....	50
4.3	Övriga djurarter .....	52
4.4	Vegetation och naturtyper .....	57
4.5	Sammanfattning av naturtyper .....	63
5	Sammanfattning och rekommendationer .....	66

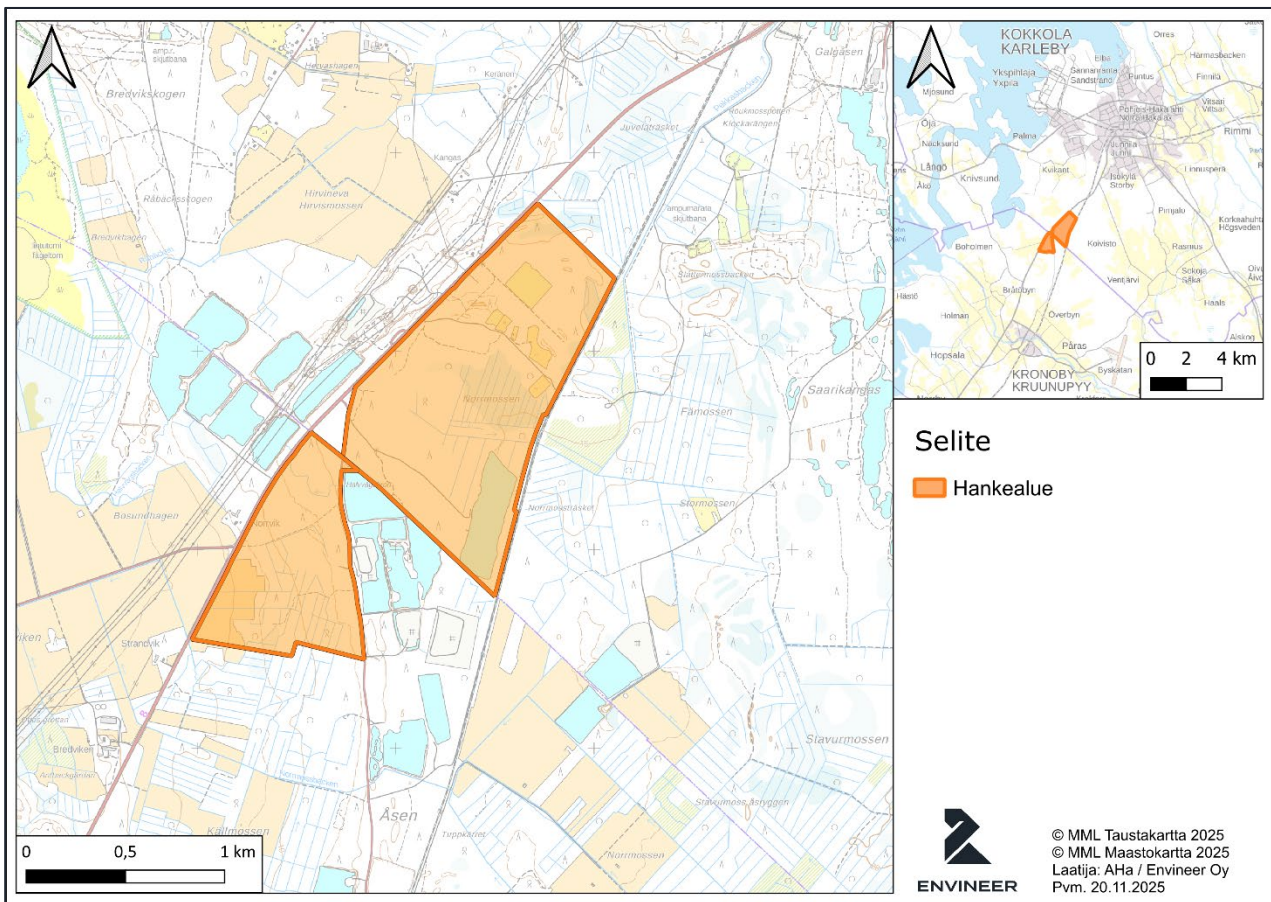


# Bilagor

- Bilaga 1** Inventeringsrutter (häckande fåglar, åkergroda, fladdermöss), platser för punkttaxering
- Bilaga 2** Promemoria om installation av viltkameror 26.3.2025
- Bilaga 3** Karta över häckande fåglar i projektområdet 2024
- Bilaga 4** Material om inventering av häckande fåglar 2025
- Bilaga 5** Karta över häckande fåglar 2025 vid Hirvisuo elstation och på Hirvismossen
- Bilaga 6** Material om inventering av rastande fåglar 2025
- Bilaga 7** Naturtyper i projektområde A3
- Bilaga 8** Kärlväxter, mossor och lavar
- Bilaga 9** Naturtyper, fotografier
- Bilaga 10** Attributtabeller för naturtyper

# 1 Inledning

Projektutvecklaren Arctial Midstreamco Oy planerar en koldioxidsnål primäraluminiumfabrik i Kronoportens industriområde, som ligger på gränsen mellan Karleby och Kronoby. Projektområdet består av två separata men angränsande delar. Den större, nordliga delen är belägen i Karleby stad och det mindre, sydliga området är beläget i Kronoby kommun. Projektområdets totala areal är cirka 170 ha, men i utredningarna av naturvärdena togs hänsyn även till de vattenbassänger som ligger mellan områdena (**Figur 1-1**) och delvis även till omgivande områden.



Figur 1-1. Projektområdets läge.

I arbetet med att utreda naturvärdena har växtlighet och naturtyper, häckande fåglar och flyttfåglar samt förekomsten av arter som avses i EU:s habitatdirektiv inventerats i projektområdet. Av arterna i direktivet inventerades förekomsten av åkergroda, fladdermöss, flygekorre, trollsländor och dykarbaggar i området och i dess närhet.

Resultaten av de naturinventeringar som genomfördes åren 2024–2025 redovisas i denna rapport. Yngre expert Maria Murto (naturinventerare, SYE) svarade för fältarbetet och rapporteringen som gällde inventeringen av flygekorre, växtlighet och naturtyper, ledande expert Toni Uusimäki (DI) utförde fältarbetet som gällde åkergroda, fladdermöss och fåglar, äldre expert Ari Järvinen (biolog, FM) svarade för fältarbetet och rapporteringen som gällde

insektinventeringarna, medan yngre expert Mikko Pajukoski (naturinventerare SYE) utförde spårinventeringarna på snö. Naturinventeringar utfördes i projektområdet också åren 2019 samt 2022–2023 (Envineer, 2019; Envineer, 2023).

Denna rapport är avsedd endast för myndigheternas och projektets interna bruk. Rapporten innehåller sensitiva naturdata som delvis döljs i den version som är avsedd för allmänheten.

## 2 Utgångsmaterial

Vid planeringen av fältarbetet och som stöd för rapporteringen har följande bakgrundsmaterial använts:

- LMV: Ortofoton och terrängkarta
- LMV: Historiska flygbilder
- Finlands Artdatacenter, 2024: Begäran om material från laji.fi (25.4.2024).
- Finlands miljöcentral: Skogens mångfald, VMA 6 Lahopuupotentiaali – sakot + metsikön kytk + metsälajit + ML10§ + suojealualuekytkeytyvyys 2018
- Finlands miljöcentral, 2024: myr- och skogsvegetationszoner
- Skogscentralen, 2024 och 2025: Skogsdatafigurer, särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen (skogslagen 10 §)
- BirdLife Mellersta Österbotten, 2025: Material från observationssystemet Tiira från 2025 om förekomsten av svan, gäss och trana på åkerområdena i Karleby och Kronoby.

I beskrivningen av nuläget i området har även andra öppna material från Finlands miljöcentral (SYKE) och Naturresursinstitutet (LUKE) använts, såsom uppgifter om trädbeståndets ålder och växtplats samt om skyddsområden. För inventeringen av arterna i området lämnades en begäran om material till Finlands Artdatacenter den 25 april 2024 med Virva-myndighetsavgränsningar. Materialet innehåller information om hotade, nära hotade och särskilt skyddade arter, fridlysta växt- och djurarter i hela landet, lokalt fridlysta växt- och djurarter, arter i bilagorna I, II och IV till EU:s habitatdirektiv, flyttfåglar i EU:s fågeldirektiv och stora rovfåglar. Tidsmässigt omfattar materialet alla observationer fr.o.m. år 1990.

## 3 Metoder

### 3.1 FÅGELINVENTERINGAR

I projektområdet har fåglarna inventerats åren 2019, 2022, 2024 och 2025 (Envineer, 2019; Envineer, 2023). Under åren 2024–2025 inventerades fåglarna med hjälp av revirkartering och punkttaxering i hela projektområdet och i de omgivande områdena.

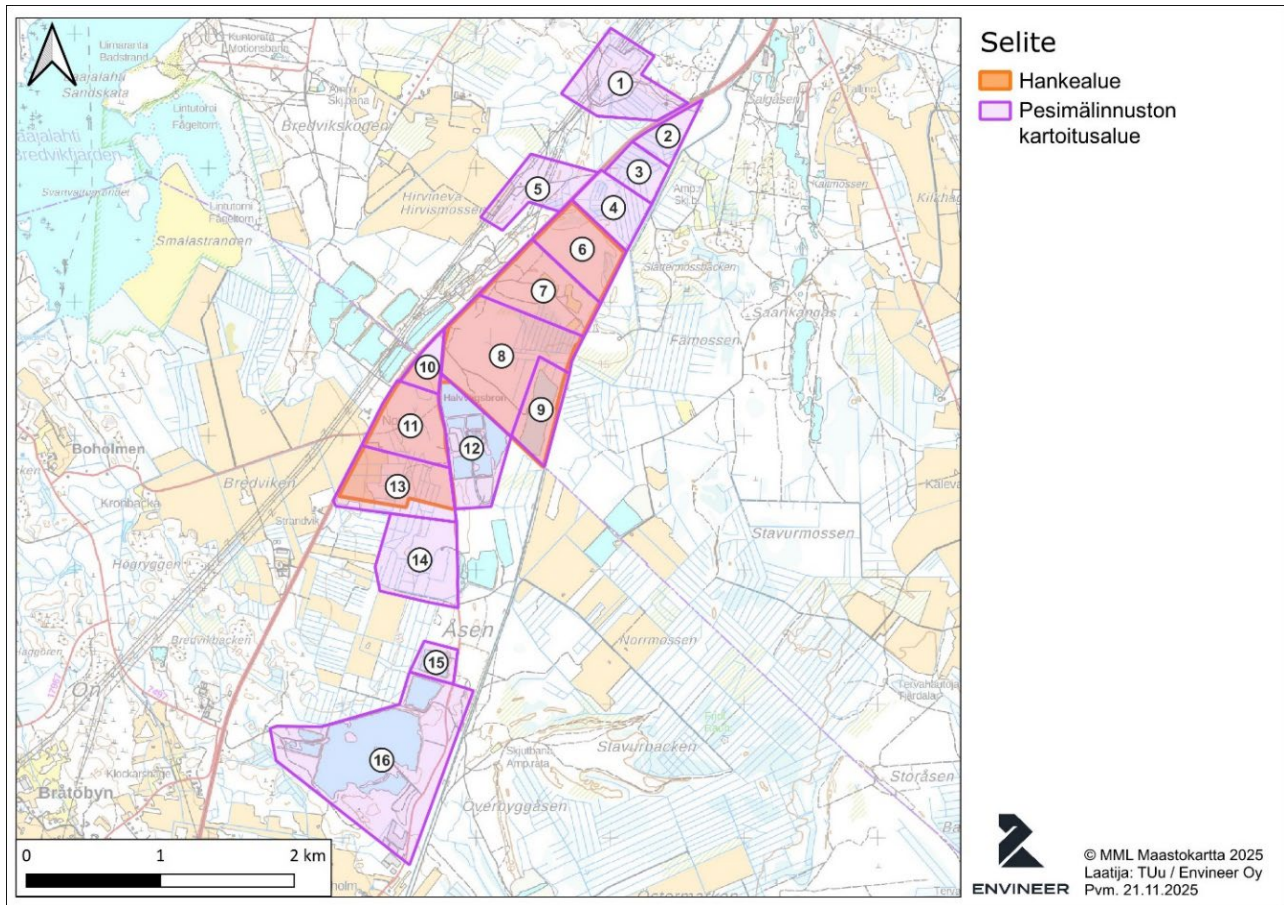
Under åren 2024 och 2025 inventerades de häckande fåglarna i projektområdet och i de omgivande områdena. I tabellen (**Tabell 3-1**) anges inventeringstidpunkt, inventerade områden och inventeringsmetod i omgivningen kring Hirvisuo elstation och den planerade kraftlinjen (Hirvismossen). I fågelinventeringen har Finlands miljöcentrals guide (Mäkelä & Salo, 2023) tillämpats. Inventeringarna av häckande fåglar utfördes mellan klockan 5 och klockan 9 på morgonen, under gynnsamma väderförhållanden. Till exempel vid regn fortsattes inventeringen följande dag. I inventeringarna användes kikare, tubkikare och värmekamera. Fältbesök gjordes även nattetid t.ex. för att utreda ugglors revir. I bilagan (**Bilaga 1**) beskrivs rutterna vid

inventeringarna av häckande fåglar samt de platser där punkttaxering har gjorts, t.ex. vid vattendrag.

Tabell 3-1. Tidpunkt för fågelinventering.

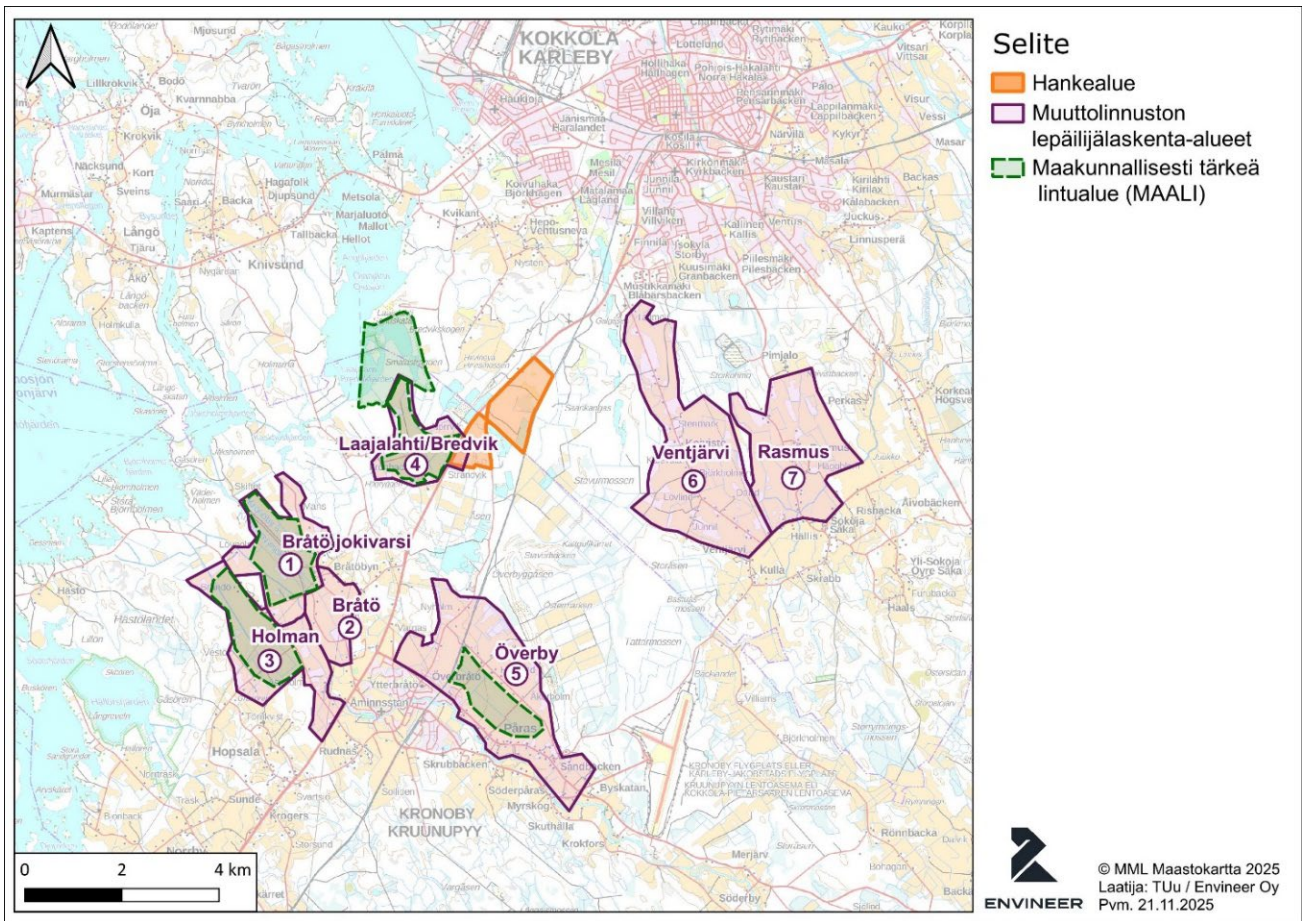
Tidpunkt	Område	Inventering
14–15.5.2024	Projektområde	Inventering av häckande fåglar, inventering av ugglor
2–3.6.2024	Projektområdet och Hirvismossen	Inventering av häckande fåglar
18.6.2024	Projektområdet och Hirvisuo elstation	Inventering av häckande fåglar
10.7.2024	Projektområdet	Inventering av häckande fåglar, rovfågelinventering
19.7.2024	Projektområdet	Inventering av häckande fåglar, rovfågelinventering
4.3.2025	Projektområdet	Inventering av ugglor
12.3.2024	Projektområdet	Inventering av hönsfåglar
2.4.2025	Projektområdet	Inventering av ugglor
15.3.2024	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
22.3.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
29.3.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
31.3.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
11.4.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
14.5.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
21.5.2025	Projektområdet	Inventering av ugglor
8–9.6.2025	Projektområdet	Inventering av häckande fåglar
11.6.2025	Projektområdet	Spridda observationer
21.7.2025	Projektområdet	Inventering av häckande fåglar, rovfågelinventering
23.7.2025	Projektområdet	Inventering av häckande fåglar, rovfågelinventering
31.8.2025	Projektområdet, MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar, rovfågelinventering
6.9.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
13.9.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
19.9.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
20.9.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
27.9.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
1.10.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
10.10.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
19.10.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
26.10.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar
9.11.2025	MAALI-områden, närliggande åkerområden	Inventering av rastande fåglar

I figuren (**Figur 3-1**) visas de områden där fåglar har inventerats samt inventeringsrutterna och platserna för punkttaxering. I följande figur (**Figur 3-2**) visas de rastplatser under flyttiden där rastande fåglar har inventerats.



Figur 3-1. Inventeringsområden för häckande fåglar 2025. Inventeringsområdena 1 och 5 inventerades 2024.

År 2025 inventerades dessutom rastande flyttfåglar på de närliggande åkerområdena och s.k. MAALI-områdena (740180 *Kruunupyyn peltoaukeat*, de öppna åkrarna i Kronoby). De öppna åkrarna breder ut sig på båda sidor om riksväg 8. Åkrarna kan betraktas som en av de viktigaste rastplatserna för gäss och svanar i Mellersta Österbotten på våren. Det nordligaste öppna åkerområdet är Bredvikens åkrar och söder om dem ligger de vidsträckta åkrarna i Bråtö och Holman. Öster om riksväg 8 finns åkrarna i Överby. Kriteriearter för MAALI-objekt är sångsvan (*Cygnus cygnus*), sädgås (*Anser fabalis*), grågås (*Anser anser*), trana (*Grus grus*) och vattenfåglar. Inventeringen av rastande fåglar utfördes under de s.k. kriteriearternas (gäss, sångsvan och trana) huvudsakliga flyttningstid både på våren och på hösten. I tabellen (**Tabell 3-1**) visas även tidpunkterna för inventeringen av rastande fåglar.



Figur 3-2. Inventeringsområden för rastande flyttfåglar och fågelområden som är viktiga på landskapsnivå (MAALI) i projektområdets närområde.



Figur 3-3. Sångsvanar på åkrar i Överby i Kronoby i november 2025.

## 3.2 ARTER I BILAGA IV TILL EU:S HABITATDIREKTIV

I bilagorna till EU:s habitatdirektiv finns förteckningar över djur- och växtarter av gemenskapsintresse, i fråga om vilka medlemsstaterna ska vidta olika åtgärder för att bevara. Kärnan i tolkningen av direktivet är begreppet **bevarandestatus**, eftersom syftet med bevarandet är att bibehålla (eller återställa) en gynnsam bevarandestatus. I praktiken innebär detta att varje art ska bevaras i sina naturliga livsmiljöer även på lång sikt. Artens utbredningsområde ska vara tillräckligt stort och det får inte minska.

På lokal nivå ska artens population förbli livskraftig och det ska finnas tillräckligt med livsmiljöer i området.

I bedömningen av bevarandestatusen används fyra kategorier:

- Gynnsam, **FV**
- Otillräcklig, **U1**
- Dålig, **U2**
- Okänd, **XX**

Dessutom kan bevarandestatusens utvecklingstrend beskrivas med hjälp av attributen negativ trend (-), stabil trend (=), positiv trend (+) eller okänd trend (x).

Arterna i bilaga IV kräver strikt skydd, som i Finland genomförs genom naturvårdslagen. I praktiken innebär strikt skydd av en art att det är förbjudet att förstöra och försämra artens föröknings- och rastplatser, att avsiktligt döda, fånga, samla och störa individer (i synnerhet under förökningstiden) samt att använda individer för kommersiella ändamål.

Av de arter som avses i EU:s habitatdirektiv har man i projektområdet inventerat förekomsten av **åkergröda** (*Rana gissalis*), **lodjur** (*Lynx lynx*), **flygekorre** (*Pteromys volans*), fladdermöss, trollsländor och dykarbaggar.

