

Västervik II vindkraftsprojekt, Kristinestad

BILAGA 5: RAPPORT ÖVER NATUR- OCH FÅGELUTREDNING

13.2.2026



Innehållsförteckning

1	INLEDNING	1
2	UTREDNINGSOMRÅDE OCH BESKRIVNING AV PROJEKTET	2
3	MATERIAL OCH METODER	4
3.1	Utgångsuppgifter	4
3.2	Vegetation och naturtyper	5
3.3	Fåglar	6
3.3.1	Allmänt	6
3.3.2	Häckande fåglar	7
3.3.3	Flyttfåglar.....	9
3.4	Djur och djurarter i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv	10
3.4.1	Fladdermusutredning.....	11
3.4.2	Flygekorrutredning	13
3.4.3	Utredning av åkergroda.....	15
3.5	Värdefulla naturobjekt och deras värde	17
3.6	Klassificering av arters och naturtypers hotstatus.....	21
4	VEGETATION OCH NATURTYPER	22
4.1	Allmän beskrivning.....	22
4.1.1	Skogar.....	29
4.1.2	Myrar.....	32
4.1.3	Vattendrag och småvatten	36
4.1.4	Kulturpåverkade områden.....	37
4.1.5	Värdefulla objekt.....	37
4.1.6	Vegetation som är hotad och viktig på regional nivå	50
5	FÅGLAR.....	51
5.1	Häckande fåglar	51
5.2	Betydande arter och områden som är värdefulla med tanke på fåglar	52
5.2.1	Resultat av utredning av häckande fåglar	52
5.2.2	Granskning artvis	56
5.2.3	Områden som är värdefulla med tanke på fåglar	61

5.3	Flyttfåglar.....	61
5.3.1	Vårflytt.....	62
5.3.2	Höstflytt.....	64
5.3.3	Olika artgrupperns flytt	67
6	ÖVRIGA DJUR	70
6.1	Allmänna djurarter i området	70
6.2	Direktivarter.....	70
6.2.1	Fladdermöss	70
6.2.2	Åkergroda	74
6.2.3	Flygekorre.....	78
6.2.4	Utter.....	79
6.2.5	Bäver	81
6.2.6	Stora rovdjur	82
7	Källor	85

Geodatamaterial

Bakgrundskartor © Lantmäteriverket WMTS 2025

Miljöförvaltningens öppna geodatauppgifter © Finlands miljöcentral (SYKE) 2025

Växtplatsuppgifter © Naturresursinstitutet 2021, Finlands skogscentral 2024

Huvudflyttstråk © BirdLife Finland 2023

Foton

© FCG Rakennettu Ympäristö Oy / Arto Kalpa

Pärmbild: Den östra kanten av Nedermossen (naturobjekt 1)

1 INLEDNING

Ilmatar Kristiinankaupunki Kaksi Oy planerar Västervik II vindkraftsprojekt i Kristinestad. Projektet är en utvidgning av Västervik I vindkraftspark, som är i drift, och ligger på dess västra sida. Det här arbetet är en naturutredning som betjänar MKB- och planläggningsförfarandet för Västervik II vindkraftspark. I rapporten behandlas natur- och fågelutredningar som gjorts av FCG Rakennettu Ympäristö Oy under åren 2024–2025. De natur- och fågelutredningar som utarbetats för området har sammanställts i denna separata rapport som inte omfattar någon konsekvensbedömning. Projektets konsekvenser för naturvärden har bedömts i MKB-beskrivningen. Naturutredningen är en beskrivning av naturvärdenas nuläge i området och innehåller resultaten och metoderna för en utredning av vegetation och naturtyper, utredning av häckande fåglar och flyttfåglar, en fladdermusutredning, en utredning åkergroda och flygekorre. Utöver de egentliga separata utredningarna utreddes livsmiljöerna och förekomstpotentialen för eventuella direktivarter och övriga allmänna däggdjursarter som med tanke på sin utbredning kan förekomma i området. I beskrivningen av nuläget för områdets naturvärden och arter beaktas även övrigt känt material från området.

Syftet med naturutredningarna i området var att lokalisera värdefulla naturobjekt baserat på naturtyper och växt- och djurarter. De objekt som tolkats som värdefulla visas på kartor och de har värderats och beskrivits separat. Övriga miljöförhållanden i området, såsom yt- och grundvatten och uppgifter om jordmån och berggrund och skyddsområden presenteras i MKB-beskrivningen. Naturutredningarnas resultat har utnyttjats vid den preliminära projektplaneringen.