### 3.2.1 ÅKERGRODA

#### 3.2.1.1 Ekologi

I Finland är åkergrödans utbredning koncentrerad till landets mellersta delar. Till artens livsmiljöer hör kärr, stränder och olika småvatten, såsom dammar och diken, men arten rör sig även på markområden i närheten av vattendrag: våtmarker, strandkärr, ängar och skogar. Till utseendet liknar åkergrödan i hög grad den vanliga grödan (*Rana temporaria*), men arterna är lätta att skilja åt på basis av spellätet. Utredningen av förekomsten bör därför göras under arternas förökningstid i maj, då deras skyddsvärda förökningsplatser samtidigt kan kartläggas. Honorna lämnar lekplatsen strax efter äggläggningen, men hanarna ger i från sig sitt spelläte i upp till 2–3 veckor (Saarikivi, 2017). Åkergrödan föredrar något frodigare och djupare vatten som sin livsmiljö jämfört

med den vanliga grodan. I områden med riklig vegetation finns det i allmänhet fler förökande individer.

Åkergrodan är platstrogen och flyttar sig vanligen inte långt från sin förökningsplats, trots att den i enskilda fall kan vandra upp till 2 kilometer till sina spelplatser (Saarikivi, 2017). Som åkergrodans förökningsplatser tolkas de delar av vattenområdet där hanarna har sina reproduktionsrevir. Där sker parningen och leken och där lever grodynglen på sommaren. Spellätet är tillräckligt för att indikera att det finns en förökningsplats. Som rastplatser kan tolkas rastplatser som används på dagen, t.ex. i skydd av växtlighet, samt övervintringsplatser, både i land- och vattenmiljöer. Rastplatserna kan dock inte fastställas entydigt, med undantag för övervintringsplatser i lekområden, eftersom det alltid finns överlappningar mellan föröknings- och rastplatserna. I förökningsplatsens omedelbara närhet ska det finnas en miljö som lämpar sig för rast och födosök och vars avgränsning ska övervägas från fall till fall (Saarikivi, 2017).

### 3.2.1.2 Inventeringsmetod

Åkergrodans skyddsvärda föröknings- och rastområden inventeras på basis av hanarnas karakteristiska spelläte. När man lyssnar efter spelande individer är det väsentligt att tidpunkten är rätt och att väderförhållandena är lämpliga (en vindstilla och för årstiden varm tidpunkt). Det är bra att göra inventeringen på kvällen när arten spelar aktivt och bakgrundsljudet är svagt. Åkergrodans lek börjar när vattentemperaturen når cirka 10 °C (Kuzmin, 2013).

Enligt tillgängliga uppgifter hade förekomsten av åkergroda inte inventerats tidigare i området. För att bestämma rätt tidpunkt för leken hämtades observationer av åkergroda från Finlands Artdatabasens databas Laji.fi på projektområdets höjd från de senaste tio åren. Dessutom följde man dagligen utvecklingen av åkergrodans lek i Finland med hjälp av aktuella fältobservationer för att se hur leken avancerade och man besökte referensplatser (i Karleby) för att höra när leken började i området.

På basis av en kartgranskning lämpar sig de glesbevuxna dammarna med sandbotten som finns i området dåligt för artens livsmiljökrav. Det fanns inga observationer av arten i projektområdet eller dess näromgivning i observationsdatabasen Laji.fi.

Dammen i projektområdet, diken och de sandbottnade dammarna mellan områdena inventerades 14–15.5.2024 och 21.5.2025, då leken på referensplatserna pågick. Den rutt som användes i inventeringen beskrivs i en bilaga (**Bilaga 1**). Under inventeringen var vädret mycket lämpligt (svag vind/stiltje, temperatur på natten 15–20 °C, mestadels klart och uppehållsväder).

## 3.2.2 FLYGEKORRE

### 3.2.2.1 Ekologi

Flygekorrens typiska livsmiljö är mogen blandskog som domineras av gran, där stora granar ger skydd, och lövträd, särskilt asp, ger näring. Till bo- och gömställen behövs dessutom hålor som större hackspett ofta har gröpt ur. Även risbon byggda av ekorrar eller fågelholkar kan vara lämpliga som bon. Flygekorren använder samtidigt flera olika hål för olika ändamål och är aktiv

på natten. Dess huvudsakliga näring är blad från asp, al och björk. På vintern äter den al- och björkhängen samt löv- och barrträdknoppar (Nieminen, 2017). Honans revir, där parningen äger rum, är vanligen mellan 3 och 10 ha. Flygekorren är platstrogen och ganska kortlivad. Efter honans död kan reviret vara obebott en tid tills en annan hona eventuellt tar det i sin besittning. Därför är det viktigt att trygga ekologiska förbindelser, så att återkolonisering är möjlig.

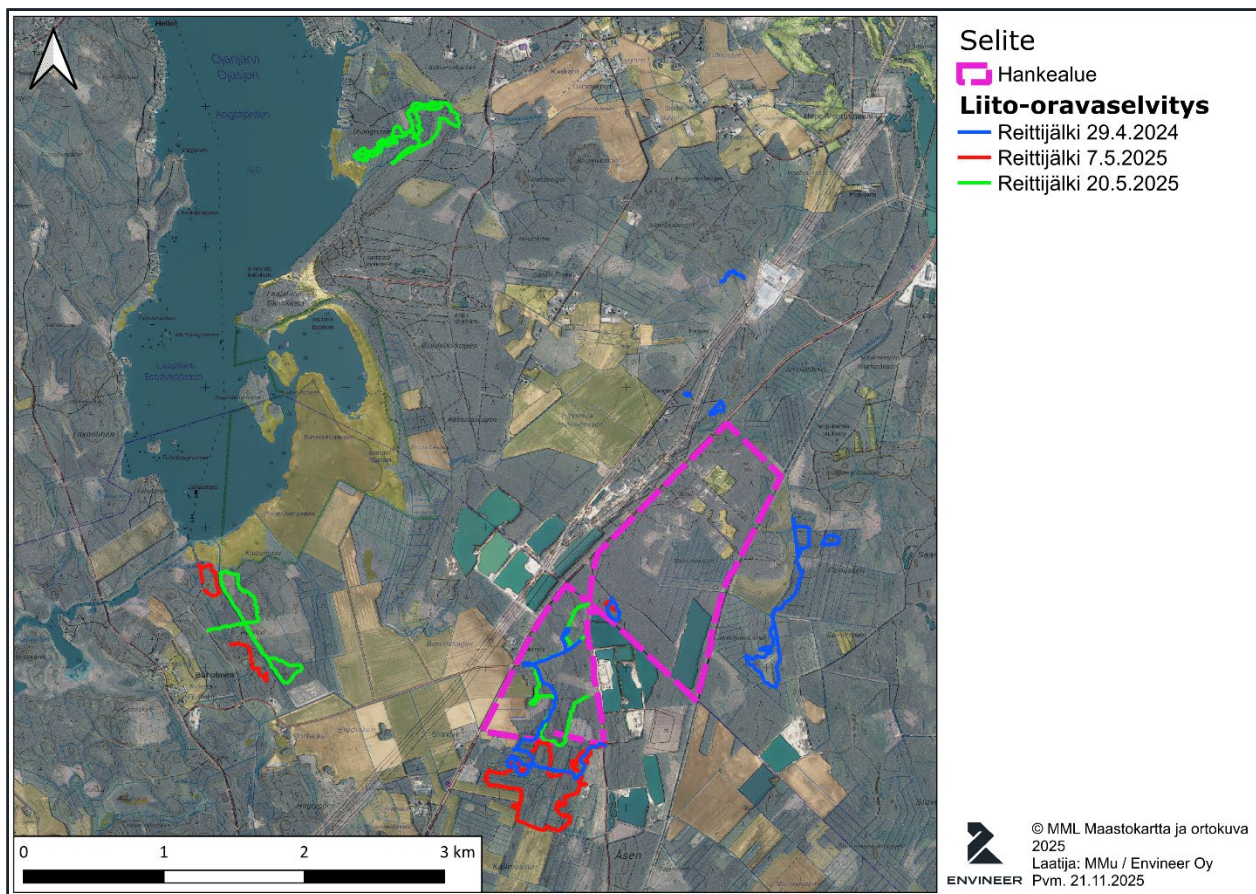
Flygekorre påträffas från kusten i södra Finland till mellersta Kuusamo i öster och till Brahestadstrakten i väster. I Europeiska unionen förekommer flygekorre endast i Finland och i liten mängd i Estland.

### **3.2.2.2 Inventeringsmetod**

Inventeringen av flygekorre genomfördes i enlighet med Miljöministeriets (Nieminen, 2017) inventeringsanvisningar. Inventeringen av flygekorre utförs genom att man söker efter gulbruna spillningskolor vid trädens rötter. Under vintern samlas mest spillning under träd som använts som boträd samt i mindre utsträckning på rötterna till träd som använts som förbindelsestråk och för födosök. Förekomsten av flygekorre kan fastställas på ett tillförlitligt sätt endast på våren, under perioden mars–juni (beroende på det geografiska området), eftersom spillning inte nödvändigtvis påträffas ens i bebodda områden under andra årstider.

Flygekorre har inventerats i projektområdet och dess omgivning under tidigare år. Inventeringarna 2024 och 2025 gjordes i kompletterande syfte. Förekomsten av flygekorre inventerades för första gången i fält den 29 april 2024. I fältarbetet beaktades potentiella grandominerade områden inom projektområdet och dess omgivning samt omgivningen kring Hirvisuo elstation. För att bestämma flygekorrens föröknings- och rastområde används förutom spillning även andra observationer, såsom ihåliga träd och risbon, samt skogens ålder och trädslagsfördelningen. Därför samlades observationer in också om kraftiga granar och aspar.

Arbetet kompletterades med två inventeringar den 7 maj och den 20 maj 2025. Då undersöktes den aktuella situationen i projektområdet och dess närhet, samt beaktades två objekt utanför projektområdet – skogarna längs diken i Boholmen och i den norra delen av Bredviksfjärdens Naturaområde, som eventuellt lämpar sig för flygekorre. Rutterna under inventeringarna visas på kartan (**Figur 3-4**).



Figur 3-4. Områden där flygekorre inventerades.

### 3.2.3 FLADDERMÖSS

#### 3.2.3.1 Ekologi

I Finland har 14 arter av fladdermöss påträffats, varav fem är vanliga och talrika (SLTY, 2023). De arter av fladdermöss som förekommer allmänt i Finland är livskraftiga (LC) enligt den senaste hotbedömningen (Hyvärinen m.fl., 2019). Alla fladdermöss som förekommer i Finland hör till arterna i bilaga IV (a) till Europeiska unionens habitatdirektiv.

Fladdermössens dagvisten finns ofta i byggnader eller naturliga håligheter (håligheter i klippor och träd samt bakom bark). Deras jaktområden finns i olika vattendrag och skogar och de föredrar småskaliga och mångskiftande områden samt områden i naturtillstånd. Däremot passar vidsträckt områden som består av en livsmiljötyp, t.ex. ekonomiskogar, sämre för fladdermöss. (SLTY, 2023.)

#### 3.2.3.2 Inventeringsmetod

Fladdermössen inventerades med hjälp av en aktiv inventeringsmetod sommaren 2024 och 2025. Under inventeringen gjordes observationer med en särskild, inspelande fladdermusdetektor nattetid. Man gick en rutt som täckte projektområdet i så omfattande utsträckning som möjligt

(**Bilaga 1**) och längs den avlyssnade man kontinuerligt eventuella ultraljud från fladdermöss med hjälp av detektorn. I inventering som görs med hjälp av detektor kan en art identifieras på basis av ljudfrekvensen samt ljudets rytm och form. Utöver förekomsten av fladdermusarter ger resultaten information bl.a. om var deras stråk för födosök och förflyttning går och hur aktiva fladdermössen är.

Fladdermössen inventerades i hela projektområdet under tre nätter sommaren 2024: den 16 juni, den 26 juni och den 24 juli. År 2025 inventerades fladdermössen under två nätter, den 31 juli och den 19 augusti. I projektområdet gjordes dessutom en enskild fladdermusobservation under dagtid den 21 juli.

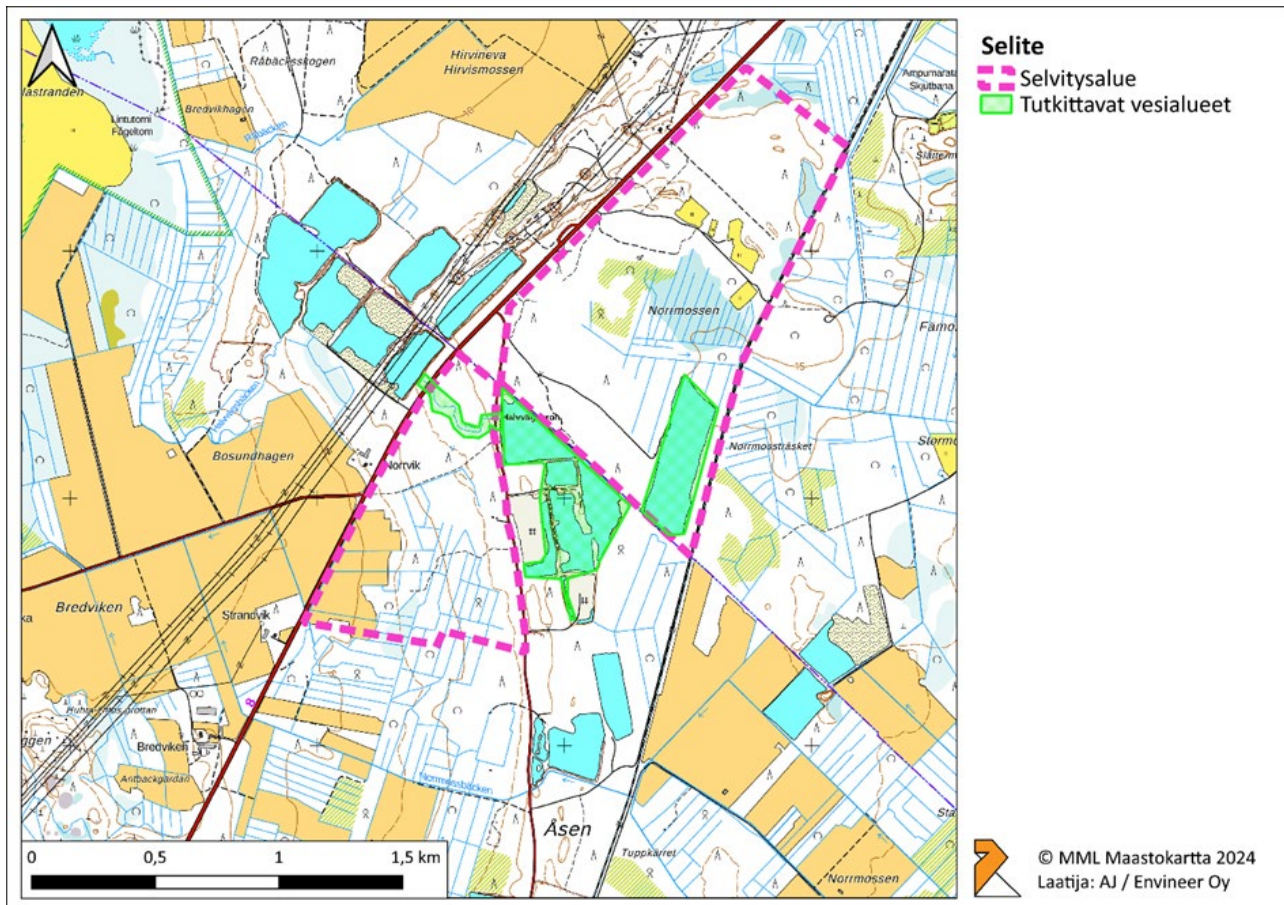
### **3.2.4 TROLLSLÄNDOR**

När det gäller de arter av trollslända som avses i habitatdirektivet har inga observationer registrerats i det undersökta området eller dess närmaste omgivning (Laji.fi, 24.4.2024), och därför utfördes fältinventeringen på ett utspritt sätt baserat på Lantmäteriverkets senaste kartmaterial. Inventeringarna av skyddade trollsländor och dykarbaggar gjordes med tillstånd av NTM-centralen i Södra Österbotten att avvika från fridlysningsbestämmelserna i naturvårdslagen (9/2023) (EPOELY/1288/2024).

Inventeringsområdena avgränsades till de vattendrag som ligger närmast de områden som ska planläggas och som till sin storlek, vegetation och struktur kan vara lämpliga livsmiljöer för de arter av trollslända som är upptagna i habitatdirektivet (**Figur 3-5**). Fältinventeringen av trollsländor utfördes under arternas flygtid genom att man observerade vuxna individer med kikare och fotograferade dem från stränderna.

Målarterna är typiskt sett snabbbrörliga och föredrar frodiga strandområden. Därför prioriterades vegetationstäckta strandområden. På samma grund inventerades rena sandstränder, där skyddande vegetation helt saknades, mer översiktligt. Vattenområdena var till största delen små och flytbladsvegetationen mycket knapp. Med tanke på inventeringens tillförlitlighet eller slutsatsernas riktighet ansågs det därför inte nödvändigt att undersöka öppna vattenområden.

Inventeringen av trollsländor utfördes den 11 juli 2024 kl. 9.00–14.30. Antalet individer av de arter av kärrtrollslända som förekommer i Finland är i allmänhet störst i månadsskiftet juni–juli och därför bedöms att målarterna fortfarande var talrikt flygande. Förhållandena på inventeringsdagen var mycket lämpliga: det var varmt (19–21 °C), vinden var mestadels svag och det var uppehållsväder. På vindstilla stränder steg temperaturen ibland också högre. Under inventeringen var trollsländorna aktivt i rörelse.



Figur 3-5. Under sommaren 2024 kartlades förekomsten av trollsländor och dykarbaggar i vattendrag som direkt angränsar till projektområdet.

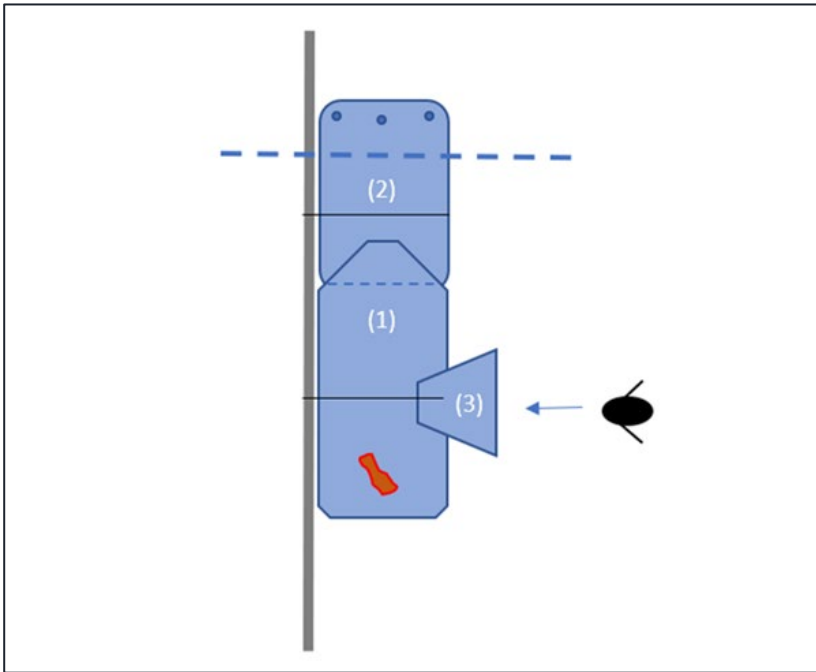
### 3.2.5 DYKARBAGGAR

När det gäller de arter av dykarbagge i projektområdet som avses i EU:s habitatdirektiv skulle bredkantad dykare (*Dytiscus latissimus*) och bred paljettdykare (*Graphoderus bilineatus*) kunna förekomma utifrån arternas utbredningsområde.

Förekomsten av båda dykarbaggarna kartlades med hjälp av passiva fällor för dykarbaggar, som är en metod som lämpar sig för undersökning av arternas förekomst (Mattila, 2017a & 2017b).

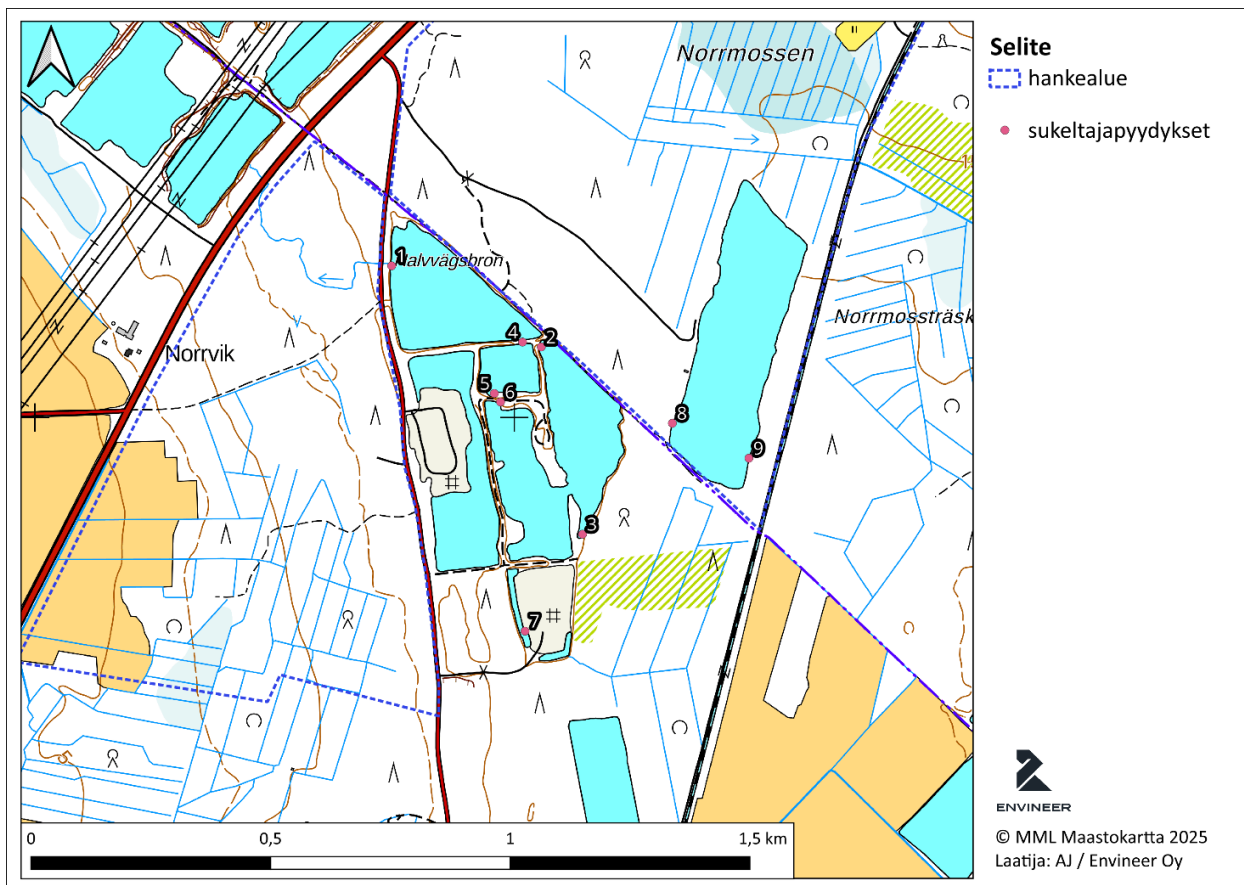
Fällorna konstruerades av två 1,5 liters dryckesflaskor, vars mynningar hade klippts till en storlek på cirka 4 cm. Fällans konstruktion baserar sig på en modell för att fånga levande djur som har använts i inventeringar av dykarbaggar till exempel i Sakattiområdet (Albus luontopalvelut, 2020). Som lockbete användes kycklinglever, som har funnits vara tilltalande för dykarbaggar. Principen för fällans funktion är att dykarbaggar som söker föda tar sig in i den nedre tratten under vattnet (3) och vidare genom den andra tratten (1) in i fällans övre del (2) för att andas (**Figur 3-6**). Individerna kan återföras levande till naturen efter artbestämningen. Fällorna fästes på en stödanordning av metall på så sätt att den övre delen av fällorna var cirka 5 cm ovanom vattenytan. Fällorna placerades ut i vegetationen alldeles intill stranden (eftersom det fanns

vegetation endast i strandzonen). På grund av dykarbaggarnas undangömda levnadssätt placerades fällor ut endast på platser med vattenvegetation.



Figur 3-6. Fällans konstruktion. Den blå streckade linjen åskådliggör vattennivån.

Dykarbaggar inventerades i vattendragen i området i sammanlagt fem dagar under perioden 26.8–30.8.2024, med hjälp av sammanlagt nio fällor enligt ovan beskrivna modell (**Figur 3-7**). Fällorna vittjades varannan dag, så en fångstperiod var alltså omkring 2 dygn lång. Betet byttes ut i samband med att fällorna vittjades. Fällorna hölls i skick och på plats under hela inventeringsperioden.



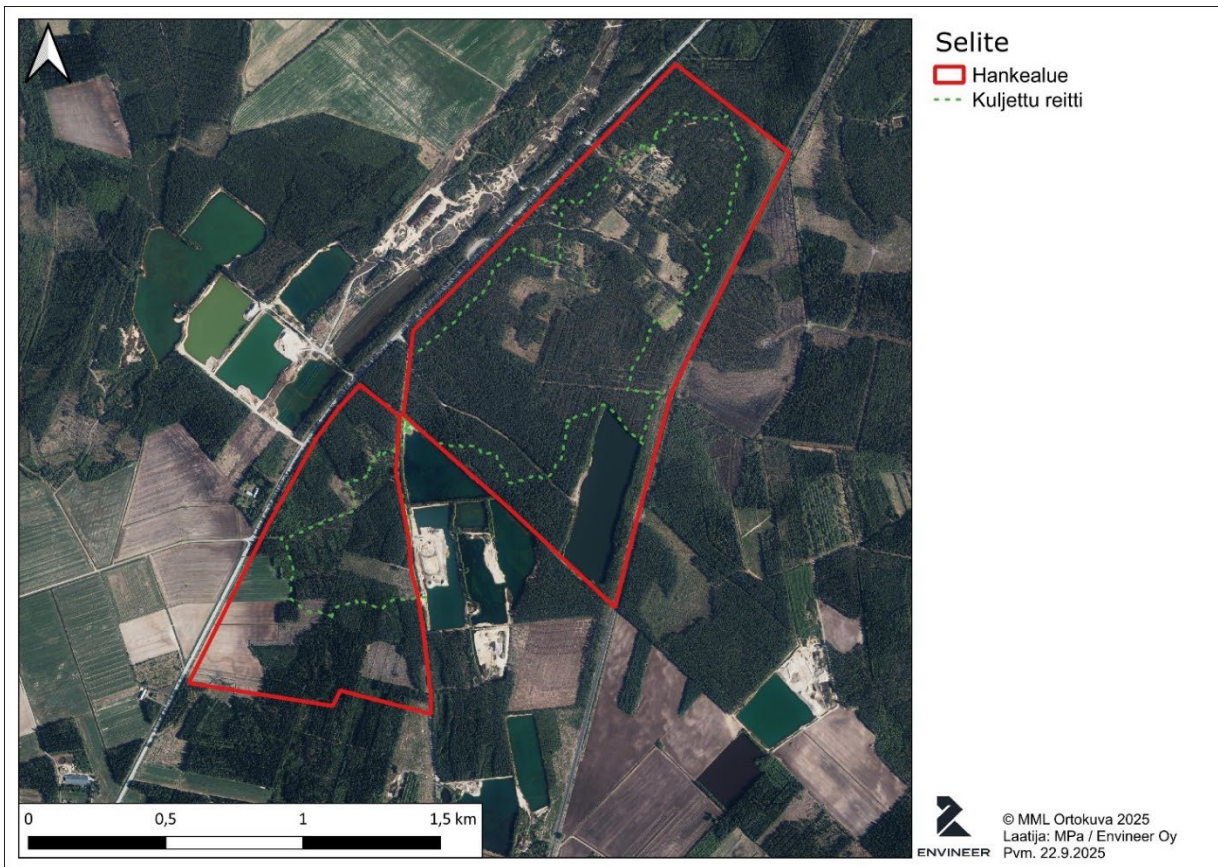
Figur 3-7. Läge och nummer för fällorna för dykarbagge (9 st.).

### 3.3 ÖVRIGA DJURARTER

#### 3.3.1 SPÅRINVENTERING PÅ SNÖ

De vanliga viltägddjurarterna inventerades i området med hjälp spårinventering på snö. Inventeringarna genomfördes genom tillämpning av metoder för viltriangelinventering (Helle m.fl. 2016, Pellikka m.fl. 2005, Linden m.fl. 1996). Vårvintern 2025 var snöfattig, vilket försvårade spårinventeringen. Av denna anledning kunde en traditionell viltriangel inte anläggas, utan under inventeringen rörde man sig bara i snötäckta områden och räknade de spår som korsade rutten.

Snöinventeringen i projektområdet utfördes den 12 mars 2025 (**Figur 3-8**). Vädret var mycket lämpligt för inventeringen (klart och halvklart, vind 1 m/s, temperatur mellan -8 och -1 ° C). Ett tunt snötäcke på cirka 1 cm hade senast fallit den 10 mars 2025.



Figur 3-8. Rutt under spårinventeringen.



Figur 3-9. Snömängden i projektområdet den 12 mars 2025.



### 3.4 VEGETATION OCH NATURTYPER

Inventeringen av naturtyper och vegetation genomfördes 3–4.7.2024. Inventeringen kompletterades under två fältbesök den 11 juni och den 2 juli 2025. I inventeringen tillämpades LuTU-klassificeringen (LuTU = *luontotyyppien uhanalaisuusarviointi*), som används vid hotbedömning av naturtyper. I den ingår både allmänt förekommande och sällsynta naturtyper (Kontula & Raunio, 2018b). Utdikad torvmark och utdikade torvmoar ingår inte i klassificeringen. I fråga om dem har klassificeringen av utdikad torvmark och utdikade torvmoar använts (Laine m.fl., 2018). I fält fastställdes och avgränsades naturtypsfigurer preliminärt på en karta. Den dominerande artsammansättningen i botten-, fält-, busk- och trädskiktet i figuren antecknades. Dessutom bedömdes mängden död ved och figurens grad av naturtillstånd. Figureernas avgränsningar har preciserats under rapporteringsfasen. Det undersökta området dokumenterades också med fotografier. Observationer av beaktansvärda växtarter registrerades som geografisk information i punktform. Dessutom sammanställdes en separat artlista över kärlväxterna i området (**Bilaga 8**). Även observerade mossar och lavar listades.

Naturtillståndet hos LuTU-naturtyperna bedöms enligt en sexgradig skala. Klassificeringen har utformats enligt de kriterier som Lindholm och Tuominen (1992) samt Kontula och Raunio (2018a) har tagit fram (**Tabell 3-2**). Hotstatusen bedömdes för de naturtyper vars naturtillstånd låg i klasserna 3–5. I de övriga klasserna och på torvmoar tolkas naturtillståndet ha förändrats så tydligt att det inte är ändamålsenligt att bedöma hotstatusen. I bedömningen av hotstatusen för naturtyperna i Finland hör området till delområdet södra Finland.

Tabell 3-2. Klassificering av naturtillståndet i enlighet med Lindholms och Tuominen (1992) samt Kontulas och Raunios (2018a) kriterier.

NT-klass	Naturtillstånd	Förklaring, skog/torvmark
5	I naturtillstånd	I naturtyperna förekommer inga tecken på mänsklig aktivitet eller skogsbruk. Trädbeståndet är naturligt uppkommet, flerskiktat och olikåldrigt. Död ved och döende träd är allmänt förekommande. Förekommer vanligtvis i naturskyddsområden och är ovanliga utanför dessa områden. Det finns inga störande faktorer på torvmarken och dess omedelbara närhet.
4	Liknar naturtillstånd	I naturtyperna har skogsvårdsåtgärder och tecken på mänsklig aktivitet förekommit i liten mån. Trädbeståndet är huvudsakligen naturligt uppkommet, flerskiktat och olikåldrigt. Död ved och döende träd förekommer i viss mån. Naturtypens representativitet är god. I torvmarkers omedelbara närhet eller i kanten av dem störning(ar), t. ex. diken, väg, som inte medför någon synlig förändring i torvmarken. I en del av högmossars kanter kan det dock förekomma förändringar i vattenhushållningen.
3	Måttligt	I naturtyperna kan tecken på skogsbruksåtgärder observeras, t.ex. stubbar eller tecken på gallring. Flera generationer av träd kan förekomma och i liten mån döende träd eller död ved. Största delen av torvmarkerna är odikade. Kantdikning av strängmyrar förhindrar inte helt att vatten rinner ut i myren och inte heller naturlig övergång i moskog (e.d.); ingen betydande torrläggning i andra delar av torvmarken. I högmossars kanter är omfattande förändringar i vattenhushållningen möjliga.
2	Svagt	I objektet kan tydliga tecken på skogshantering eller annan mänsklig verksamhet observeras. Naturtillståndet har förändrats tydligt och kännetecknen för naturskog saknas. I torvmarker finns dikade och odikade delar. Dikning förhindrar hydrologisk kontakt mellan torvmark och omgivning. På en del av den odikade arealen förekommer uttorkning. På högmossar har dikning förändrat vattenhushållningen också på kantsslutningar och i den mellersta delen.
1	Förändrat	Kraftigt behandlade naturtyper. Ensidigt och jämnårigt trädbestånd. Avverkningsrester är den enda formen av död ved. T.ex. modifierade unga och mogna gallringsskogar. Vattenhushållningen har förändrats genomgående, tydliga vegetationsförändringar.
0	Kraftigt förändrat	Kraftigt behandlade objekt där trädbeståndet, undervegetationen och marken har förändrats. T.ex. kalhuggning och plantskog. Oåterkalleligt förändrad: vattenhushållningen förändrad, vegetationsförändringen långt framskriden.

Under rapporteringsfasen används dessutom en klassificering i fyra steg för att värdera av objekt (Mäkelä & Salo, 2023). Värdeklasserna är:

- Klass 1: Objekt som tryggas genom lagstiftning
- Klass 2: Särskilt viktiga objekt
- Klass 3: Objekt som tryggar mångfalden
- Klass 4: Objekt som stöder mångfalden

**Värdeklass 1** innefattar objekt som tryggas genom lagstiftning och som inte prövas från fall till fall. Till dessa hör bl.a. naturskyddsområden, förekomster av naturtyper som skyddas genom naturvårdslagen och vattenlagen, föröknings- och rastplatser för arter i bilaga IV(a) till habitatdirektivet samt begränsade förekomster av arter i bilaga II till habitatdirektivet och bilaga I till fågeldirektivet.

**Värdeklass 2** innefattar objekt som är särskilt viktiga för den biologiska mångfalden. Dessa kriterier är t.ex. områdets betydelse för det ekologiska nätverket samt naturtypernas och arternas hotstatus.

**Värdeklass 3** innefattar objekt som tryggar mångfalden och de är viktiga för den biologiska mångfalden. Till kriterierna hör bl.a. områdets betydelse för det ekologiska nätverket samt naturtypernas och arternas hotstatus och administrativa ställning.

**Värdeklass 4** innefattar objekt som stöder mångfalden. De är ofta viktiga lokalt och hänsynen till dem kräver prövning från fall till fall i högre grad än andra klasser. Klassen kan t.ex. innefatta förekomster av arter och naturtyper som är hotade eller nära hotade och skogshönsfåglars spelplatser.

I värderingen beaktas alltid objekt som stöder ekologiska förbindelser. En figur som på basis av naturtypen eller artsammansättningen har bedömts höra till värdeklass 3 kan på grund av sin centrala betydelse som en del av ett ekologiskt nätverk stiga till värdeklass 2.

Helt utanför de ovan presenterade värdeklasserna faller den så kallade vanliga naturen, såsom ekonomiskogar eller dikade torvmarker som inte bedöms ha något särskilt värde för den biologiska mångfalden eller de ekologiska förbindelserna. Dessa objekt kan dock ha värde till exempel som landskaps- eller rekreationsområden, vilket är bra att beakta separat i planeringen. Värdeklasserna presenteras i nedanstående tabell (**Tabell 3-3**).

Tabell 3-3. Värdeklasserna 1–4 som använts för att bedöma naturvärdenas betydelse samt objekt som ingår i dem (Mäkelä & Salo, 2023).

Arvluokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet	Arvluokka 2: Erityisen tärkeät kohteet	Arvluokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	Arvluokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet
<b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luonnonsuojelualueet</li> <li>• Natura 2000 -alueet</li> <li>• Suojeluun varatut alueet</li> <li>• LSL:lla suojeltujen luontotyyppienrajatut esiintymät</li> <li>• LSL:n tiukasti suojeltujen luonto-tyyppien esiintymät</li> <li>• Vesilain suojellut luontotyytit</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat</li> <li>• LSL:n erityisesti suojeltavien lajien rajatut esiintymispaikat</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen II lajien sekä lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat</li> <li>• LSL 73 § suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut</li> </ul>	<b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>• Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet</li> <li>• Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet<sup>2</sup></li> <li>• Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>• Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>• Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille erittäin tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> </ul>	<b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet</li> <li>• Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet<sup>2</sup></li> </ul>	<b>Aina huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet</li> </ul>
<b>Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat</b>	<b>Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> </ul>	<b>Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät</li> <li>• Maakunnan vastuulajien merkittävät esiintymät</li> </ul>	<b>Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat</b>

Arvluokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet	Arvluokka 2: Erityisen tärkeät kohteet	Arvluokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	Arvluokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet
<b>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luontodirektiivin liitteen IV a lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit</li> <li>• LSL 95 §:n luonnonmuistomerkit</li> </ul>	<b>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat merkittävät esiintymispaikat</li> <li>• Lepakoille tärkeät saalistusalueet<sup>4</sup></li> </ul>	<b>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paikallisesti arvokkaat luontokohteet<sup>1</sup></li> <li>• Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>• Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät</li> <li>• Uhanalaisten lajien muut esiintymät</li> <li>• Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnuille tärkeät kohteet<sup>3</sup></li> <li>• Luontodirektiivin liitteen II lajien muut esiintymispaikat</li> </ul>	<b>Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>• Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät<sup>5</sup></li> <li>• Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja</li> <li>• Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt</li> <li>• Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet</li> </ul>

\* hävittämiskiellosta poiketen (LSL 82 § yleispoikkeus) aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia. Yleispoikkeus ei koske teollisen mittakaavan toimintaa.

<sup>1</sup> ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

<sup>2</sup> erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

<sup>3</sup> pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisaalueet sekä metson ja teeren soidinpaikat

<sup>4</sup> sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta (EUROBATS)

<sup>5</sup> tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta

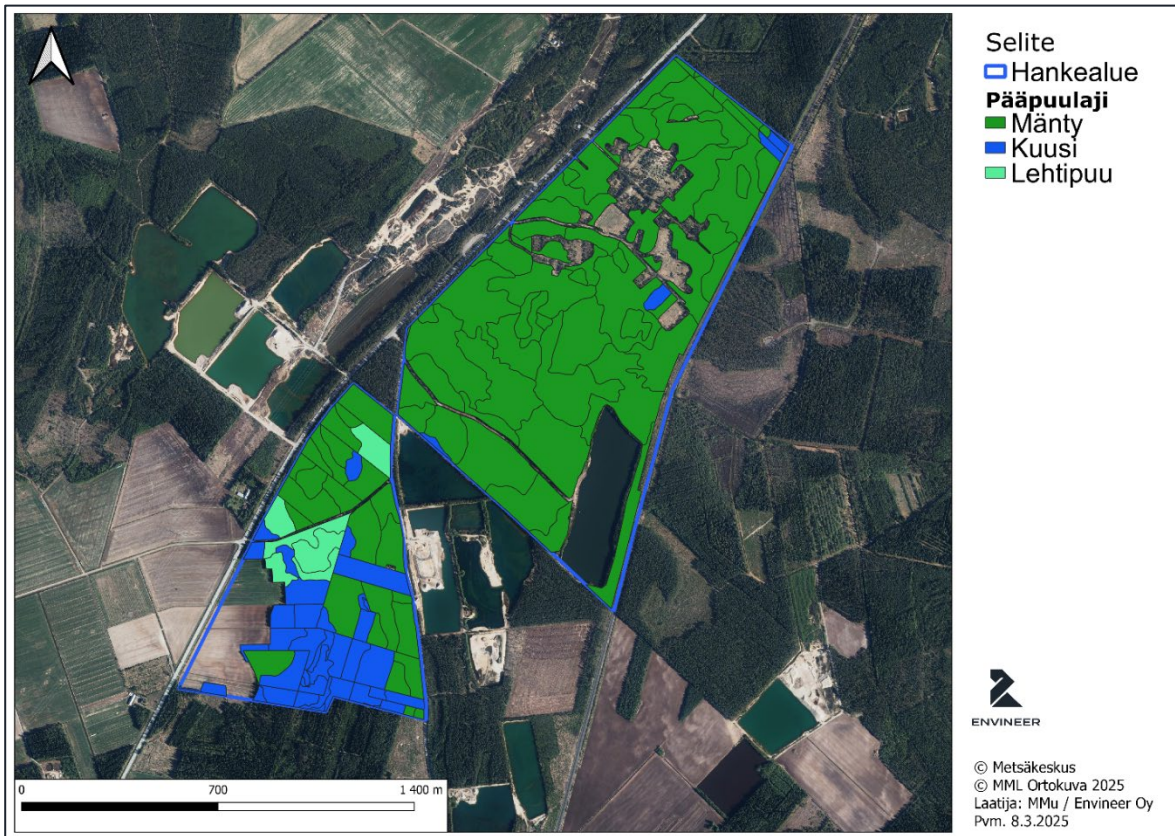
### 3.4.1 ALLMÄN BESKRIVNING AV DET UNDERSÖKTA OMRÅDET

Det undersökta området är beläget i den mellanboreala zonen, i underindelningen Österbotten. I indelningen av torvmarksvegetationszoner hör området till excentriska högmossar och fuscumhögmossar i Österbotten. I området finns det enligt förhandsinformationen inga särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen, Naturaområden eller andra naturskyddsområden på privat- eller statsägd mark. Det närmaste naturskyddsområdet är Bredviksfjärdens Naturaområde (SAC/SPA FI1000004). Som närmast ligger det omkring en kilometer nordväst om projektområdet.

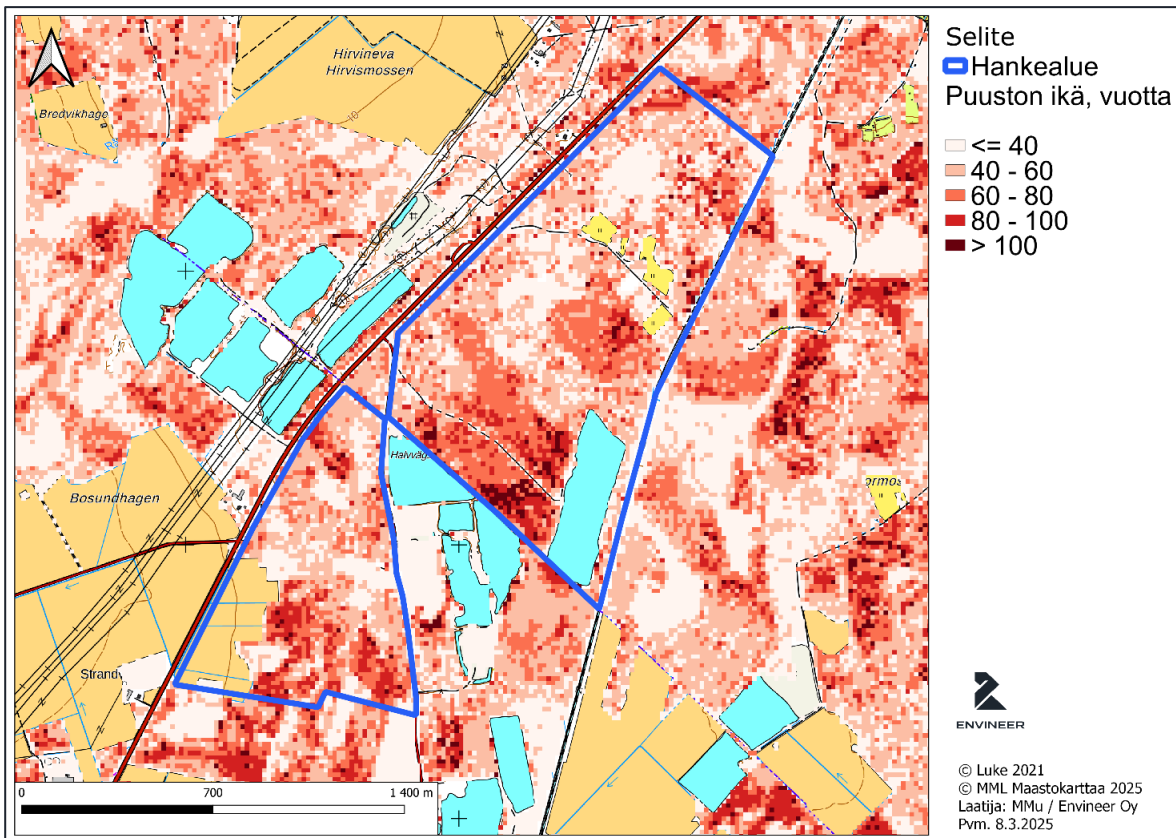
Det undersökta området är barrskogsdominerat, i den norra delen nästan uteslutande talldominerat (**Figur 3-12**). Historiska flygbilder visar att det på vissa platser i området har funnits öppen torvmark som har utvecklats till olika torvmoar med mogen skog. Skogarna används som

ekonomiskogar. I Norrmåsen i den norra delen av projektområdet har det tidigare bedrivits pälsdjursuppfödning. I södra delen har en del av de trädbevuxna figurerna tidigare varit åker.