Natur- och fågelutredningsrapporten har gjorts av FM geografi Toni Eskelin (flyttfåglar), FM miljövetenskap Veera Silenius (häckande fåglar), naturkartläggare SYE Kasper Kurikka (djur), FM biolog Aku Pakarinen (åkergroda och flygekorre) samt FM biolog Arto Kalpa (vegetations- och naturtyper). För terrängarbetena under naturutredningarna svarade FM biolog Arto Kalpa (vegetations- och naturtyper), FM biolog Jarkko Peltoniemi (hönsfåglar, ugglor), FM geografi Toni Eskelin (vårflyttfåglar 2024, åkergrodor och flygekorrar), Jussi Kentta (fladdermöss) och Ismo Nousiainen (höstflyttfåglar, vårflyttfåglar 2025 och häckande fåglar).

De natur- och fågelutredningar som behandlas i rapporten har gjorts enligt avgränsningen av projektområdet i MKB-programskedet, som har avgränsats mindre baserat på miljöutredningar och den inlämnade responsen. I den här rapporten presenteras utredningens resultat för avgränsningen av projektområdet i MKB-programskedet, och i MKB-beskrivningen bedöms konsekvenserna för avgränsningen av projektområdet i MKB-beskrivningsskedet.

2 UTREDNINGSMRÅDE OCH BESKRIVNING AV PROJEKTET

Utredningsområdet ligger i landskapet Österbotten på cirka 15,3 kilometers avstånd från Lappfjärds tätort och på cirka 17,6 kilometers avstånd söder om Kristinestads centrumområde. Sastmola centrumtätort ligger på cirka 18,6 kilometers avstånd söder om utredningsområdet och Storå centrum cirka 26,5 kilometer öster om utredningsområdet. Landskapsgränsen till Satakunta ligger som närmast på cirka 3,5 kilometers avstånd söder om utredningsområdet och landskapsgränsen till Södra Österbotten cirka 6,2 kilometer öster om utredningsområdet.

Projektet är en utvidgning av Västervik I vindkraftspark, som är i drift, och ligger på dess västra sida. I utredningsområdet planeras byggande av högst 18 nya vindkraftverk. Utredningsområdet för Västervik II har en storlek på cirka 3 500 hektar. I utredningsområdet finns ekonomiskog, utdikade och outdikade myrar och åkerskiften. Småträsket ligger i utredningsområdet och Storträsket nordväst om området. I utredningsområdet finns främst markområden som ägs av privata parter.

Byggnadsåtgärderna riktas endast till en liten del av utredningsområdet, på övriga håll förblir den nuvarande markanvändningen oförändrad. Den yta som byggandet av vindkraftverken förutsätter bildas av vindkraftverkens fundament- och monteringsområden och servicevägar mellan kraftverken. Under byggandet av vindkraftsparken behövs dessutom tillfälliga lagrings- och parkeringsområden samt områden för arbetsbaracker. I sin helhet är den markyta som förutsätts cirka 1,5–2 hektar/kraftverk. Lägena för de tillfälliga områdena planeras i samband med projektets fortsatta planering. De tillfälliga områdena återställs för annat bruk, såsom skogsbruk, då vindkraftsparken är färdig.

För monteringen av vindkraftverken behövs ett monteringsområde intill fundamentet för varje vindkraftverk. Den yta som krävs för ett kraftverks monteringsområde är cirka 60 x 70 meter och för montering av lyftkranen behövs en yta på cirka 6 x 200 meter. Vindkraftverkens underjordiska fundament har beroende på grundläggningssätt en diameter på cirka 35–40 meter.

Trafiken till vindkraftsparken kommer att planeras huvudsakligen med utnyttjande av befintliga vägar och vid behov förbättra dem. Nya vägar behövs inom vindkraftsparkens gränser och även där utnyttjas befintliga vägbottnar så långt det är möjligt. Vägen ska vara minst fem meter bred. I genomsnitt är den servicevägöppning som ska röjas fritt från träd cirka 10–15 meter bred. Jordkablar som behövs för den interna elöverföringen i vindkraftsparken kommer i regel placeras i anslutning till kabeldiken som grävs vid servicevägarna.