I området förekommer gamla skogar i mycket liten omfattning (**Figur 3-13**). Figurerna med mognare skog i den södra delen har minskat betydligt på grund av avverkningar.

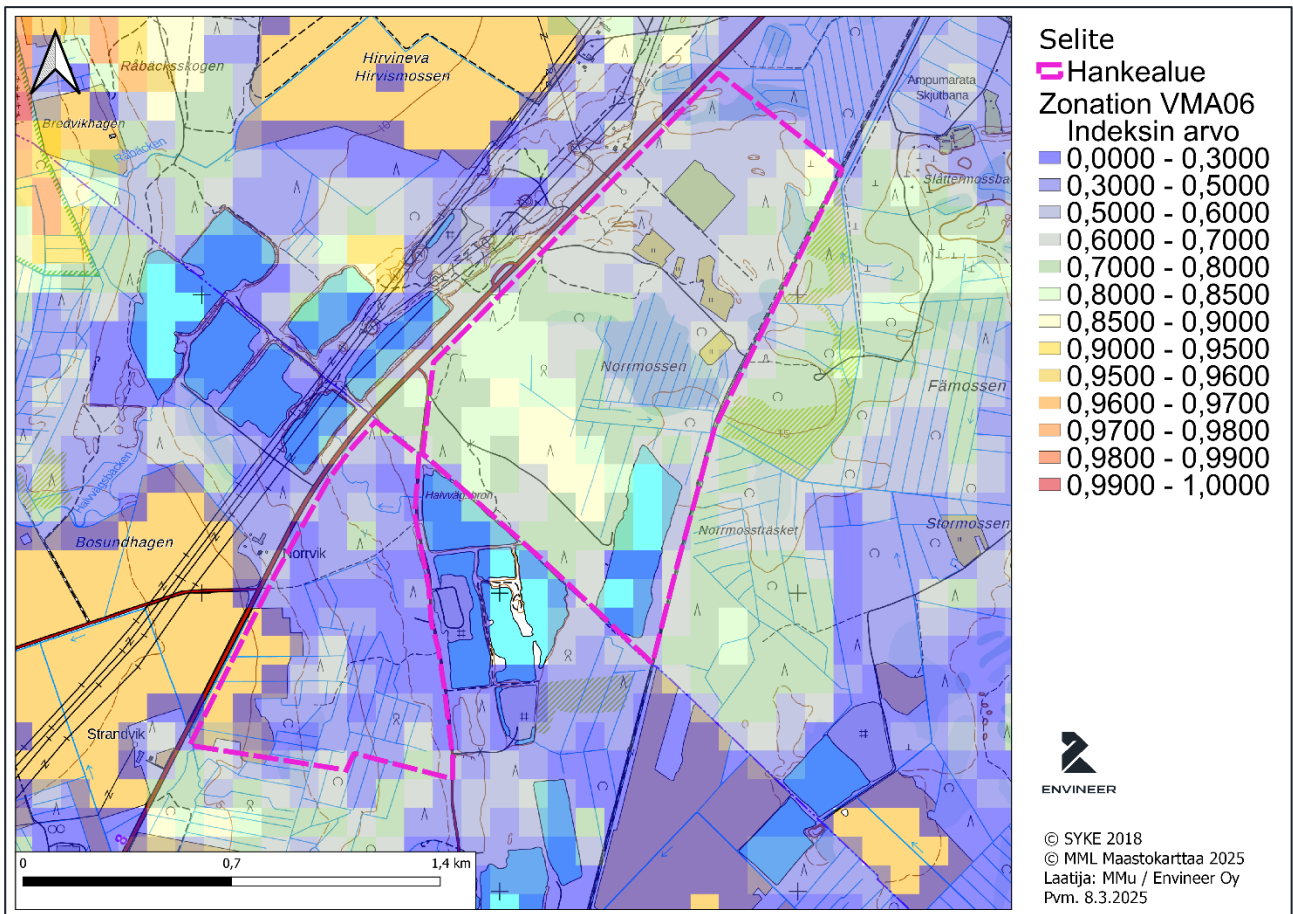


Figur 3-12. Skogarna i det undersökta området är talldominerade, men i södra delen finns också gran- och lövträdsdominerade figurer.



Figur 3-13. Äldre skog förekommer i mycket liten omfattning.

Mångfaldsvärden i skogsmiljöer kan identifieras med hjälp av Zonation-analyser (SYKE, 2018). Finlands miljöcentral har med denna metod producerat olika prioritetskartor över skogarnas mångfaldsvärden. Av dessa har man här använt versionen VMA 6 (Lahopuupotentiaali – sakot + metsikön kytk + metsälajit + ML10§ + suojelualuekytkeytyvyys), som tar hänsyn till konnektivitet. Ju högre det numeriska värdet i rastret är, desto högre är området prioritet med tanke på skogens biologiska mångfald. Baserat på materialet är mångfalden i området genomgående på låg nivå (**Figur 3-14**).



Figur 3-14. I projektområdet är mångfalden genomgående på låg nivå.

# 4 Resultat

## 4.1 FÅGLAR

### 4.1.1 HÄCKANDE FÅGLAR

I följande tabell (**Tabell 4-1**) presenteras inventeringarna av häckande fåglar i projektområdet åren 2024 och 2025 (delområdena 6, 7, 8, 9, 10, 11 och 13 (**Figur 3-1**)).

I samband med resultaten av fågelinventeringarna redovisas även hotbedömningen för varje art:

- Globalt, utifrån källan The IUCN Red List of Threatened Species in 2018.
- Europa, utifrån källan The IUCN Red List of Threatened Species in 2020, Europe assessment.
- Hotbedömning av arter i Finland från 2019.
- Hotade arter (förordning om naturvård 2023/1066, bilaga 6)

I tabellerna anges dessutom om arterna är upptagna i bilagorna till EU:s fågeldirektiv:

- Bilaga I till fågeldirektivet (DIR I): Arter av gemenskapsintresse som förekommer i Finland och vars livsmiljöer ska skyddas genom särskilda åtgärder. Genom åtgärderna säkerställs arternas överlevnad och förökning inom deras utbredningsområde (bl.a. inrättande av Natura 2000-områden).
- Flyttfåglar i EU:s fågeldirektiv (DIR M): I Finland regelbundet förekommande flyttande arter och för vars skydd motsvarande åtgärder som för arterna i bilaga I ska genomföras (bl.a. inrättande av Natura 2000-områden).

I tabellerna presenteras inga uppgifter om t.ex. bilagorna II/A, II/B, III/A eller III/B till EU:s fågeldirektiv, som gäller främst jakt på eller försäljning av arter.

I den inventering som gjordes 2024 observerades 53 fågelarter som häckar eller har sitt revir i området (**Tabell 4-1** [Error! Reference source not found.](#)). Sett till parantalet var de vanligaste arterna lövsångare (*Phylloscopus trochilus*), bofink (*Fringilla coelebs*), trädpiplärka (*Anthus trivialis*), grå flugsnappare (*Muscicapa striata*) och rödvingetrast (*Turdus iliacus*). Starkt hotade arter (Endangered, IUCN 2019) var svarthakedopping (*Podiceps auritus*), talltita (*Poecile montanus*) och grönfink (*Carduelis chloris*). Svarthakedoppingen häckar i grundvattendammarna i de östra täktområdena i den södra delen av området (Kronoporten II). Grönfinken däremot häckar i järnvägens omedelbara närhet. För talltitan finns det gott om lämpliga livsmiljöer i området och i dess omgivning. Andra hotade arter i området var buskskvätta (*Saxicola rubetra*, VU sårbar), tofsmes (*Lophophanes cristatus*, VU sårbar) och sävsparv (*Emberiza schoeniclus*, VU sårbar). Nära hotade arter (NT) var därtill enkelbeckasin (*Gallinago gallinago*, NT nära hotad), sädesärta (*Motacilla alba*, NT nära hotad), törnsångare (*Sylvia communis*, NT nära hotad), nötskrika (*Garrulus glandarius*, NT nära hotad) och bergfink (*Fringilla montifringilla*, NT nära hotad).

På grundval av de utredningar och inventeringar som utfördes 2024 är de arter som observerades i den södra delen av projektområdet fågelarter som typiskt förekommer i störda skogar, såsom bofink, lövsångare, rödhake och järnsparv. Arter som föredrar gamla skogar, såsom dubbeltrast (*Turdus viscivorus*) och trädkrypare (*Certhia familiaris*), är sällsynta i området. Andra regionalt fåtaliga arter (såsom nötkråka) påträffades endast sporadiskt. Resultaten av inventeringarna 2024 presenteras i en kartbilaga (**Bilaga 3**).

Resultaten av de inventeringar av häckande fåglar som utfördes i projektområdet 2025 (delområdena 6, 7, 8, 9, 10, 11 och 13) liknade rätt långt resultaten från tidigare inventeringar. Art- och parantalet av de inventerade fågelarterna var mycket likartade åren 2024 och 2025. I tabellen (**Tabell 4-1**) presenteras resultaten av inventeringarna 2025 (uppskattat revir- och parantal). Av de starkt hotade arterna (EN) påträffades svarthakedopping, tornseglare (*Apus apus*), talltita och grönfink i området. Ett svarthakedoppingspar sågs häcka i dammen som finns i projektområdet (Norrmossträsket). I projektområdet bedöms sju par talltita häcka. I likhet med föregående år finns det ett enskilt grönfinksrevir i den södra delen av området. Två cirkulerande tornseglare sågs och de förväntas häcka i projektområdet. Motsvarande observationer gällande häckning finns också från tidigare år. År 2025 observerades av de hotade arterna tofsmes (VU, sårbar) i området och antalet revir uppskattades till sex. När det gäller sårbara arter (NT, nära hotad) påträffades revir för spov (*Numenius arquata*), sädesärta och nötskrika i projektområdet. I tabellen (**Tabell 4-2**) redovisas de olika arternas revir i de olika delarna av projektområdet (**Figur 3-1**). Material från 2025 års inventeringar av häckande fåglar finns i en bilaga (**Bilaga 4**).

Tabell 4-1. Resultaten av inventeringarna av häckande fåglar i projektområdet 2024 och 2025 (områdena 6, 7, 8, 9, 10, 11 och 13). Bedömningar av revir och antal par. Dessutom uppges artens hotstatus: Enligt IUCN: EN starkt hotad, VU sårbar, NT nära hotad, dessutom H hotad art (förordning om naturvård 2023/1066), art enligt bilaga I till DIR I EU:s fågeldirektiv. Hotstatus per art globalt, i Europa och i Finland.

Art	Vetenskapligt namn	2024				2025			Status		
		18.6	10.7	19.7	Totalt	8/9.6	21/23.7	Totalt	IUCN Glob.	EU	Finland
Gräsand	<i>Anas platyrhynchos</i>		1	1	1		1	1	LC	LC	LC
Kricka	<i>Anas crecca</i>	4			4	1	4	4	LC	LC	LC
Knipa	<i>Bucephala clangula</i>	4	7	5	7	5	7 ind.	5	LC	LC	LC
Smålom	<i>Gavia stellata</i>				0	2 ind.		0	LC	LC, DIR I	LC
Svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>	1			1	1		1	VU	NT, DIR I	EN, H
Trana	<i>Grus grus</i>	1		1	1			0	LC	LC, DIR I	LC
Strandskata	<i>Haematopus ostralegus</i>		1		1			0	NT	VU	LC
Drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>	3	3	3	3	2		2	LC	LC	LC
Skogsnäppa	<i>Tringa ochropus</i>	2			2	1		1	LC	LC	LC
Spov	<i>Numenius arquata</i>				0		1	1	NT	NT	NT
Morkulla	<i>Scolopax rusticola</i>	4		1	4			0	LC	LC	LC
Enkelbeckasin	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1		1			0	LC	VU	NT
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	3	6	4	6	2	5	5	LC	LC	LC
Gök	<i>Cuculus canorus</i>	1			1	1		1	LC	LC	LC
Tornseglare	<i>Apus apus</i>				0		2 ind.	1	LC	NT	EN
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>	1	4	4	4		4	4	LC	LC	LC
Trädpiplärka	<i>Anthus trivialis</i>	9	5	16	16	11	10	15	LC	LC	LC
Sädesärila	<i>Motacilla alba</i>		2	1	2	1	1	1	LC	LC	NT
Gärdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>		2	4	4	1	5	5	LC	LC	LC
Jämsparv	<i>Prunella modularis</i>	2	1		2	1		1	LC	LC	LC
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>	6	7	6	7	4	5	7	LC	LC	LC
Rödstjärt	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		1	1	1	1	1	2	LC	LC	LC
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	2			2			0	LC	LC	VU
Koltrast	<i>Turdus merula</i>	5	3	2	5	4	2	4	LC	LC	LC
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	1	3	5	5	4		4	LC	LC	LC
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>	1	3	5	5	3	6	7	LC	LC	LC
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	2	12	8	12	15	5	16	LC	LC	LC
Dubbeltrast	<i>Turdus viscivorus</i>	1	9	9	9	3	1	4	LC	LC	LC
Ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	1	2	1	2	1		1	LC	LC	LC
Törnsångare	<i>Sylvia communis</i>	1			1			0	LC	LC	NT
Trädgårdssångare	<i>Sylvia borin</i>	2			2	2	1	2	LC	LC	LC
Svarthätta	<i>Sylvia atricapilla</i>		1		1			0	LC	LC	LC
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>			1	1	2		2	LC	LC	LC
Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>	2	6	7	7		7	7	LC	LC	LC
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	25	29	35	35	44	17	46	LC	LC	LC
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	1	2	6	6	2	8	9	LC	LC	LC
Grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>	10	12	16	16	10	12	14	LC	LC	LC
Svartvit	<i>Ficedula hypoleuca</i>		1	1	1	6		6	LC	LC	LC
Talgoxe	<i>Parus major</i>	1	9	11	11	3	7	8	LC	LC	LC
Blåmes	<i>Parus caeruleus</i>		1	3	3	2	2	4	LC	LC	LC
Tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>	5	5	5	5	4	6	6	LC	LC	VU
Svartmes	<i>Periparus ater</i>			1	1		1	1	LC	LC	LC
Tallita	<i>Poecile montanus</i>	1	3	5	5	1	12	7	LC	LC	EN
Trädkrypare	<i>Certhia familiaris</i>		1	3	3	2	3	4	LC	LC	LC
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>		1		1	2		2	LC	LC	NT
Nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>			2	2		1	1	LC	LC	LC
Korp	<i>Corvus corax</i>	1	1	1	1		2	1	LC	LC	LC
Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>	22	33	30	33	37	31	39	LC	LC	LC
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	1			1			0	LC	LC	NT
Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>			1	1		1	1	LC	LC	EN
Grönsiska	<i>Spinus spinus</i>	5	8	4	8	5	5	7	LC	LC	LC
Hämpling	<i>Linaria cannabina</i>				0		1	1	LC	LC	LC
Gråsiska	<i>Acanthis flammea</i>			1	1			0	LC	LC	LC

Mindre korsnäbb	<i>Loxia curvirostra</i>	2	1		2			0	LC	LC	LC
Domherre	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	4	3	4	4	3		3	LC	LC	LC
Gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>	6	4	7	7	5	3	7	LC	LC	LC
Sävsparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>		1		1			0	LC	LC	VU, H
		144	195	221	268	192	172	271			

Tabell 4-2. Läget för häckande fåglars revir i olika områden 2025.

Art	Vetenskapligt namn	Område							Totalt
		6	7	8	9	10	11	13	
Gräsand	<i>Anas platyrhynchos</i>				1				1
Kricka	<i>Anas crecca</i>				4				4
Knipa	<i>Bucephala clangula</i>			2	3				5
Smålom	<i>Gavia stellata</i>	0							0
Svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>				1				1
Drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>				2				2
Skogssnäppa	<i>Tringa ochropus</i>		1						1
Spov	<i>Numenius arquata</i>		1						1
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	1	1		1	1	1		5
Gök	<i>Cuculus canorus</i>		1						1
Tornseglare	<i>Apus apus</i>				2 ind.				1
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>			1	2			1	4
Trädpiplärka	<i>Anthus trivialis</i>	4	5	1	2		1	2	15
Sädesärla	<i>Motacilla alba</i>				1				1
Gärdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>		1	1			1	2	5
Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>					1			1
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>		1	1	3	1		1	7
Rödstart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				1		1		2
Koltrast	<i>Turdus merula</i>	1	1	1				1	4
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	1	3						4
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>	1	3		1	1		1	7
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	3	3	4	2		2	2	16
Dubbeltrast	<i>Turdus viscivorus</i>		2		1			1	4
Ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>							1	1
Trädgårdssångare	<i>Sylvia borin</i>				1			1	2
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>		1	1					2
Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>		2		3		1	1	7
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	7	12	6	14		2	5	46
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	1	1	1	1		3	2	9
Grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>	3	4	2	1		3	1	14
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>		4		2				6
Talgoxe	<i>Parus major</i>	1	1		4			2	8
Blåmes	<i>Parus caeruleus</i>		1	1	2				4
Tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>	1	2	1	1		1		6
Svartmes	<i>Periparus ater</i>						1		1
Talltita	<i>Poecile montanus</i>		2		3		2		7
Trädskrypare	<i>Certhia familiaris</i>	1		1	1			1	4
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>		1		1				2
Nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	1							1
Korp	<i>Corvus corax</i>				1			1	1
Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>	7	10	9	7		3	3	39
Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>						1		1
Grönsiska	<i>Spinus spinus</i>	1	2	1	1		1	1	7
Hämpling	<i>Linaria cannabina</i>			2	1			1	1
Domherre	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>								3
Gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>		2		3		1	1	7
		34	68	36	73	4	25	32	271

År 2024 inventerades häckande fåglar också väster om riksväg 8 i omgivningen kring Hirvisuo elstation (delområdena 1 och 4 (**Figur 3-1**)). I området observerades vaktel (*Coturnix coturnix*), som hade ett revir på åkerområdet vid Hirvismossen. Vaktel förekommer i litet antal i Finland och Mellersta Österbotten. I Finland klassificeras arten som starkt hotad (EN). Arten förekommer inte varje år i området. Av de arter som klassificerats som hotade observerades i inventeringarna dessutom buskskvätta (VU, sårbar) och sävsparv (VU, sårbar). Buskskvätterevis observerades i elstationens omgivning och på åkerområdet i vid Hirvismossen. Ett sävsparvsrevir observerades på åkerområdet vid Hirvismossen. Andra hotklassificerade arter (nära hotade, NT) i områdena var lärka (*Alauda arvensis*), sädesärta, sävsångare (*Acrocephalus schoenobaenus*) och törnsångare. Alla fyra arter föredrar öppna snåriga områden och odlingsmark. Reviren i inventeringarna 2024 presenteras i en kartbilaga (**Bilaga 5**).

Tabell 4-3. Uppskattade häckande fåglars revir och parantal i omgivningen kring Hirvisuo elstation (områdena 1 och 5) 2024.

Art	Vetenskapligt namn	Område			Totalt	Status		
		1	5			IUCN Glob.	EU	Finland
Vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>		1	1	LC	NT	EN, H	
Kornknarr	<i>Crex crex</i>		1	1	LC	LC, DIR I	LC	
Trana	<i>Grus grus</i>		1	1	LC	LC, DIR I	LC	
Gök	<i>Cuculus canorus</i>		1	1	LC	LC	LC	
Lärka	<i>Alauda arvensis</i>		1	1	LC	LC	NT	
Sädesärta	<i>Motacilla alba</i>		1	1	LC	LC	NT	
Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>		1	1	LC	LC	LC	
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>		2	2	LC	LC	LC	
Rödstart	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		1	1	LC	LC	LC	
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	4	LC	LC	VU, H	
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>		2	2	LC	LC	LC	
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>		2	2	LC	LC	LC	
Sävsångare	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		1	1	LC	LC	NT	
Törnsångare	<i>Sylvia communis</i>	1	1	2	LC	LC	NT	
Trädgårdssångare	<i>Sylvia borin</i>		1	1	LC	LC	LC	
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>		2	2	LC	LC	LC	
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>		1	1	LC	LC	LC	
Grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>	1	1	2	LC	LC	LC	
Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>		1	1	LC	LC	LC	
Gulsparr	<i>Emberiza citrinella</i>	1		1	LC	LC	LC	
Sävsparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>		1	1	LC	LC	VU, H	
		5	25	30				

Under inventeringen av ugglor upptäcktes en slaguggla/uv (*Strix uralensis/Bubo bubo*) i projektområdet med värmekamera den 2 april 2025. Fågeln kunde inte artbestämmas och i samband med inventeringen av ugglor hördes ingendera artens spelläte. Ugglan använder troligen området främst för jakt och reviret ligger utanför projektområdet. Under inventeringen av hönsfåglar den 12 mars 2025 observerades snöspår av orre (*Lyrurus tetrix*) och järpe (*Tetrastes bonasia*) i projektområdet. I nedanstående tabell (**Tabell 4-4**) redovisas resultaten av inventeringarna av ugglor och hönsfåglar per område (**Figur 3-1**). Observationerna av orre tyder på att det har funnits en liten lekplats i delområde 6, trots att det inte finns några observationer av orre och inte heller av orrspele senare på våren 2025. Flera par järpe torde häcka i projektområdet. Arten har klassificerats som hotad (VU, sårbar). I den södra delen av området observerades

dessutom en skrikande spillkråka (*Dryocopus martius*) i samband med inventeringen av hönsfåglar.

Tabell 4-4. Fågelobservationer under inventeringarna av hönsfåglar och ugglor i projektområdet 2025.

Art	Vetenskapligt namn	Område				Totalt	Status		
		6	7	8	13		IUCN Glob.	EU	Finland
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	2	1	1		4	LC	LC, DIR I	VU
Orre	<i>Lyrurus tetrix</i>	2	1			3	LC	LC, DIR I	LC
Slaguggla/uv	<i>Strix uralensis/Bubo bubo</i>		1			1	LC	LC, DIR I	LC/EN, H
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>				1	1	LC	LC, DIR I	LC
		4	3	1	1	9			

År 2025 inventerades häckande fåglar förutom i projektområdet också utanför området, särskilt norr och söder om området samt i närliggande grundvattendammar som uppstått till följd av marktäkt. Inventeringar utfördes i följande delområden som ligger utanför projektområdet (**Figur 3-1**): 2, 3, 4, 12, 14, 15 och 16, varav områdena 12, 15 och 16 är grundvattendammar. I inventeringarna observerades ganska långt samma häckande arter som i projektområdet. Av de hotade arterna påträffades två viggpar (*Aythya fuligula*) och fyra svarthakedoppingpar. Båda arterna är starkt hotade (EN). I närheten av projektområdet observerades också revir som tillhörde talltita och grönfink. Även dessa arter är starkt hotade (EN). Av de arter som klassificerats som sårbara (VU) observerades tofsmes och skrattnås (*Chroicocephalus ridibundus*). I den sydligaste grundvattendammen (område 16) uppskattades antalet skrattnåspar till fem.

Av de arter som klassificerats som nära hotade (NT) observerades att duvhök (*Astur gentilis*), mindre strandpipare (*Thinormis dubius*), enkelbeckasin, sädesärta och bergfink häckar i områdena. I övrigt är artsammansättningen i området rätt vanlig. Materialet från inventeringen av häckande fåglar redovisas i en bilaga (**Bilaga 4**).

Tabell 4-5. Resultaten av inventeringarna av områden runt projektområdet 2025.

Art	Vetenskapligt namn	Område								Totalt	Status		
		2	3	4	12	14	15	16	IUCN Glob.		EU	Finland	
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>					1			1	LC	LC, DIR I	LC	
Kricka	<i>Anas crecca</i>							3	3	LC	LC	LC	
Vigg	<i>Aythya fuligula</i>				2				2	LC	NT, DIR	EN	
Knipa	<i>Bucephala clangula</i>				4		1		5	LC	LC	LC	
Svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>				2		2		4	VU	NT, DIR I	EN, H	
Duvhöök	<i>Astur gentilis</i>					1			1	LC	LC	NT	
Trana	<i>Grus grus</i>					1			1	LC	LC, DIR I	LC	
Mindre	<i>Thinornis dubius</i>							2	2	LC	LC	NT	
Drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>				1			1	2	LC	LC	LC	
Skogssnäppa	<i>Tringa ochropus</i>		1			1			2	LC	LC	LC	
Morkulla	<i>Scolopax rusticola</i>					1			1	LC	LC	LC	
Enkelbeckasin	<i>Gallinago Gallinago</i>		1	1		1			3	LC	VU	NT	
Fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>							2	2	LC	LC, DIR I	LC	
Fiskmås	<i>Larus canus</i>							3	3	LC	LC	LC	
Skrattmås	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>							5	5	LC	LC, DIR	VU, H	
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	1	1						2	LC	LC	LC	
Gök	<i>Cuculus canorus</i>					1			1	LC	LC	LC	
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>	1	1		1				3	LC	LC	LC	
Trädpiplärka	<i>Anthus trivialis</i>			1		3			4	LC	LC	LC	
Sädesärta	<i>Motacilla alba</i>				1				1	LC	LC	NT	
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>	1	2	2		2			7	LC	LC	LC	
Rödstjärt	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>					1			1	LC	LC	LC	
Stenskvätta	<i>Oenanthe oenanthe</i>				1				1	LC	LC, DIR	LC, RT	
Koltrast	<i>Turdus merula</i>		1			1			2	LC	LC	LC	
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>					1			1	LC	LC	LC	
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>		2		1				3	LC	LC	LC	
Dubbeltrast	<i>Turdus viscivorus</i>								0	LC	LC	LC	
Ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>		1	1					2	LC	LC	LC	
Trädgårdssångare	<i>Sylvia borin</i>					1			1	LC	LC	LC	
Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	2	1		2			6	LC	LC	LC	
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	4	4	4	2	6			20	LC	LC	LC	
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>		2	2		1			5	LC	LC	LC	
Grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>		1	1		1			3	LC	LC	LC	
Svartvit	<i>Ficedula hypoleuca</i>								0	LC	LC	LC	
Talgoxe	<i>Parus major</i>	1	2	1		1			5	LC	LC	LC	
Blåmes	<i>Parus caeruleus</i>	1	2						3	LC	LC	LC	
Tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>			1					1	LC	LC	VU, H	
Tallita	<i>Poecile montanus</i>		1						1	LC	LC	EN, H	
Trädskrypare	<i>Certhia familiaris</i>					2			2	LC	LC	LC	
Nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>			1					1	LC	LC	LC	
Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>	3	4	7	1	6			21	LC	LC	LC	
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>					1			1	LC	LC	NT	
Grönfink	<i>Carduelis chloris</i>	1							1	LC	LC	EN, H	
Grönsiska	<i>Spinus spinus</i>		1	2		2			5	LC	LC	LC	
Större korsnäbb	<i>Loxia pytyopsittacus</i>		1						1	LC	LC	LC	
Mindre korsnäbb	<i>Loxia curvirostra</i>		1						1	LC	LC	LC	
Domherre	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		2	1		1			4	LC	LC	LC	
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>			1		2			3	LC	LC	LC	
		14	33	27	16	41	3	16	150				

## 4.1.2 FLYTTFÅGLAR

I närheten av projektområdet finns flera öppna åkrar som är viktiga rast- och födosöksområden för flyttfåglar. På de öppna åkrarna gjordes en inventering av rastande fåglar på våren och hösten 2025. Materialet från inventeringen av rastande fåglar redovisas i sin helhet i en bilaga (**Bilaga 6**). I inventeringarna låg fokus särskilt på flyttfåglar som vanligtvis rastar och söker föda på åkerområdet. Kriteriearter för objekt som är viktiga på landskapsnivå i området är sångsvan (*Cygnus cygnus*), grågås (*Anser anser*), sädgås (*Anser fabalis*) och trana (*Grus grus*). Inventeringarna av rastande fåglar inriktades särskilt på dessa stora flyttfåglar (svanar, gäss, tranor) och på att räkna deras antal.

Tabell 4-6. Inventering av rastande fåglar under vårflyttningen 2025 på de öppna åkrarna i närheten av projektområdet. Dessutom uppges artens hotstatus: Enligt IUCN: EN starkt hotad, VU sårbar, NT nära hotad, dessutom H hotad art (förordning om naturvård 2023/1066), arter i bilaga I till DIR I EU:s fågeldirektiv, flyttfåglar i DIR M fågeldirektivet. Hotstatus per art globalt, i Europa och i Finland.

Art	Vetenskapligt	IUCN	EU	Finland	22.3	29.3	31.3	11.4	4.5	Totalt
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	LC, DIR I	LC	326	995	247	39	35	1642
Grågås	<i>Anser anser</i>	LC	LC	LC	4	89	84	15	2	194
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	LC	LC, DIR M	VU	21	1454	808	1034	349	3666
Bläsgås	<i>Anser albifrons</i>	LC	LC	genomflyttare		170	267	500	203	1140
Spetsbergsgås	<i>Anser brachynchos</i>	LC		genomflyttare		25	4	6	3	38
Sädgåsart	<i>Anser sp</i>					830			300	1130
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	LC	LC	främmande		12	8			20
Vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>	LC	LC, DIR I	LC		2		2	10	14
Trana	<i>Grus grus</i>	LC	LC, DIR M	LC		7	13	41	30	91
<b>Totalt</b>					<b>351</b>	<b>3584</b>	<b>1431</b>	<b>1637</b>	<b>932</b>	<b>7935</b>

Tabell 4-7. Inventering av rastande fåglar under höstflyttningen 2025 på öppna åkrar i närheten av projektområdet. Dessutom uppges artens hotstatus: Enligt IUCN: EN starkt hotad, VU sårbar, NT nära hotad, dessutom H hotad art (förordning om naturvård 2023/1066), arter i bilaga I till DIR I EU:s fågeldirektiv, flyttfåglar i DIR M fågeldirektivet. Hotstatus per art globalt, i Europa och i Finland.

Art	Vetenskapligt	IUCN	EU	Finland	31.8	6.9	13.9	19.9	20.9	27.9
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	LC, DIR I	LC	11	26	33	17	59	117
Grågås	<i>Anser anser</i>	LC	LC	LC	42		52	46	30	1
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	LC	LC, DIR M	VU			29	18		83
Bläsgås	<i>Anser albifrons</i>	LC	LC	genomflyttare						
Spetsbergsgås	<i>Anser brachynchos</i>	LC		genomflyttare						
Snögås	<i>Anser caeruleus</i>	LC	LC	parkrymning						
Grågåsart	<i>Anser sp</i>									
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	LC	LC	främmande			45	245	130	140
Vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>	LC	LC, DIR I	LC						
Gråhäger	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC, DIR M	LC			1	1		
Trana	<i>Grus grus</i>	LC	LC, DIR I	LC	283	199	390	391	128	7
<b>Totalt</b>					<b>336</b>	<b>225</b>	<b>550</b>	<b>718</b>	<b>347</b>	<b>348</b>

Art	Vetenskapligt	IUCN	EU	Finland	1.10	10.10	19.10	26.10	9.11	Totalt
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	LC, DIR I	LC	143	239	261	499	675	2080
Grågås	<i>Anser anser</i>	LC	LC	LC	26				1	198
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	LC	LC, DIR M	VU	35			220	90	475
Bläsgås	<i>Anser albifrons</i>	LC	LC	genomflyttare						0
Spetsbergsgås	<i>Anser brachynchos</i>	LC		genomflyttare				6		6
Snögås	<i>Anser caeruleus</i>	LC	LC	parkrymling				1		1
Sädgåsart	<i>Anser sp</i>									0
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	LC	LC	främmande	215	75		80	140	1070
Vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>	LC	LC, DIR I	LC						0
Gråhäger	<i>Ardea cinerea</i>	LC	LC, DIR M	LC						2
Trana	<i>Grus grus</i>	LC	LC, DIR I	LC	1					1399
<b>Totalt</b>					<b>420</b>	<b>314</b>	<b>261</b>	<b>806</b>	<b>906</b>	<b>5231</b>



Figur 4-1. En ung sångsvan på en åker i Överby i Kronoby. Toni Uusimäki/Envineer Oy

I följande tabeller (**Tabell 4-8**) och (**Tabell 4-9**) redovisas de sammanräknade individantalen (gäss, svanar, tranor) och maximiantalen per objekt vid inventeringen av rastande fåglar under både vår- och höstflyttningen 2025. På de åkrar som ligger närmast projektområdet, Bredviken och Överby, rastade våren 2025 **mest** svanar, gäss och tranor jämfört med övriga åkrar i närområdet.

Tabell 4-8. De sammanräknade individantalen och maximiantalen per objekt vid inventeringen av rastande fåglar under vårflyttningen 2025. MAALI-områdena är markerade.

Art	Vetenskapligt	1. Brätö, vid		2. Brätö		3. Holman		4. Bredviken		5. Överby		6. Ventjärvi		7. Rasmus	
		Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	363	139	226	99	118	48	268	201	294	69	291	221	82	41
Grågås	<i>Anser anser</i>	38	18	28	15			84	30	44	20				
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	270	150	512	290	90	90	1377	430	1007	600	410	400		
Bläsgås	<i>Anser albifrons</i>	208	150	276	74	70	70	110	40	336	200	140	130		
Spetsbergsgås	<i>Anser brachynchos</i>	5	3	6	6			11	7	9	5	7	7		
Sädgåsart	<i>Anser sp</i>							30	25	300	300			800	800
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	2	2	2	2					16	8				
Vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>	2	2							12	10				
Trana	<i>Grus grus</i>	56	25	8	8	4	2	10	4	10	6	2	2	1	1
<b>TOTALT/MAX</b>		<b>944</b>	<b>150</b>	<b>1058</b>	<b>290</b>	<b>282</b>	<b>90</b>	<b>1890</b>	<b>430</b>	<b>2028</b>	<b>600</b>	<b>850</b>	<b>400</b>	<b>883</b>	<b>800</b>

Under höstflyttningen förekom mest rastande gäss, svanar och tranor i Överby i Kronoby och i Rasmus i Karleby. Antalet individer i Brätö (1 och 2) och Holman är mindre än under vårflyttningen, likaså i den del av Bredviken som ligger närmast projektområdet.

Tabell 4-9. De sammanräknade individantalen och maximiantalen per objekt vid inventeringen av rastande fåglar under höstflyttningen 2025. MAALI-områdena är markerade.

Art	Vetenskapligt	1. Brätö, vid		2. Brätö		3. Holman		4. Bredviken		5. Överby		6. Ventjärvi		7. Rasmus	
		Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	212	53	16	11	530	180	35	18	439	94	54	40	794	370
Grågås	<i>Anser anser</i>	11	9	41	22			1	1	145	52				
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	13	13					5	5	234	90			223	220
Spetsbergsgås	<i>Anser brachynchos</i>													6	6
Snögås	<i>Anser caeruleus</i>													1	1
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	84	75	80	80	31	31	10	10	610	170			255	140
Gråhäger	<i>Ardea cinerea</i>							2	1						
Trana	<i>Grus grus</i>	743	180	16	8	2	2	227	37	294	100	80	70	37	15
<b>TOTALT/MAX</b>		<b>1063</b>	<b>180</b>	<b>153</b>	<b>80</b>	<b>563</b>	<b>180</b>	<b>280</b>	<b>37</b>	<b>1722</b>	<b>170</b>	<b>134</b>	<b>70</b>	<b>1316</b>	<b>370</b>

Resultaten av inventeringarna av rastande fåglar kan jämföras med Tiira-materialet från BirdLife Mellersta Österbotten. I följande tabeller (Tabell 4-10 och Tabell 4-11) redovisas de dagliga maximiantalen per objekt som hämtats från Tiira-materialet. Utifrån dessa har även det sammanlagda individantalet (maximi) beräknats för hela våren respektive hösten. Antalet observationsdagar under våren i materialet var 22 (8.3–21.5.2025). Avvikande från inventeringen av rastande fåglar är antalet rastande fåglar också i Rasmus i Karleby större än det sammanlagda antalet rastande fåglar i Bredviken och Överby.

Tabell 4-10. Det sammanlagda individantalet och maximiantalet per objekt under vårflyttningen 2025 enligt Tiira-materialet. MAALI-områdena är markerade.

Art	Vetenskapligt	1. Brätö, vid		2. Brätö		3. Holman		4. Bredviken		5. Överby		6. Ventjärvi		7. Rasmus	
		Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max	Totalt	Max
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	631	150	563	360	61	33	893	200	323	124	640	270	494	160
Grågås	<i>Anser anser</i>	63	40	80	25			572	300	97	30			5	5
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>	247	202	2874	700			3286	900	3972	2040	781	550	2600	2000
Bläsgås	<i>Anser albifrons</i>	10	10	615	200			1904	600	1382	600	324	300	400	300
Spetsbergsgås	<i>Anser brachynchos</i>	12	8	52	35			19	10	22	13	20	20	10	10

Sädgåsart	<i>Anser sp</i>	200	200					250	250	475	260			5900	2000
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>	2	2	15	10			10	10	72	36			4	4
Vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>									17	15				
Trana	<i>Grus grus</i>	14	7	7	7			3	3					1	1
<b>TOTALT/MAX</b>		<b>1179</b>	<b>202</b>	<b>4206</b>	<b>700</b>	<b>61</b>	<b>33</b>	<b>6937</b>	<b>900</b>	<b>6360</b>	<b>2040</b>	<b>1765</b>	<b>550</b>	<b>9414</b>	<b>2000</b>

I Tiira-materialet fanns observationer från 15 dagar under höstflyttningen (20.7–15.11.2025). Hösten 2025 noterades också enligt Tiira-observationerna de sammanräknade största individantalen på de öppna åkrarna i Överby och Rasmus, i likhet med resultaten från inventeringen av rastande fåglar.

Tabell 4-11. Det sammanräknade individantalet och maximiantalet under höstflyttningen 2025 per objekt enligt Tiira-materialet. MAALI-områdena är markerade.

Art	Vetenskapligt	1. Brätö, vid		3. Holman		5. Överby		6. Ventjärvi		7. Rasmus	
		Tot	Max	Tot	Max	Tot	Max	Tot	Max	Tot	Max
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	64	34	318	139	1086	544	55	55	1839	460
Grågås	<i>Anser anser</i>					64	62			1	1
Sädgås	<i>Anser fabalis</i>			81	81	1458	1310	850	850	631	260
Spetsbergsgås	<i>Anser brachynchos</i>					137	135	18	18	11	6
Snögås	<i>Anser caeruleus</i>							1	1	1	1
Sädgåsart	<i>Anser sp</i>					1092	990				
Kanadagås	<i>Branta canadensis</i>					630	180			230	130
Vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>					1	1				
Trana	<i>Grus grus</i>	308	300	120	120	1	1				
<b>TOT/MAX</b>		<b>372</b>	<b>300</b>	<b>519</b>	<b>139</b>	<b>4469</b>	<b>1310</b>	<b>924</b>	<b>850</b>	<b>2713</b>	<b>460</b>



Figur 4-2. Öppen åker i Bredviken den 19 september 2025. Toni Uusimäki/Envineer Oy.

I samband med inventeringen av rastande fåglar observerades också andra fågelarter som rastar och söker föda på de öppna åkrarna. I följande tabeller (**Tabell 4-12 och Tabell 4-13**) anges några arter som observerades på våren och hösten. Det bör noteras att antalet kan innefatta samma individer som kan ha stannat kvar i området under en längre tid, t.ex. de blå kärrhökarna (*Circus cyaneus*) i Överby. På basis av observationerna av rovfåglar fanns det gott om sork på åkerområdena hösten 2025. Av de starkt hotade arterna (EN) är fjällvråk (*Buteo lagopus*) och rödstrupig piplärka (*Anthus cervinus*) genomflyttare i området.

Tabell 4-12. Andra observerade arter under inventeringen av rastande fåglar våren 2025 per åkerområde.

Art	Vetenskapligt namn	Status			1	4	5	6	TOT
		IUCN	EU	Finland	Bråtö, vid	Bredviken	Överby	Ventjärvi	
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	LC, DIR I	LC	1		1		2
Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	LC	LC, DIR I	LC	1				1
Duvhök	<i>Astur gentilis</i>	LC	LC	NT		1			1
Fiskmås	<i>Larus canus</i>	LC	LC	LC	4		25	5	34
Skrattmås	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	LC	LC, DIR M	VU, H	20	15	420	20	475
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	LC	8	67	185	25	285
Skogsduva	<i>Columba oenas</i>	LC	LC	LC	1		1		2
<b>TOT</b>					<b>35</b>	<b>83</b>	<b>632</b>	<b>50</b>	<b>800</b>

Tabell 4-13. Andra observerade arter under inventeringen av rastande fåglar hösten 2025 per åkerområde.

		Status			1	2	3	4	5	6	7	TOT
		IUCN	EU	Finland	Bråtö vid	Bråtö	Holman	Bredviken	Överby	Ventjärvi	Rasmus	
Havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LC	LC, DIR I	LC	1		1		2			4
Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	LC	LC, DIR I	LC				2				2
Blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	LC	LC, DIR I	VU, H	1	2	2		17		2	24
Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>	LC	LC	LC					3	1	1	5
Duvhök	<i>Astur gentilis</i>	LC	LC	NT	1				2	1		4
Ormvråk	<i>Buteo buteo</i>	LC	LC, DIR M	VU, H				2				2
Fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	LC	LC	EN, H	2			2		2		6
Dvärgfalk	<i>Falco columbarius</i>	LC	VU, DIR I	LC				1	1			2
Tornfalk	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	LC, DIR M	LC	2	1		1	5	1		10
Gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	LC	LC	VU				42	150			192
Fiskmås	<i>Larus canus</i>	LC	LC	LC				405	902		35	1342
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	LC	LC	LC	31	15	50	147	281	2	3	529
Hökuggla	<i>Surnia ulula</i>	LC	LC, DIR I	LC	1		5					6
Rödstrupig	<i>Anthus cervinus</i>	LC	LC, DIR M	EN, H					1			1
<b>TOT</b>					<b>39</b>	<b>18</b>	<b>58</b>	<b>604</b>	<b>1364</b>	<b>7</b>	<b>41</b>	<b>2131</b>

Utifrån resultaten av inventeringen av häckande fåglar och rastande fåglar bedöms inventeringarna ha genomförts vid rätt tidpunkt. Också utifrån information från tidigare år om häckande fåglar kan man bedöma att resultaten från inventeringarna åren 2024 och 2025 är mycket snarlika tidigare resultat. På basis av detta kan man bedöma att inventeringarna har varit heltäckande och att de visar förekomsten av olika häckande arter i området med nödvändig noggrannhet. Dessutom är resultaten av inventeringarna av rastande fåglar rätt så jämförbara med Tiira-materialet. Under de senaste 20 åren har toppen i gässens, svanarnas och tranornas vårflyttning i höjd med Karleby tidigare lagts med flera veckor. Såsom framgår av de inventeringar

av rastande fåglar som genomfördes 2025 och av Tiira-materialet passerar flyttoppen rätt snabbt genom området. Höstflyttningen pågår under en klart längre tidsperiod, ända från september till november. Resultaten av inventeringarna av rastande fåglar ger en tillräcklig bild av de viktiga rast- och födosöksområdena under flyttningen.