Under byggandet av vindkraftsparken planeras placeringen av nödvändiga tillfälliga områden i samband med projektets fortsatta planering. I samband med projektets natur- och miljöutredningar utreds värdefulla naturobjekt i hela utredningsområdet och andra områden som bör lämnas utanför byggnadsåtgärderna

avgränsas för att bevara naturens mångfald. Dessa avgränsningar beaktas vid den fortsatta planeringen i samband med att lägen för lagrings- och andra motsvarande områden planeras.

Utredningsområdet för Västervik II presenteras på bilden nedan (Bild 1).

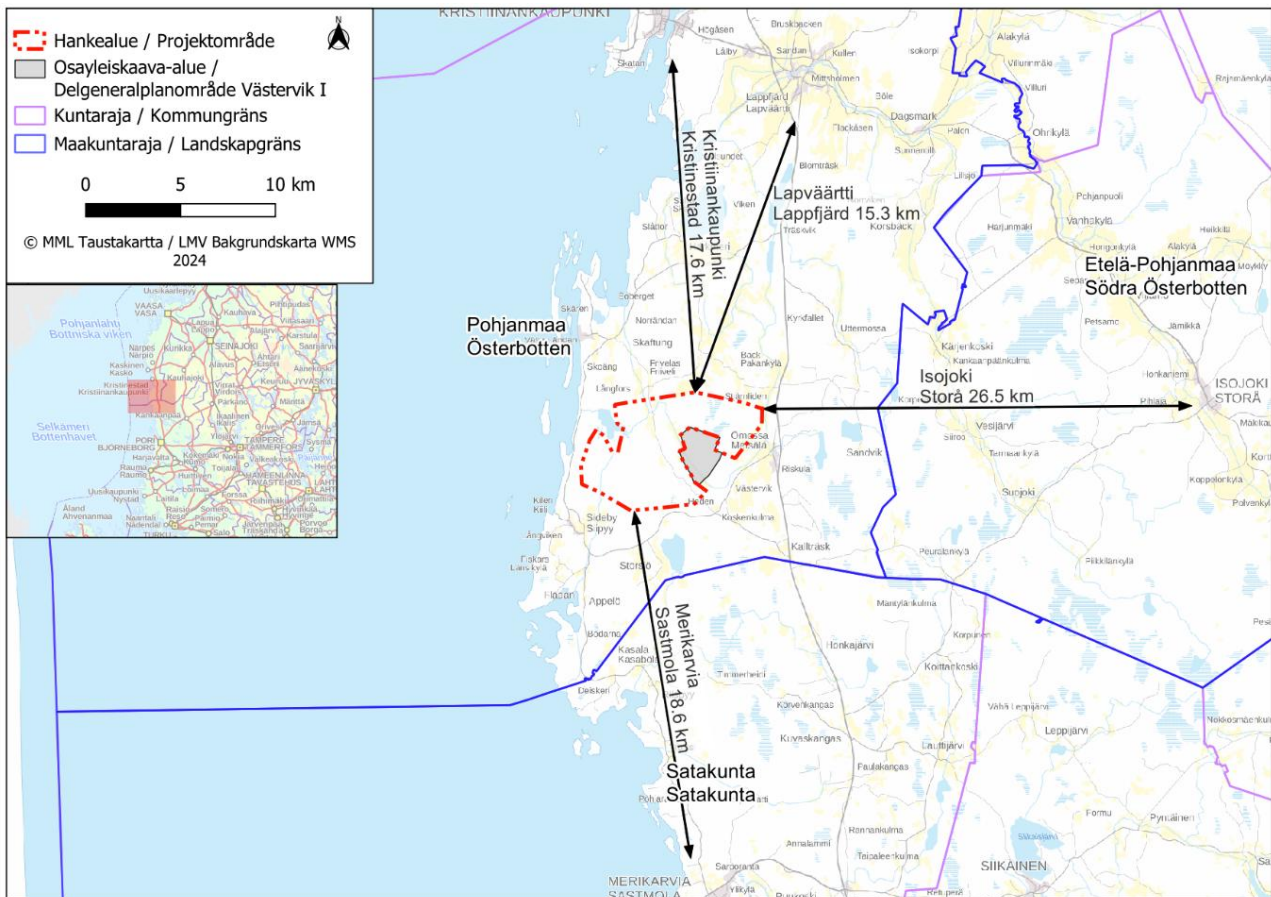


Bild 1. Läget av Västervik II vindkraftsprojekt.