## 4.2 ARTER I BILAGA IV TILL EU:S HABITATDIREKTIV

### 4.2.1 ÅKERGRODA

Art	Species name	Vetenskapligt namn	IUCN	EU	Finland
Åkergroda	Moor frog	<i>Rana arvalis</i>	LC	LC, DIR. IV	LC

Observationer i det undersökta området: 0 st.

Åkergroda är en art som upptagits i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv och dessutom en av de arter som förekommer i Finland och som enligt bilaga 7 till naturvårdsförordningen kräver strikt skydd inom Europeiska unionen.

Under fältbesöken observerades två vanliga grodor (*Rana temporaria*). Åkergroda observerades inte under någotdera året (2024 och 2025). På basis av observationerna lämpar sig de undersökta vattenområdena dåligt för åkergradans livsmiljökrav.

Våren 2024 började åkergradan leka rätt sent efter att vädret hade blivit varmare och leken fortskred snabbt i hela mellersta Finland. I andra närbelägna inventeringsområden observerades arten i riklig mängd under samma vecka och sålunda bedöms inventeringen ha genomförts vid rätt tidpunkt. Även 2025 tidsanpassades fältbesöket utifrån den pågående leken i Karleby, men åkergradans spelläte hördes inte i projektområdet.

Inventeringarna bedöms ha genomförts vid rätt tidpunkt och vara tillräckligt omfattande för att påvisa nuläget i artens förekomst i de undersökta områdena.

### 4.2.2 FLYGEKORRE

Art	Species name	Vetenskapligt namn	IUCN	EU	Finland
Flygekorre	Siberian Flying Squirrel	<i>Pteromys volans</i>	LC	NT, DIR. II, IV	VU

Observationer i det undersökta området: Flera observationer av spillningskolor utanför projektområdet 2024, livsmiljön gick förlorad 2025.

Flygekorre är en art som upptagits i bilagorna II och IV till EU:s habitatdirektiv och dessutom en av de arter som förekommer i Finland och som enligt bilaga 7 till naturvårdsförordningen kräver strikt skydd inom Europeiska unionen.

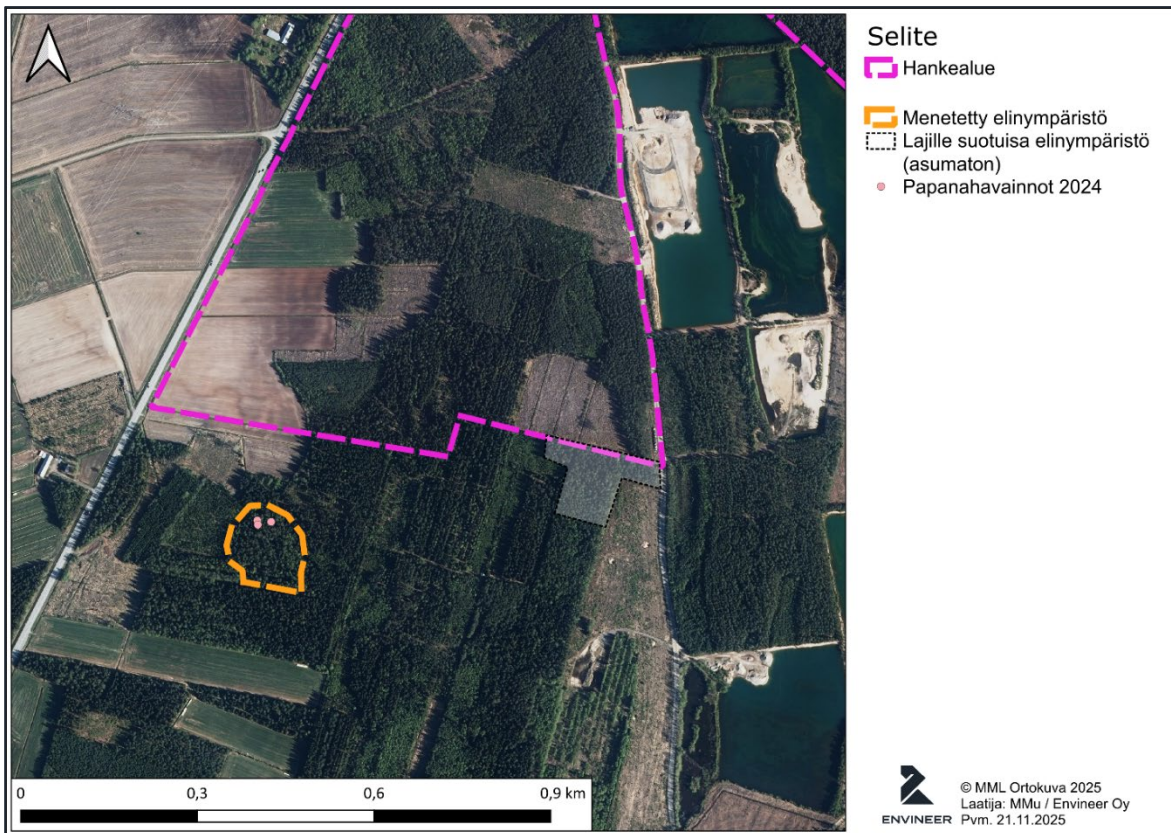
Flygekorrens förekomst i området har undersökts redan tidigare åren 2022 och 2023 som en del av naturinventeringarna för detaljplaneringen av området (Envineer Oy, 2024). Söder om projektområdet finns ett känt flygekorrerevir som konstaterats vara livskraftigt i inventeringarna. Dessutom har en figur som eventuellt lämpar sig för flygekorre identifierats i projektområdets västra och sydöstra randområde.

I inventeringarna åren 2024 och 2025 gjordes inga observationer av flygekorre eller spillning från flygekorre i projektområdet. De ihåliga aspar som är lämpliga för flygekorre och som påträffats i tidigare inventeringar i projektområdet har fällts och även andra grupper av asp har försvunnit till följd av gallringar. Projektområdets potentiella betydelse för flygekorre har därmed försämrats och skogarna är inte heller i fråga om sina övriga strukturella särdrag lämpliga för flygekorre. Det södra reviret som tidigare identifierades var fortfarande livskraftigt 2024. Under tre aspar observerades cirka 5, 10 respektive 60 spillningskulor. Under inventeringen 2025 konstaterades att avverkning har utförts i den aktuella figuren och inga observationer av flygekorre eller spillning från flygekorre gjordes längre. Några äldre aspar har lämnats kvar mitt i det avverkade området, men enskilda träd i ett öppet landskap motsvarar inte flygekorrens livsmiljökrav (**Figur 4-3**). Objekt som tidigare bedömts vara potentiella livsmiljöer granskades också på nytt under inventeringen, men inte heller i dem gjordes några observationer av flygekorre.



*Figur 4-3. Endast några aspar finns kvar efter avverkningen i flygekorrens livsmiljö.*

Det kalhuggna objektet syns inte på de senaste flygfotografierna, men dess ungefärliga läge visas på kartan (**Figur 4-4**).



Figur 4-4. Observationer av spillningskolor i inventeringen av flygekorre 2024, förlorad livsmiljö till följd av avverkning och potentiell livsmiljö söder om projektområdet.

Den grandominerade, mogna och friska mon i det sydöstra hörnet av projektområdet är trots avverkningarna intill området fortfarande en figur som möjligtvis lämpar sig för flygekorrens livsmiljökrav. I figuren gjordes dock inga observationer av flygekorre eller spillning från flygekorre och flygekorren har inte flyttat till figuren från sitt förlorade kärnområde. Då en livskraftig livsmiljö har gått förlorad är det även i fortsättningen mindre sannolikt att området koloniserar.

Utanför projektområdet i Boholmen i Kronoby invid ett utloppsdike och norr om Bredviksfjärdens Naturaområde (Kvikantbäcken, utloppsdike) finns det på vissa ställen grova mogna granar, men antalet lövträd är litet och områdena anses inte ha någon livsmiljöpotential.

Inventeringarna bedöms ha genomförts vid rätt tidpunkt och vara tillräckligt omfattande för att påvisa nuläget i artens förekomst i de undersökta områdena.

### 4.2.3 FLADDERMÖSS

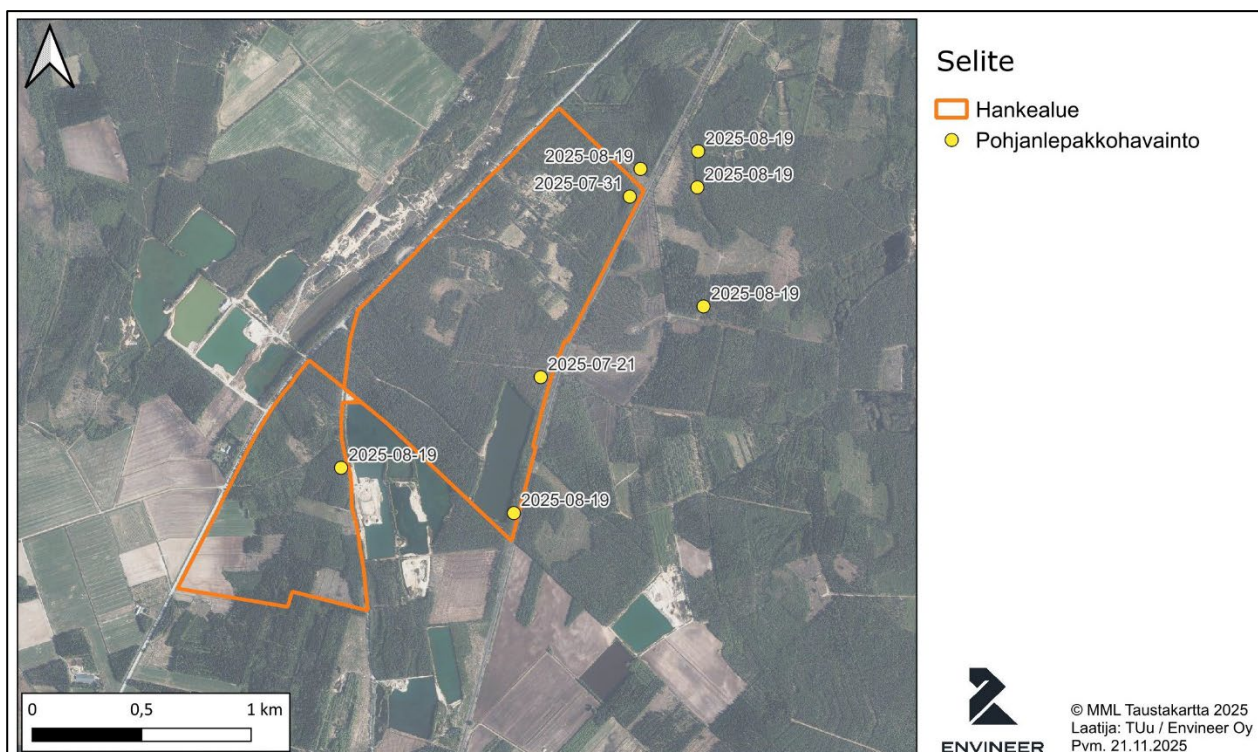
Art	Species name	Vetenskapligt namn	IUCN	EU	Finland
Nordisk fladdermus	Northern Bat	<i>Eptesicus nilssonii</i>	LC	LC, DIR. IV	LC

**Observationer i det undersökta området:** 4 st. i projektområdet, 4 st. utanför projektområdet

Nordisk fladdermus är en art som upptagits i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv och dessutom en av de arter som förekommer i Finland och som enligt bilaga 7 till naturvårdsförordningen kräver strikt skydd inom Europeiska unionen.

I inventeringarna 2024 påträffades inga fladdermöss i projektområdet. Inventeringarna 2025 upprepades på samma sätt och längs samma rutt som föregående år. I den norra delen av projektområdet observerades en nordisk fladdermus med hjälp av detektor den 31 juli 2025. Under nästa fältbesök (den 19 augusti 2025) observerades med hjälp av detektor en nordisk fladdermus i samma område, i närheten av järnvägen i den norra delen av projektområdet. Dessutom observerades en annan nordisk fladdermus sydost om grundvattendammen, likaså i närheten av järnvägen. En tredje nordisk fladdermus befann sig i södra delen av projektområdet i närheten av marktäktomsrådena. I inventeringen av häckande fåglar observerades dessutom en flygande nordisk fladdermus med kikare på morgonen den 31 juli 2025 norr om grundvattendammen.

Utöver projektområdet gjordes tre observationer av nordisk fladdermus med detektor den 19 augusti 2025 öster om projektområdet. Alla observationer visas i figuren (**Figur 4-5**).



Figur 4-5. Observationer av nordisk fladdermus i inventeringen av fladdermöss 2025.

Inventeringarna bedöms ha genomförts vid rätt tidpunkt och vara tillräckligt omfattande för att påvisa nuläget i artens förekomst i de undersökta områdena.

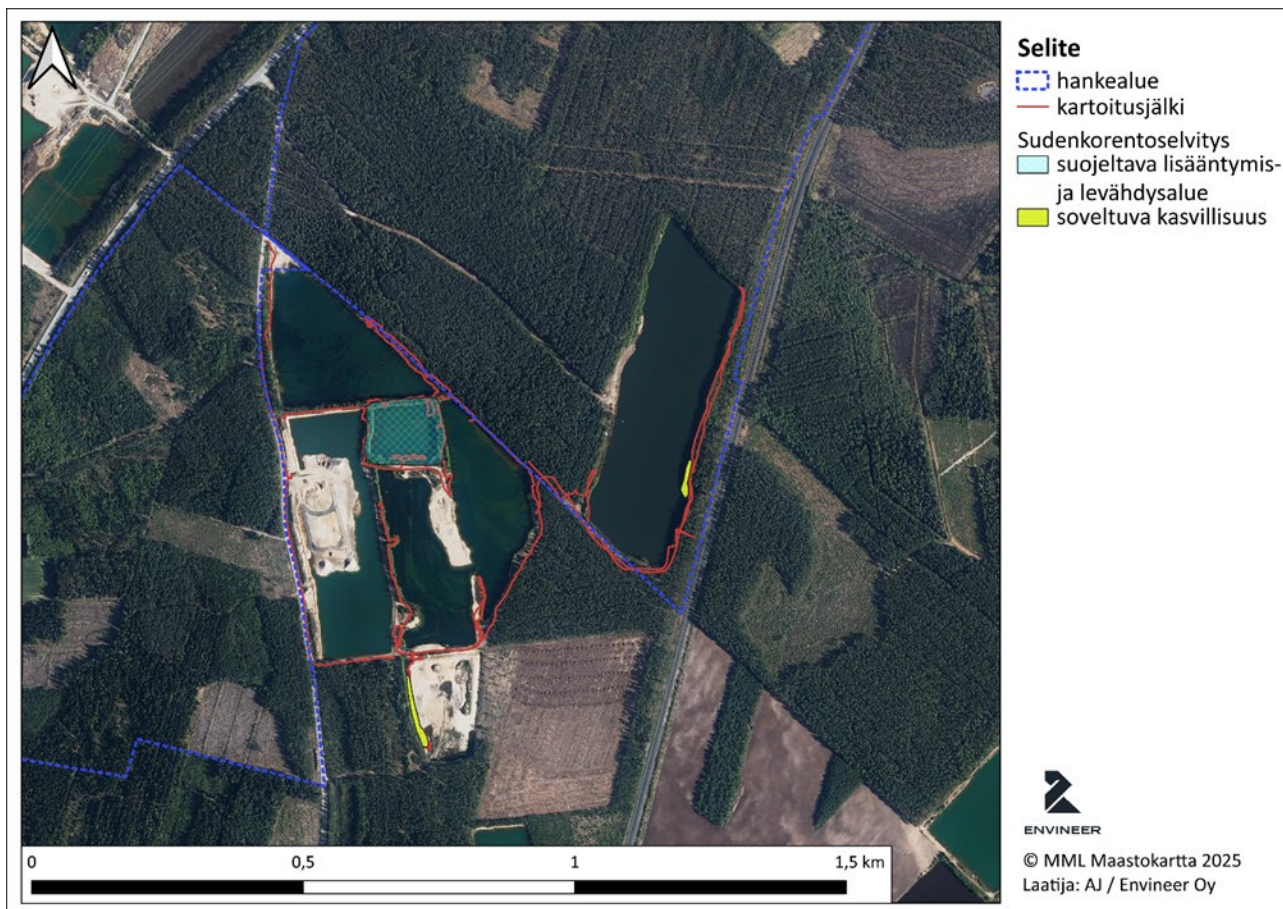
#### 4.2.4 TROLLSLÄNDOR

Art	Species name	Vetenskapligt namn	IUCN	EU	Finland
Pudrad kärrtrollslända	Dark Whiteface	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	LC	NT, DIR. IV	LC

**Observationer i det undersökta området:** 2 st. utanför projektområdet

Pudrad kärrtrollslända är en art som upptagits i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv och dessutom en av de arter som förekommer i Finland och som enligt bilaga 7 till naturvårdsförordningen kräver strikt skydd inom Europeiska unionen.

I inventeringen av trollsländor observerades sammanlagt omkring 200 individer av trollsländor, varav en betydande majoritet (omkring 170 individer) hörde till dammflicksländorna (*Coenagrionidae*). I inventeringen påträffades den skyddade pudrade kärrtrollsländan (två individer, en hane och en hona) vars förekomst är begränsad till närheten av ett vattendrag i mitten av området (**Figur 4-6**). Den övriga trollsländefaunan var, med tanke på miljön och inventeringens tidpunkt, typisk för området.



Figur 4-6. Avgränsning av det skyddsvärda vattenområdet och rutt vid inventeringen av trollsländor. På kartan visas dessutom figurer som bedöms vara tillräckligt frodiga för vattenlevande larver (2 st.).

Tabell 4-14. Observationer vid inventeringen av trollsländor enligt art i förekomstordning. Dammflicksländorna identifierades inte systematiskt på grund av det stora antalet individer och det huvudsakliga syftet med arbetet, utan deras antal har uppskattats och artbestämningen baserar sig på slumpmässigt artbestämda individer.

Art	Vetenskapligt namn	Observationer, individer	IUCN	EU	Finland
Fyrfläckig	<i>Libellula quadrimaculata</i>	11	LC	LC	LC
Nordisk	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	8	LC	VU	LC
Brun mosaikslända	<i>Aeshna grandis</i>	6	LC	VU	LC
Guldtrollslända	<i>Cordulia aenea</i>	6	LC	LC	LC
Pudrad	<i>Lestes sponsa</i>	5	LC	NT	LC
Starrmosaikslända	<i>Aeshna juncea</i>	4	LC	EN	LC
Pudrad	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	2	LC	NT, DIR IV	LC
Myrtrollslända	<i>Leucorrhinia dubia</i>	2	LC	VU	LC
Sjöflickslända	<i>Enallagma cyathigerum</i>	Cirka 60	LC	LC	LC
Spjutflickslända	<i>Coenagrion hastulatum</i>	Cirka 60	LC	VU	LC
Mörk lyrflickslända	<i>Coenagrion pulchellum</i>	Cirka 40	LC	LC	LC

En liten damm med klart vatten i mitten av området uppfyller livsmiljökraven för pudrad kärrtrollslända och på basis av observationerna tolkas den som ett skyddsvärt föröknings- och rastområde för arten (**Figur 4-7**). De skyddande träden som omger dammen, den rikliga starrvegetationen längs stränderna samt den täta undervegetationen är tillräckliga för att bilda lämpliga levnadsförhållanden för pudrad kärrtrollslända. Den pudrade kärrtrollsländan har

konstaterats söka skydd i strandskogar eller annan vegetation och därför måste även träden som skyddar dammen bevaras för att föröknings- och rastområdet ska tryggas (Pynnönen, 2017).

Förekomsten av trollsländor var starkt koncentrerad till de frodigaste strandpartierna och bestod mestadels av vanliga arter. Dessutom var de observerade individantalen rätt små, med undantag för den rikliga förekomsten av flicksländor. Utifrån observationerna gjorda i fält är merparten av dammarna i området, med avseende på både vatten- och strandvegetationen, dåligt lämpade som föröknings- och rastområde för trollsländor. I en del dammar förekommer till och med aktiv marktäkt, vilket gör att de saknar växtlighet och de är därmed olämpliga som permanenta livsmiljöer för trollsländor. Vattenvegetationen har stor betydelse för trollsländor, eftersom den ökar larvernas jaktframgång och ger å andra sidan skydd mot större rovdjur. Även vuxna trollsländor utnyttjar vegetationen för att skydda sig mot väderleken och bevaka reviret.

Utifrån observationerna finns det gott om halvöppen miljö med kantzoner och skyddande vallar som lämpar sig för vuxna trollsländors födosök. För larver, som kräver en skyddande vattenvegetation, finns det däremot få lämpliga platser och förbindelserna mellan de tillräckligt frodiga figurerna är svaga. De mest vidsträckta vattenförekomsterna är till stor del vegetationslösa dammar med sandbotten och sandstränder, som lämpar sig dåligt som skyddsvärda föröknings- eller rastplatser för trollsländor.



*Figur 4-7. Skyddsvärt föröknings- och rastområde för pudrad kärrtrollslända. Vattenvegetationen är viktig för arternas livskraft, eftersom insekter som jagar i vatten behöver skydd av vegetationen både för att dölja bytet och för att gömma sig för större rovdjur.*

#### **4.2.4.1 Osäkerhetsfaktorer i inventeringen**

Den mest betydande osäkerheten i inventeringen av trollsländor är avsaknaden av upprepningar. Insekternas årliga beståndsvariationer är vanligen kraftiga, och en inventering som gjorts under en sommar ger inte nödvändigtvis en fullständig bild av artsammansättningen i området. Också tidpunkten för inventeringen kan ha infallit efter målarternas förekomststopp. Det torde emellertid vara mycket osannolikt att de arter som avses i habitatdirektivet förekommer på andra platser än de observerade utbredningsområdena, eftersom de vattenförekomster som kartlagts generellt sett är dåligt lämpade för målarterna, särskilt på grund av avsaknaden av flytbladsvegetation och den allmänna bristen på vattenvegetation. Osäkerhetens konsekvenser för slutsatserna är därför små.

## 4.2.5 DYKARBAGGAR

Art	Species name	Vetenskapligt namn	IUCN	EU	Finland
Bredkantad dykare	-	<i>Dytiscus latissimus</i>	VU	DIR. II, IV	LC
Bred paljettdykare	Water Beetle	<i>Graphoderus bilineatus</i>	VU	DIR. II, IV	LC

Observationer i det undersökta området: 0 st.

Båda arterna är upptagna i bilagorna II och IV till EU:s habitatdirektiv och dessutom arter som förekommer i Finland och som enligt bilaga 7 till naturvårdsförordningen kräver strikt skydd inom Europeiska unionen.

I inventeringen påträffades inte en enda bredkantad dykare eller bred paljettdykare. Vattnet i de undersökta vattensamlingarna är utan undantag klart och nästan alla har sandstränder och sandbotten. Vegetationen och förhållandena i vattensamlingarna förefaller därför lämpa sig dåligt för dykarbaggarnas livsmiljökrav (Tabell 4-15).

Av arterna som tillhör familjen dykare (Dytiscidae) påträffades endast en livskraftig individ av arten *Dytiscus lapponicus*, som är en typisk dykarart i lågproduktiva vatten (Figur 4-8). Arten påträffades då fällorna vittjades första gången den 28 augusti 2024, i fällorna 03, 05 och 09, och antalet individer var totalt fyra. Dessutom påträffades några ryggsimmare (Notonectidae). Den andra gången som fällorna vittjades, den 30 augusti 2024, fanns det inga vattenlevande ryggradslösa djur i fällorna.



Figur 4-8. Dykarbaggarna har artspecifika skillnader i den bakre höftens utskjutande del. En lång, taggliknande utskjutande del tyder på en *Dytiscus lapponicus*.

Tabell 4-15. En beskrivning av fällornas placering och en bedömning av hur förhållandena lämpar sig för dykarbaggnas livsmiljökrav.

Fälla	Beskrivning av platsen	Bedömning av lämplighet	Observerade arter
01	Starrbevuxen bukt nära utflödet, sandbotten	Dålig	-
02	Starrbevuxen strandzon som skuggas av lövträd	Måttlig	Ryggsimmare
03	Inbuktning med riklig starrväxtlighet, dybotten	God	Dytiscus lapponicus
04	Damm omgiven av starr, på botten mossor	Måttlig	-
05	Damm omgiven av starr, på botten mossor	Måttlig	Dytiscus lapponicus
06	Starrbevuxen strandzon som skuggas av lövträd	Måttlig	-
07	Smal inbuktning med starrbevuxna kanter och på botten mossor	God	Ryggsimmare
08	Starrbevuxen strandzon som skuggas av en björkdunge	Måttlig	-
09	Delvis försumpad, starrbevuxen strandzon	Måttlig	2 Dytiscus lapponicus Ryggsimmare

Utifrån observationerna lämpar sig merparten av dammarna dåligt som livsmiljö för dykarbaggar. De mest betydande orsakerna är den sparsamma vegetationen i dammarna och den uppenbara bristen på fångstarter. Lågproduktiva vatten och sandstränder är också populära bland lokala soldyrkare, vilket orsakar störningar. Den mellersta dammen inventerades inte på grund av pågående schaktarbete (**Figur 4-9**).



Figur 4-9. Under inventeringen schaktades sand från botten av den mellersta dammen. Dammen inventerades inte på grund av avsaknaden av vattenvegetation och den uppenbart kraftiga störningen.

#### 4.2.5.1 Osäkerhetsfaktorer

När det gäller dykarbaggar inriktades inventeringen endast på de delar av vattensamlingarna som hade den rikligaste vegetationen. Arterna är aktivt rörliga och särskilt i klart vatten kan dykarbaggar förväntas söka skydd just bland vegetationen, vilket innebär att den osäkerhet som detta orsakar är liten. Tidsmässigt förlades inventeringen till sensommaren, vilket inte nödvändigtvis är en lika lämplig tidpunkt med tanke på förekomsten av målarterna som försommaren. Den osäkerhet som tidpunkten för inventeringen orsakar bedöms vara måttlig.

### 4.3 ÖVRIGA DJURARTER

Art	Species name	Vetenskapligt namn	IUCN	EU	Finland
Skogshare	Mountain Hare	<i>Lepus timidus</i>	LC	LC, DIR. V	LC
Fälthare	European Hare	<i>Lepus Europaeus</i>	LC	LC	LC
Älg	Eurasian Elk	<i>Alces alces</i>	LC	LC	LC
Vessla	Least Weasel	<i>Mustela nivalis</i>	LC	LC	LC
Hermelin	Stoat	<i>Mustela erminea</i>	LC	LC	LC
Ekorre	Eurasien Red Squirrel	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	LC	LC
Räv	Red Fox	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	LC	LC

Lodjur	European Lynx	<i>Lynx lynx</i>	LC	LC, DIR. II, IV	LC
Rådjur	European Roe Deer	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	LC	LC

Baserat på fältinventeringarna är områdets nuvarande naturvärde med avseende på däggdjursarter lågt, främst på grund av de störningar som mänskliga aktiviteter orsakar. Enligt 2025 års spårinventering på snö (**Figur 4-12**) och viltkamerabilder har de flesta observationerna i området gällt endast vanliga arter, såsom älg (*Alces alces*), rådjur (*Capreolus capreolus*), skogshare/fälthare (*Lepus timidus/europaeus*), vessla/hermelin (*Mustela nivalis/erminea*), ekorre (*Sciurus vulgaris*) och skogshönsfåglar. Viltkamerorna tog 167 fotografier och på dem förekom rådjur, älg, räv, fälthare, skogshare och några fågelarter.



Figur 4-10. En älg på en åker i närheten av projektområdet. Toni Uusimäki/Envineer Oy

I den södra delen av projektområdet påträffades dessutom snöspår av ett lodjur (*Lynx lynx*) (**Figur 4-11**), men senare observerades arten inte längre på de viltkamerabilder som togs i slutet av vintern och på våren. Troligen har lodjuret bara passerat genom området. Lodjur ingår i arterna i bilagorna II och IV till EU:s habitatdirektiv. Lodjur är dessutom en av de arter som förekommer i Finland och som enligt bilaga 7 till naturvårdsförordningen kräver strikt skydd inom Europeiska unionen.

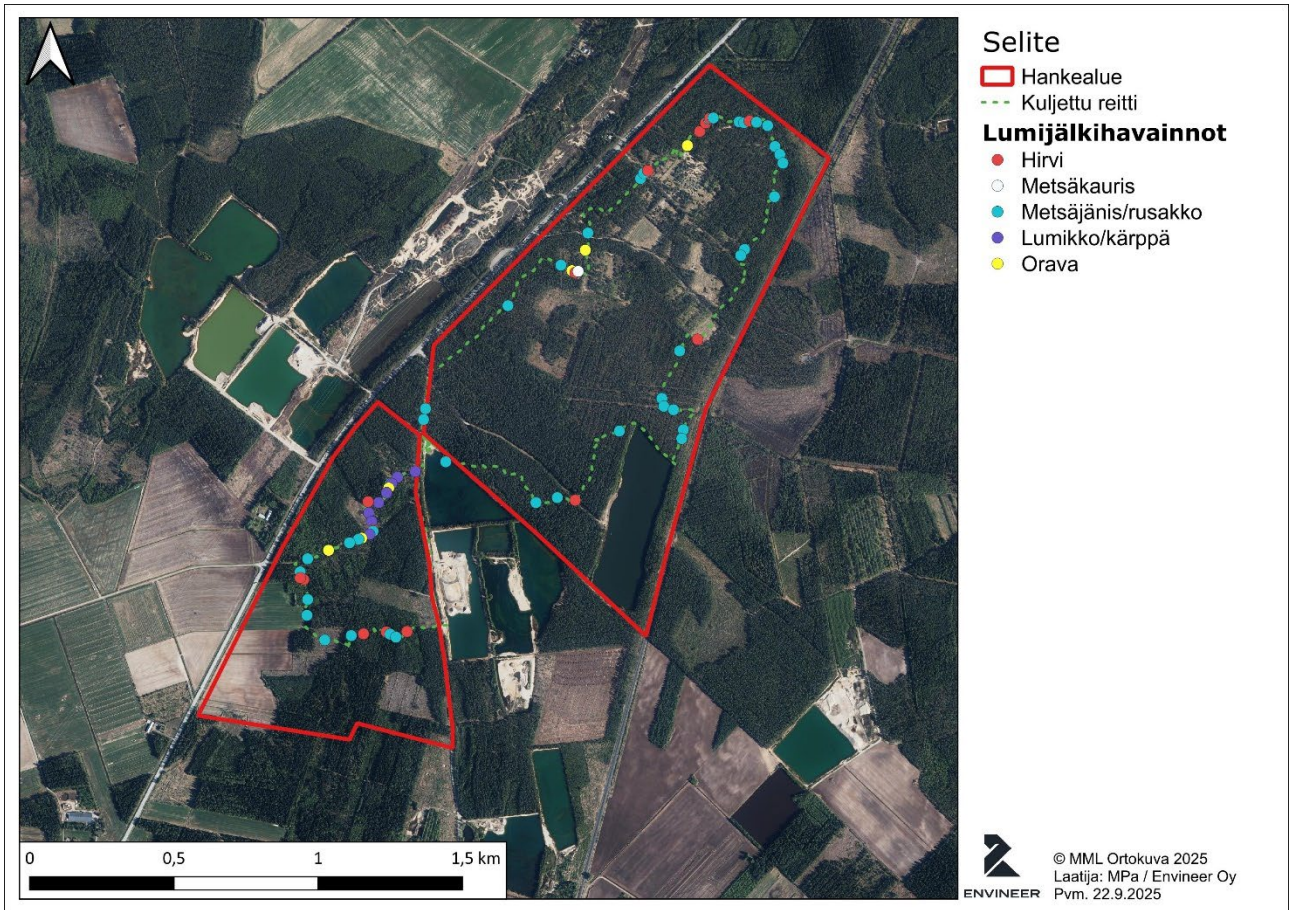


Figur 4-11. Lodjursspår i spårinventeringen på snö.

Områdets däggdjursfauna bedöms till artsammansättningen och strukturen vara typisk för områden som domineras av ekonomiskog (**Tabell 4-16**).

Tabell 4-16. Artgrupper, observerat antal och andel av alla observationer i spårinventeringen på snö.

Artgrupp	Observationer (st.)	Andel (%)
Skogshare/fälthare	44	47
Skogshönsfåglar (järpe, orre)	15	16
Älg	15	16
Iller/Hermelin	8	9
Ekorre	6	6
Lodjur	5	5
Rådjur	1	1
<b>Totalt</b>	<b>94</b>	<b>100</b>



Figur 4-12. Arter som observerades i spårinventeringen på snö. Platsuppgifter för en sensitiv art visas inte på kartan (lodjur).



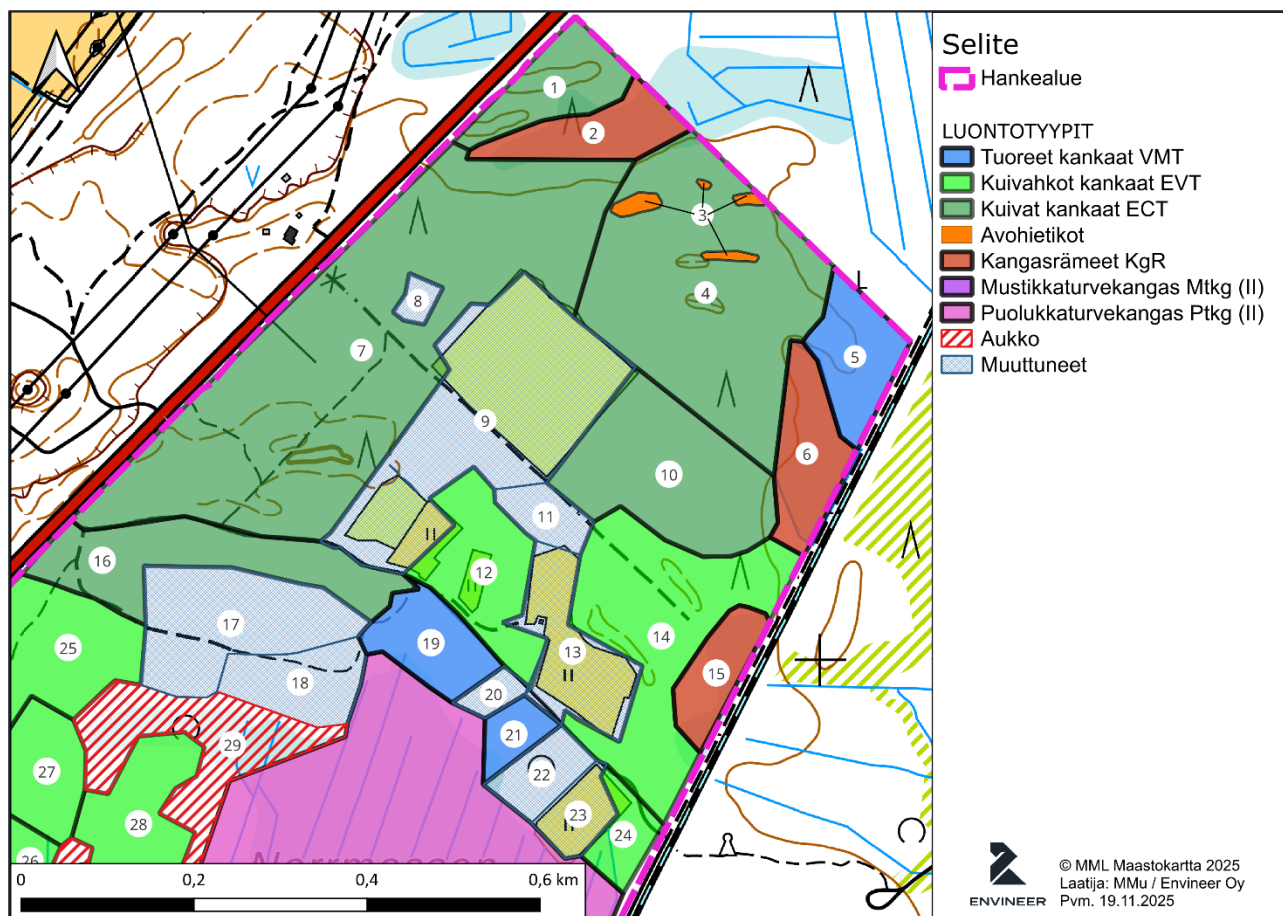
Figur 4-13. Rådjur fotograferat med CAM1-viltkamera.



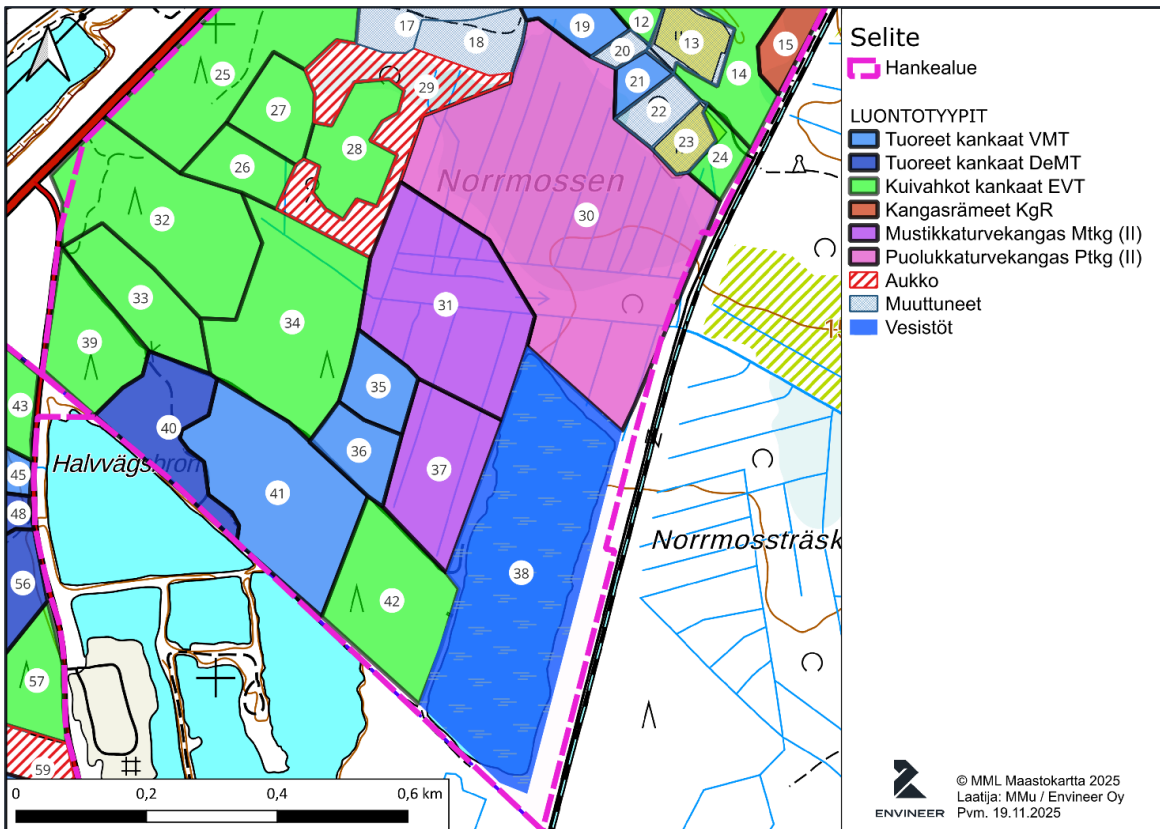
Figur 4-14. Älg fotograferad med CAM2-viltkamera.

## 4.4 VEGETATION OCH NATURTYPER

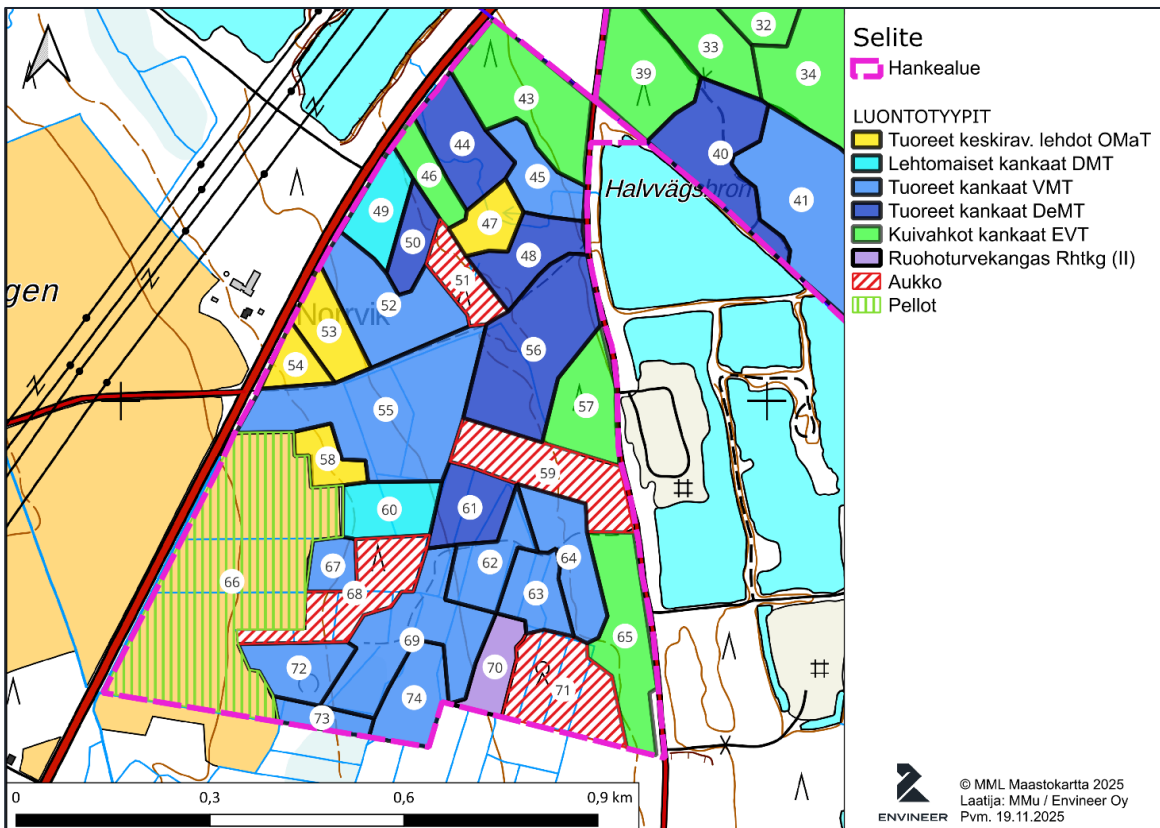
Projektområdet består av två angränsande men separata delar. Den norra delen består av talldominerade torra och karga moar och myrar. Den södra delen består av gran- och lövträdsdominerade friska moar och i området finns också i mindre utsträckning lundar och lundartade moar. Alla skogar är ekonomiskogar, men i den norra delen har även andra former av mänsklig aktivitet förändrat naturtillståndet avsevärt. Naturtyperna i området visas på nedanstående kartor (**Figur 4-15, Figur 4-16 och Figur 4-17**) samt i en tabell (**Tabell 4-17**).



Figur 4-15. Naturtyper i den norra delen av projektområdet.



Figur 4-16. Naturtyper i den mellersta delen av projektområdet.



Figur 4-17. Naturtyper i den södra delen av projektområdet.

Tabell 4-17. Områdets naturtypfigurer inklusive areal.