3 MATERIAL OCH METODER

3.1 Utgångsuppgifter

Utredningens arbetsskeden bestod av sammanställning och analys av utgångsmaterialet, terrängkartläggningar och rapportering. I samband med att utredningen gjordes beaktade miljömyndigheternas allmänna anvisningar:

- Mäkelä, K. & Salo, P. 2024: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle 2. Korrigerad upplaga. Finlands miljöcentral och Miljöministeriet. Finlands miljöcentrals rapporter 43/2023. 374 s.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi –kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. –Finlands miljöcentral, Ympäristöopas-sarja 109, Helsingfors;
- Huttunen, A. & Pahtamaa, T. 2002: Luontoselvitykset yleis- ja asemakaavoissa. – Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksen moniste 24, Oulu
- Nieminen, M. & Ahola, A. (red.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Finlands miljöcentral 1/2017: 1–278.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (red.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Miljöministeriet & Finlands miljöcentral. Helsingfors. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (red.). 2018. Suomen luontotyypien uhanalaisuus 2018. Luontotyypien punainen kirja – Osa 2: luontotyypien kuvaukset. Finlands miljöcentral och Miljöministeriet, Helsingfors. Finlands miljöcentral 5/2018. 925 s.

Som bakgrundsuppgifter utnyttjades följande öppna geografiska uppgifter och källor som grund för terrängutredningarna och för att komplettera utredningarna:

- Kart- och flygbildsmaterial från Lantmäteriverket
- Finlands miljöcentral, miljöförvaltningens öppna information på laddningstjänsten LAPIO (Finlands miljöcentral 07/2024)
- Finlands Artdatacenter (www.laji.fi) (lånat 1/2025)
- Finlands Artdatacenter/FINBIF. <http://tun.fi/HBF.87893> (lånat 1/2025)
- Finlands Skogscentral, särskilt viktiga livsmiljöfigurer enligt skogslagen, miljöstödsobjekt inom skogsbruket (KEMERA) och öppen skogsinformation (Skogscentralen, <https://www.metsaanfi/paikkatietoaineisto>) (9/2024)
- Naturresursinstitutet, filservice för öppet material (2024)
- GTK, berggrunds- och jordmånskarta (<https://gtkdata.gtk.fi/Maankamara/index.html>)
- Uppgifter om fåglar: Forststyrelsen, databaser och fiskgjusregister från Ringmärkningsbyrån vid Helsingfors universitets Naturhistoriska centralmuseum
- Bakgrundsuppgifter för planläggningen och tidigare naturutredningar från området
- Övrigt skriftligt material

3.2 Vegetation och naturtyper

Vegetationen, naturtyperna och förekomsten av värdefulla naturobjekt i Västervik II vindkraftsområde utreddes under terrängperioden 2024. I fråga om vegetations- och naturtypsutredningen gjordes terrängarbetena i juni–oktober 2024 under totalt fyra terrängdagar 25.6, 26.6, 15.10 och 16.10.2024 under totalt cirka 28 terrängarbetstimmar. Utifrån bakgrundsuppgifter och studier av kartor och flygbilder gjordes naturtypsinventeringar som en granskning av värdefulla objekt i hela utredningsområdet. Vid vegetationsutredningen prioriterades hotade, regionalt hotade och fåtaliga arter, direktivarter (habitatdirektivet, bilaga IVb) samt förekomsten av arter som är typiska för källor och myrar. Naturtyperna definierades enligt Kontula och Raunio (2018) och myrtyperna definierades även noggrannare enligt Eurola m.fl. (2015). För terrängarbetena och rapporteringen i samband med vegetations- och naturtypsutredningen svarade FM biolog Arto Kalpa från FCG.

Principer för kartläggning av naturtyper och arter

Som värdefulla naturobjekt räknas sådana objekt vars existens märkbart ökar naturvärdena för det undersökta området och som bevarar naturens mångfald. De nationellt sett mest värdefulla naturtyperna listas i naturvårdslagen (64 § och 65 § MBL). I 2 kap 11 § i vattenlagen fastställs förbud mot att äventyra förhållandena i små vattendrag. I skogslagen (10 § Skogsl) definieras särskilt viktiga livsmiljöer som ska beaktas vid skogsvårdsåtgärder som avspeglar naturens mångfald och det är bra att beakta dem även vid övrig planering av markanvändning.