Figur nr	Naturtyp	Areal (ha)	Fotografi
1	Karg mo ECT	1,31	Bilaga 9: Bild 1
2	Momyr MoMy	1,20	Bilaga 9: Bild 2
3	Öppet sandfält	0,18	Bilaga 9: Bild 3
4	Karg mo ECT	6,49	-
5	Frisk mo VMT	1,31	-
6	Momyr MoMy	1,41	Bilaga 9: Bild 4
7	Karg mo ECT	11,33	Bilaga 9: Bild 5
8	Förändrad miljö	0,19	Bilaga 9: Bild 6
9	Förändrad miljö	5,22	-
10	Karg mo ECT	3,28	Bilaga 9: Bild 7
11	Förändrad miljö	0,56	Bilaga 9: Bild 8
12	Torr mo EVT	1,94	Bilaga 9: Bild 9
13	Förändrad miljö	1,64	-
14	Torr mo EVT	4,13	-
15	Momyr MoMy	0,89	Bilaga 9: Bild 10
16	Karg mo ECT	2,55	-
17	Förändrad miljö	2,57	Bilaga 9: Bild 11
18	Förändrad miljö	1,19	Bilaga 9: Bild 12
19	Frisk mo VMT	1,20	Bilaga 9: Bild 13
20	Förändrad miljö	0,27	-
21	Frisk mo VMT	0,48	-
22	Förändrad miljö	0,69	Bilaga 9: Bild 14
23	Förändrad miljö	0,59	-
24	Torr mo EVT	0,63	-
25	Torr mo EVT	5,20	-
26	Torr mo EVT	1,18	-
27	Torr mo EVT	1,40	-
28	Torr mo EVT	1,94	-
29	Öppning	3,51	-
30	Lingontorvmo Litm (II)	14,86	Bilaga 9: Bild 15
31	Blåbärstorvmo Bltm (II)	5,91	Bilaga 9: Bild 16
32	Torr mo EVT	5,16	-
33	Torr mo EVT	2,12	Bilaga 9: Bild 17
34	Torr mo EVT	5,52	Bilaga 9: Bild 18
35	Frisk mo VMT	1,14	Bilaga 9: Bild 19
36	Frisk mo VMT	1,16	Bilaga 9: Bild 20
37	Blåbärstorvmo Bltm (II)	3,02	Bilaga 9: Bild 21
38	Vattendrag	11,00	Bilaga 9: Bild 22
39	Torr mo EVT	2,24	Bilaga 9: Bild 23
40	Frisk mo DeMT	2,38	-
41	Frisk mo VMT	5,07	Bilaga 9: Bild 24
42	Torr mo EVT	3,61	-
43	Torr mo EVT	2,69	-
44	Frisk mo DeMT	1,59	Bilaga 9: Bild 25
45	Frisk mo VMT	1,16	Bilaga 9: Bild 26
46	Torr mo EVT	0,75	-
47	Frisk mesotrofisk lund OMaT	0,79	Bilaga 9: Bild 27
48	Frisk mo DeMT	1,28	-
49	Lundartad mo DMT	1,06	Bilaga 9: Bild 28
50	Frisk mo DeMT	0,78	Bilaga 9: Bild 29
51	Öppning	0,86	-
52	Frisk mo VMT	2,34	Bilaga 9: Bild 30
53	Frisk mesotrofisk lund OMaT	1,05	Bilaga 9: Bild 31
54	Frisk mesotrofisk lund OMaT	0,58	Bilaga 9: Bild 32
55	Frisk mo VMT	4,67	Bilaga 9: Bild 33 västra delen, Bild 34 östra delen av figuren
56	Frisk mo DeMT	3,46	-
57	Torr mo EVT	1,59	-

58	Frisk mesotrofisk lund OMaT	0,66	Bilaga 9: Bild 35
59	Öppning	2,18	-
60	Lundartad mo DMT	1,22	Bilaga 9: Bild 36
61	Frisk mo DeMT	1,26	Bilaga 9: Bild 37
62	Frisk mo VMT	1,19	-
63	Frisk mo VMT	1,05	-
64	Frisk mo VMT	1,56	-
65	Torr mo EVT	2,23	-
66	Åker	8,69	--
67	Frisk mo VMT	0,59	-
68	Öppning	1,89	-
69	Frisk mo VMT	2,97	-
70	Örttorvmo Ötm (II)	0,89	Bilaga 9: Bild 38
71	Öppning	2,26	-
72	Frisk mo VMT	1,17	-
73	Frisk mo VMT	0,51	-
74	Frisk mo VMT	1,29	Bilaga 9: Bild 39

I den nordligare delen av projektområdet (**Figur 4-15**) och **Figur 4-16**) finns huvudsakligen karg mo (ECT) (figurerna 1,4, 7, 10 och 16) och torr mo (EVT) (figurerna 12, 14, 24–28, 32–34, 39 och 42). Fältskiktet består av arter som är typiska för naturtyperna; lingon (*Vaccinium vitis-idaea*), kråkbär (*Empetrum nigrum*), ljung (*Calluna vulgaris*), ekorrbar (*Maianthemum bifolium*), skogsstjärna (*Lysimachia europaea*), ängskovall (*Melampyrum pratense*) och kruståtel (*Avenella flexuosa*). Den talldominerade torra mon i figur 33 är något mer representativ och dess naturtillstånd bedöms vara måttligt (klass 3). I södra Finland är de mogna torra moarna regionalt starkt hotade (EN). I mitten av figur 4 finns fyra små öppna sandfält (figur 3), längs vars kanter det växer mjölon (*Arctostaphylos uva-ursi*) (**Figur 4-18**). De öppna sandfälten har kanske inte uppstått helt på naturlig väg, men de ansågs ha värde som en faktor som ökar mångfalden i olika livsmiljöer. De öppna sandfältens hotstatus har inte bedömts. I försumpade områden har karga moar omvandlats stegvis till momyrar (MoMy) (figurerna 2, 6 och 15). På momyrarna observerades bl.a. skvattram (*Rhododendron tomentosum*), odon (*Vaccinium uliginosum*), tuvull (*Eriophorum vaginatum*), hjortron (*Rubus chamaemorus*), lingon, blåbär (*Vaccinium myrtillus*) och klotstarr (*Carex globularis*). I figurerna 6 och 15 är buskskiktet atypiskt rikligt och består främst av björk. Dessutom har dikningar förändrat vattenhushållningen i figur 6. Naturtillståndet på momyren i figur 2 bedömdes dock vara måttligt (klass 3). I södra Finland är momyrarna regionalt starkt hotade (EN).



Figur 4-18. Öppet sandfält i den nordöstra delen av det undersökta området. På kanterna växer det rikligt med mjölon.

I området finns många figurer som har förändrats kraftigt på grund av mänsklig aktivitet. De öppna fält som har röjts för pälsdjursuppfödning har dels bevarats öppna, dels har det börjat växa träd på dem. På vissa figurer är växtligheten mycket karg och består främst av lavar och martallar (figur 17). På andra figurer växer björk eller tall och undervegetationen är frodig och gräsbevuxen (figurerna 11, 18, 20 och 22). En del av figurerna består av ängar (figurerna 8, 13 och 23) där det växer bland annat brännässla (*Urtica dioica*), gråbo (*Artemisia vulgaris*), hundkäs (*Anthriscus sylvestris*), timotej (*Phleum pratense*), mjölke (*Chamaenerion angustifolium*), kråkvicker (*Vicia cracca*) och brudborste (*Cirsium heterophyllum*). I området finns även en Airsoft-bana och tillhörande konstruktioner samt ett fält som används för skolning av hundar (figur 9).

De utdikade torvmarkerna har omvandlats till lingontorvmo (figur 30) och blåbärstorvmo (figur 31 och 37). Färsk mo finns i figurerna 5, 19, 21, 35–36, 40–41. Vanliga arter i fältskiktet är blåbär, skogstjärna, lingon, skogsbräken (*Dryopteris carthusiana*), ekorrbär, vårfryle (*Luzula pilosa*) och skogskovall (*Melampyrum sylvaticum*). Naturtillståndet på den färska mon i figur 35 bedömdes vara måttligt. Det finns inga färska tecken på skogsbehandling, lägenhetsindelningen är slumpmässig och det finns något mer död ved än i de omgivande figurerna. De mogna barrskogsdominerade färska moarna är regionalt sårbara (VU) i södra Finland. I figur 29 har skog avverkat så att det har uppstått en lucka och i figur 38 finns vattendrag.

De naturtyper som dominerar i den södra delen av projektområdet (**Figur 4-17**) är färsk mo (lingon-blåbärstyp VMT och kruståtel-blåbärstyp DeMT) (figurerna 44–45, 48, 50, 52, 55–56, 61–64, 67, 69, 72–74). Till arterna i fältskiktet hör blåbär, skogsstjärna, ekorrbar, kruståtel, vårfryle och ekbräken (*Gymnocarpium dryopteris*). I figurerna 49 och 60 finns lundartad mo (DMT). Frisk mesotrofisk lund (harsyra-ekorrbarstyp OMaT) finns i fyra olika figurer (47, 53–54, 58). Naturtillståndet i den friska mesotrofiska lunden i figur 47 bedömdes vara måttligt, trots att figuren delvis har påverkats av gallringar. De friska mesotrofiska lundarna är regionalt sårbara i södra Finland (VU). I de övriga figurerna med frisk mesotrofisk mo har naturtillståndet gått förlorat på grund av skogsbehandling (**Figur 4-19**), men i fältskiktet finns det fortfarande gott om arter som är typiska för lund; harsyra (*Oxalis acetosella*), ekorrbar och rödblåra (*Silene dioica*).



Figur 4-19. Gallrad frisk mesotrofisk lund i figur 54.

Örttorvmon i det södra randområdet (figur 70) har vuxit fram på en tidigare åker. Vegetationen på örttorvmon är frodig och i figuren observerades bl.a. flädervänderot (*Valeriana excelsa*), rödblåra, hultbräken (*Phegopteris connectilis*), gökblomster (*Silene flos-cuculi*), brudborste och mjölke. I buskskiktet växer det rikligt med hallon (*Rubus idaeus*).

## 4.5 SAMMANFATTNING AV NATURTYPER

I merparten av skogarna i projektområdet bedrivs skogsbruk och skogarna anses inte ha några särskilda naturvärden. Effekterna av mänsklig aktivitet är uppenbara, särskilt i den norra delen av projektområdet. Där kunde ingen naturtyp fastställas för de figurer som bildats på den tidigare platsen för pälsdjursuppfödning. Områdets torvmarker är till stor del utdikade. De olika livsmiljöernas områdesmässiga täckning redovisas nedan (**Tabell 4-18**).

Tabell 4-18. Olika livsmiljöers områdesmässiga täckning i hektar.

Typ	Figurer (nr)	Sammanräknad areal (ha)	Anmärkingar
Vattendrag	38	11,00	Ligger i den södra spetsen av det nordligare området.
Åkrar	66	8,69	Ligger i den sydvästra spetsen av det sydligare området.
Miljöer modifierade av mänsklig aktivitet	8–9, 11, 13, 17–18, 20, 22–23	12,92	Gammalt område för pälsdjursuppfödning, område med Airsoft-bana
Ekonomiskog	1, 4–7, 10, 12, 14–16, 19, 21, 24–32, 34, 36–37, 39–46, 48–65, 67–74	145,80	Inga särskilda naturvärden på grund av skogsbruksverksamhet
Figurer med mer varierande grad av naturtillstånd	2, 3, 33, 35, 47	5,43	Figureerna uppvisar naturvärden i viss mån, trots att det förekommer skogsbruk som försämrar naturvärdena.

Fem figurer bedömdes vara de **mångsidigaste när det gäller naturtillståndet**:

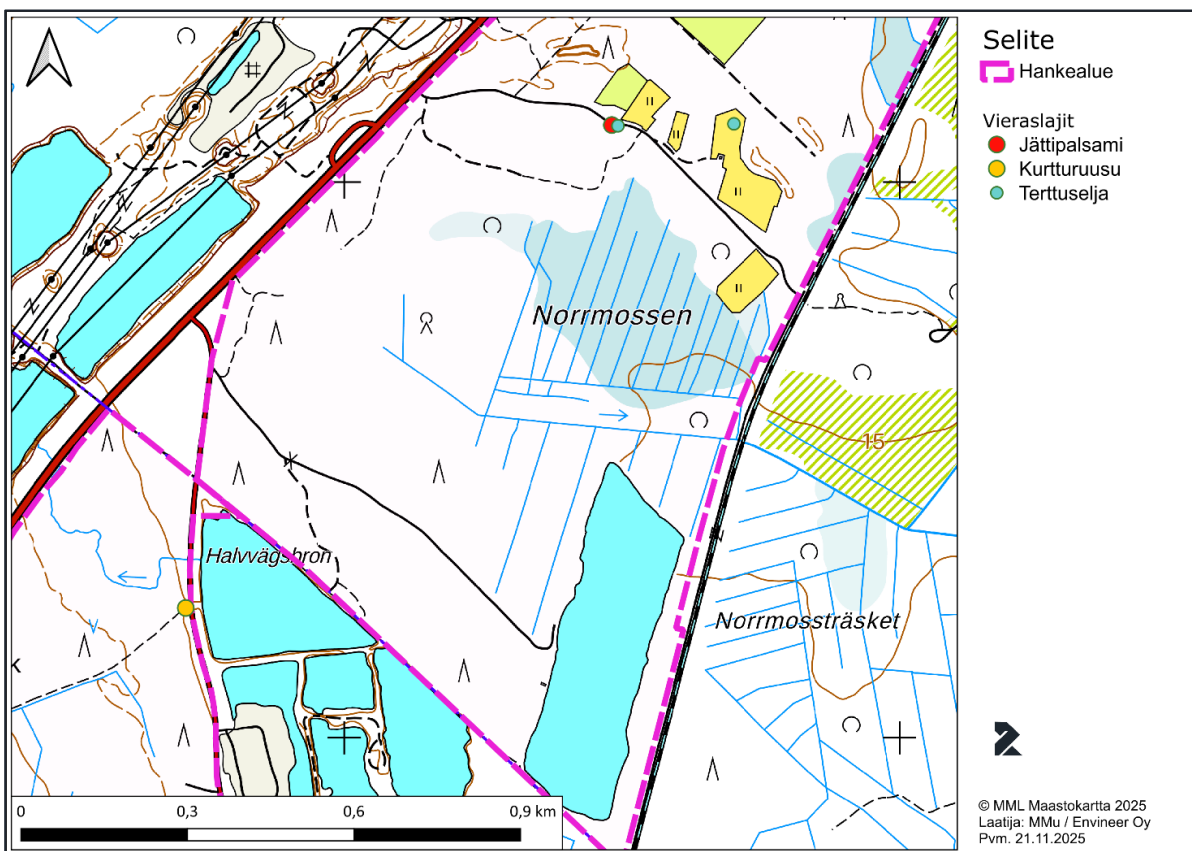
- Trädbeståndet på momyren i **figur 2** består av yngre tall. Arterna i fältskiktet är dock typiska för momyr. Torvmarken fortsätter utanför projektområdet, där den delvis har dikats. Inom projektområdet är torvmarken odikad, inga betydande förändringar i figurens vattenhushållning och dikningarna hindrar inte naturlig, stegvis övergång till moskog. Momyrarna är regionalt starkt hotade (EN) i södra Finland och sårbara (VU) i hela landet.
- Markanvändningshistorien kan ha bidragit till bildandet av öppna sandfält i **figur 3**. De bidrar dock till att öka mångfalden i området. Öppna sandfält har inte identifierats som en separat naturtyp i LuTU-klassificeringen som används för att bedöma naturtypernas hotstatus och därför har deras hotstatus inte bedömts.
- Den mogna torra mon i **figur 33** är en ekonomiskog med gamla spår efter skogsbruk och ett välutvecklat buskskikt. Att döma av motionsspåren har figuren också betydelse som rekreatjonsområde. De mogna torra moarna är regionalt starkt hotade (EN) i södra Finland och sårbara (VU) i hela landet.
- I den mogna, grandominerade och friska mon i **figur 35** kan en slumpmässig rumslig fördelning ses; i figuren finns en öppning som har uppstått på naturlig väg med i första hand liggande död ved och stubbar av björk. Vegetationen i fältskiktet är representativ för

vegetationen på frisk mo. De mogna, barrskogsdominerade och friska moarna är regionalt sårbara (VU) i södra Finland och nära hotade (NT) i hela landet.

- I **figur 47** finns en frisk mesotrofisk lund. Naturtillståndet är försämrat i figurens randområden på grund av gallring. Bland arterna i fältskiktet finns harsyra, ekorbär, ormbär, vårfryle och ris, som är karakteristiska för naturtypen. De friska mesotrofiska lundarna är sårbara (VU) i södra Finland och hela landet.

## Vegetation

I vegetationsinventeringen observerades totalt 95 olika arter eller artgrupper (**bilaga 8**). Alla arter är livskraftiga (LC) eller ingår inte i hotbedömningen (NA/NE). I inventeringen påträffades inte hotade, nära hotade eller fridlysta arter eller arter som upptagits i bilaga IV(b) till habitatdirektivet. Intill den väg som går mitt genom den norra delen av det undersökta området observerades de främmande arterna jättebalsamin (*Impatiens glandulifera*) och druvfläder (*Sambucus racemosa*). Vresros (*Rosa rugosa*) observerades intill Langtågsvägen i den södra delen av det undersökta området. Observationerna visas på nedanstående karta (**Figur 4-20**).



Figur 4-20. Främmande arter i undersökningsområdet.

Observerade mossor och lavar antecknades också i artförteckningen. Identifieringen av mossor och lavar var dock inte systematisk och i regel beaktades endast arter som är relevanta för bestämning av naturtypen. Till exempel beaktades överhuvudtaget inte moss- och lavararter som växer som epifyter på trädstammar.



## 5 Sammanfattning och rekommendationer

På basis av inventeringen består den norra delen av projektområdet till största delen av talldominerad torr eller karg mo och den södra delen av gran- och lövträsdominerad frisk mo. Skogarna i området är genomgående ekonomiskogar, men även annan mänsklig aktivitet har bidragit till att försämra naturtillståndet i områdena. I området påträffades inga växtarter med bevarandevärde och endast fem av naturtypsfigurerna bedömdes ha ett sådant naturvärde att de stöder mångfalden.

Av de inventeringar som utförts tidigare framgår att fågelfaunan i området består av arter som är typiska för ekonomiskogar och utifrån observationerna har även den övriga faunan anpassat sig till en miljö med störningar. I projektområdet påträffades inga djurarter som förekommer i Finland och som upptagits i EU:s habitatdirektiv, med undantag för nordisk fladdermus och lodjur. Lodjuret bedömdes ha varit endast på genomresa, eftersom arten inte observerades senare. Projektområdets lämplighet för artens livsmiljökrav bedömdes till största delen som dålig. År 2025 var flygekorrereviret söder om projektområdet inte längre livskraftigt på grund av avverkningar som genomförts på flygekorrrens kärnområde. Av de dammar som ligger mellan områdena konstaterades dock den mest vegetationsrika vara ett skyddsvärt fortplantnings- och viloområde för pudrad kärrtrollslända.

I de riktade artinventeringarna observerades nordisk fladdermus särskilt på den östra kanten och i den södra delen av projektområdet, där trädbeståndet möjliggör lämpliga livsmiljöer också för nordisk fladdermus. Åkergroda eller de dykararter som avses i EU:s habitatdirektiv, bredkantad dykare och bred paljettdykare, observerades inte i det undersökta området eller dess närhet. Den knappa vegetationen och de störda förhållandena i de inventerade vattendragen tycks lämpa sig dåligt för åkergrodans och dykarbaggarnas livsmiljökrav.

Utifrån de upprättade naturinventeringarna har områdets ekologiska status som helhet försämrats. Vid genomförandet av projektet är det dock skäl att ta hänsyn till förbuden mot att försämra de skyddsvärda föröknings- och rastområdena för pudrad kärrtrollslända, som är en art som upptagits i habitatdirektivet, samt de områden där nordisk fladdermus förekommer.

# Källor

Envineer Oy. (2024). *Kruunuportti II Luontoselvitys 2022 ja 2023*. Kronoby kommun.

IUCN, 2025. <https://www.iucnredlist.org/>

Helle, P., Ikonen, K. & Kantola, A. (2016). *Wildlife monitoring in Finland: online information for game administration, hunters, and the wider public*. Canadian Journal of Forest Research 46 (12):1491–1496.

Perinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liikko, U.-M. (red.). (2019). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Miljöministeriet & Finlands miljöcentral. Helsingfors. 704 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (red.). (2018a). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet*. Finlands miljöcentral och miljöministeriet, Helsingfors. Miljön i Finland 5/2018. 388 s.

Kontula, T. & Raunio, A. (red.). (2018b). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset*. Finlands miljöcentral och miljöministeriet, Helsingfors. Miljön i Finland 5/2018. 925 s.

Kuzmin, S. (2013). *Amphibians of the Former Soviet Union*. Pensoft Publishing. 384 s. Sofia, Bulgarien.

Laine, J., Vasander, H., Hotanen J-P., Nousiainen H., Saarinen, M. & Penttilä, T. (2018). *Suotyypit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas*. Metsäkustannus Oy. 160 s.

Lindén, H., Helle, E., Helle, P., & Wikman, M. (1996). *Wildlife triangle scheme in Finland: methods and aims for monitoring wildlife populations*. Finnish Game Research 49: 4–11.

Lindholm, T. & Tuominen, S. (1992). *Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi*. Forststyrelsen, Vanda 1992. Forststyrelsens naturskyddspublikationer. Serie A 3.

Mäkelä, K. & Salo, P. (2023). *Naturinventeringar och naturkonsekvensbedömning. En handbok för naturinventerare, beställare och myndigheter*. Finlands miljöcentralers rapporter 43/2023. Finlands miljöcentral SYKE, Miljöministeriet. 2:a korrigerade upplagan. 374 s.

Nieminen, M. (2017). Flygekorre (*Pteromys volans* [Linnaeus, 1758]). I verket Nieminen, M. & Ahola, A. (red.), *Presentation av arterna (exkl. fladdermöss) i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv* (s. 48–55). Miljön i Finland 1/2017.

Pellkki, J., Rita, H. & Lindén H. (2005). *Monitoring wildlife richness – Finnish applications based on wildlife triangle censuses*. Ann. Zool. Fennici 42: 123–134.

Saarikivi, J. (2017). Åkergröda (*Rana gissalis* Nilsson, 1842). – I publikationen: Nieminen, M. & Ahola, A. (red.): *Presentation av arterna (exkl. fladdermöss) i bilaga IV till EU:s habitatdirektiv, s. 90–96. Miljön i Finland 1/2017.*

SLTY, (2023). *Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.* Chiropterologiska föreningen i Finland rf.









**ENVINEER**

[envineer.fi](http://envineer.fi)