I den andra bedömningen av hotstatus för naturtyperna i Finland (Kontula & Raunio 2018) har naturtypernas hotstatus undersökts allmänt i hela landet och separat i Norra Finland och i Södra Finland. Kristinestad ligger i den sydboreala vitsippzonen, det vill säga i sydvästlandets (2a) vegetationszon och i myrvegetationszonen för Inre Finlands excentriska högmossar och fuscum-högmossar (2a). Naturtyperna skyddas eller beakats i markanvändningen för att trygga naturens mångfald och för att bevara arternas livsmiljöer. På värdefulla naturtyper förekommer ofta värdefulla organismer. Utöver värdefulla naturtyper ska man vid planeringen av markanvändningen även beakta förekomster hotade arter (75 § NVL), i synnerhet sådana förekomster som kräver särskilt skydd (77 § NVL) samt föröknings- och rastplatser för sådana djurarter som ingår i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv samt växtplatser för växtarter som ingår i bilaga IV (b) och II (78 §, 79 § NVL).

Utredningarna av vegetation och naturtyper gjordes genom att undersöka värdefulla objekt baserat på bakgrundsuppgifter och kart- och flygbildsstudier. I naturutredningen undersöktes områdes allmänna drag. Avsikten var att få information om utredningsområdets alla delar och kartlägga de allmänna dragen för vegetationen. Noggrannare utredningar gjordes i områden där naturvärden kunde förutses. De värdefulla naturobjekten avgränsades och klassificerades enligt nationella lagar och hotstatus för naturtyperna i Finland. Vid klassificeringen av hotstatus presenterades en uppskattning av naturtypens hotstatus för hela landet och för Södra Österbotten (Kontula & Raunio 2018). I naturutredningen undersöktes särskilt följande betydande objekt och naturvärden som är betydande med tanke på naturens mångfald (Mäkelä & Salo 2024):

Naturvärden som kräver särskilt beaktande

- Naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen (64 § och 65 § NVL/4 § NVF)
- Vattennaturtyper och bäckar som ska bevaras i naturtillstånd enligt vattenlagen (2 kap 11 § och 3 kap 2 § VL)

- Hotade naturtyper (Kontula & Raunio 2018) I granskningen av naturtyper ligger utredningsområdet i Södra Finlands område.
- Förekomster av arter som kräver särskilt skydd (77 § NVL, 8 § NVF, bilaga 6)
- Förekomster av hotade arter (75 § NVL, Hyvärinen m.fl. 2019)
- Förekomster av växtarter i bilaga IV(b) till habitatdirektivet (78 § NVL) och förekomster av arter i bilaga II (79 § NVL) (Sierla m.fl. 2004, Nieminen & Ahola 2017)

Övriga naturvärden som ska beaktas

- Nära hotade, bristfälligt kända och regionalt hotade naturtyper (Kontula & Raunio, 2018)
- Förekomster av fridlysta (69 § naturvårdslagen), nära hotade (Hyvärinen m.fl. 2019) och regionalt hotade arter (Miljöministeriet & Finlands miljöcentral 2021)
- Särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagen (10 § skogslagen) (granskningen ingår i granskningen av hotade naturtyper)
- Förekomsten av arter som i övrigt ska beaktas med tanke på skydd och värdefulla arter samt övriga objekt som är beaktansvärda med tanke på naturens mångfald (bl.a. Rytteri m.fl. 2012, Sammaltyöryhmä 2021)
- Regionalt och lokalt representativa naturobjekt (t.ex. objekt som innehåller äldre murkna träd, geologiskt värdefulla formationer)

3.3 Fåglar

3.3.1 Allmänt

Målet med de fågelutredningar som gjorts i Västervik II utredningsområde har varit att utreda de allmänna dragen hos de häckande fåglarna, förekomsten av skyddsmässigt värdefulla arter och att skapa en allmän bild av de fåglar som flyttar genom området. Särskild uppmärksamhet fästes vid skyddsmässigt värdefulla fågelarter. Dessa består av hotade arter eller arter som kräver särskilt skydd enligt Finlands naturvårdslag (6/2023) och naturvårdsförordningen (1066/2023), arter i bilaga I till EU:s fågeldirektiv (79/409/EEG) och hotade och nära hotade arter i Rödlistan över finska arter samt regionalt sett hotade arter (Hyvärinen m.fl. 2019), Internationella ansvarsarter i Finland (Rassi m.fl. 2001) samt regionalt hotade arter (Miljöministeriet & Finlands miljöcentral 2021). Dessutom fästes uppmärksamhet vid arter som bedömts vara känsliga för konsekvenser som vindkraft orsakar för fåglar samt objekt som eventuellt är värdefulla med tanke på fåglar. Värden med tanke på fåglar beaktades vid den naturtypsbaserade värdeklassificeringen av naturobjekt till de delar som det inte var möjligt att avgränsa värdeobjekt enbart baserat på fåglar.

Uppgifter om boplatser för och förekomst av rovfåglar och arter som är värdefulla med tanke på skydd utreddes från databaser vid Ringmärkningsbyrån i anslutning till Helsingfors universitets Naturhistoriska

centralmuseum, registret över boplatser för skyddsvärda rovfåglar och från databasen Laji.fi. Uppgifterna har skaffats centraliserat från material från Finlands Artdatacenter (HBF.87893).

Fågelutredningarna gjordes under terrängperioderna 2024 och 2025. För punkttaxeringen, den tillämpade kartläggningstaxeringen och uppföljningen av vårflytten av häckande fåglar (2025) och för uppföljningen av höstflytten svarade Ismo Nousiainen från Taikpolku Luonto Oy. För uppföljningen av vårflytten (2024) svarade Toni Eskelin från FCG, för utredningar av hönsfåglar och ugglor Jarkko Peltoniemi från FCG och uppföljningarna av rovfåglar gjordes av Heikki Vuonokari från FCG. Uppgifter om fåglarna i utredningsområdet har även erhållits under övriga naturutredningar i området (bl.a. fladdermus- och flygekorrutredningar, inventeringar av vegetation) eftersom de biologer som rört sig i området kunnat observera flera artgrupper och klassificera värdet av naturobjekt samtidigt. I tabell 1 visas mängd och tidpunkter för alla fågelutredningar.

Tabell 1. Datum och arbetsmängder för fågelutredningarna.

Kartläggning	Tidsintervall och arbetsmängd
Kartläggning av ugglor	13.3, 14.3, 20.3 och 21.3.2024 (4 dagar)
Kartläggning av spelplatser för skogs- hönsfåglar	10.4, 11.4, 16.4, 17.4, 7.5 och 8.5.2024 (6 dagar)
Uppföljning av rovfåglar	12.3, 13.3, 27.8, 28.8 och 29.8.2025 (5 dagar)
Punkt- och kartläggningstaxering av häckande fåglar	28.5, 30.5, 31.5, 3.6, 5.6 och 13.6. 2024 (6 dagar)
Uppföljning av vårflytten	13–17.5.2024 (5 dagar), 20–21.3., 24.3, 26–27.3, 1–3.4. 13.4, 17.4.2025 (10 dagar)
Uppföljning av höstflytten	29.8, 6.9, 9.9, 18.9, 20.–21.9, 24.9, 27.9, 7–8.10, 14.–15.10, 24.10, 26.10, 4.11.2024 (15 dagar)

3.3.2 Häckande fåglar

Punkttaxering och tillämpad kartläggningstaxering

Häckande fåglar i utredningsområdet för Västervik II vindkraftspark och dess närmiljö utreddes 2024 genom punkt- och kartläggningstaxering. Punkttaxering är en användbar metod när man utreder den allmänna sammanställningen av fågelbeståndet, eftersom den ger en uppfattning om art- och talrikhetsförhållandena för allmänna fåglar. I Västervik utredningsområde fanns 28 punkttaxeringspunkter och utanför det fanns 9. Av denna orsak omfattade punkttaxeringsnätet livsmiljöerna och skogsområdena i hela utredningsområdet (Bild 2). Terrängkartläggningarna för Västervik II omfattade punkttaxeringar och kartläggningstaxering under 6 dagar (28./30./31.5 och 3./5./13.6.), under totalt sju hela terrängarbetsdagar. Utöver de egentliga utredningarna av häckande fåglar som utfördes i projektområdet erhöles information om fåglarna i området även i samband med andra naturutredningar som gjordes i området.

Punkttaxeringarna riktades till de planerade byggplatserna för vindkraftverken i MKB-programskedet och till kompletterande punkter så att en mer omfattande bild kunde fås av de häckande fåglarna i hela området. Kompletterande information erhöles genom kartläggningstaxering som riktades till miljöer som bedömts vara intressanta baserat på kartan. Under två morgnar inleddes terrängrundan dessutom tidigt på efternatten för att kunna lyssna efter nattskärror, kornknarrar, ugglor eller andra nattaktiva arter.

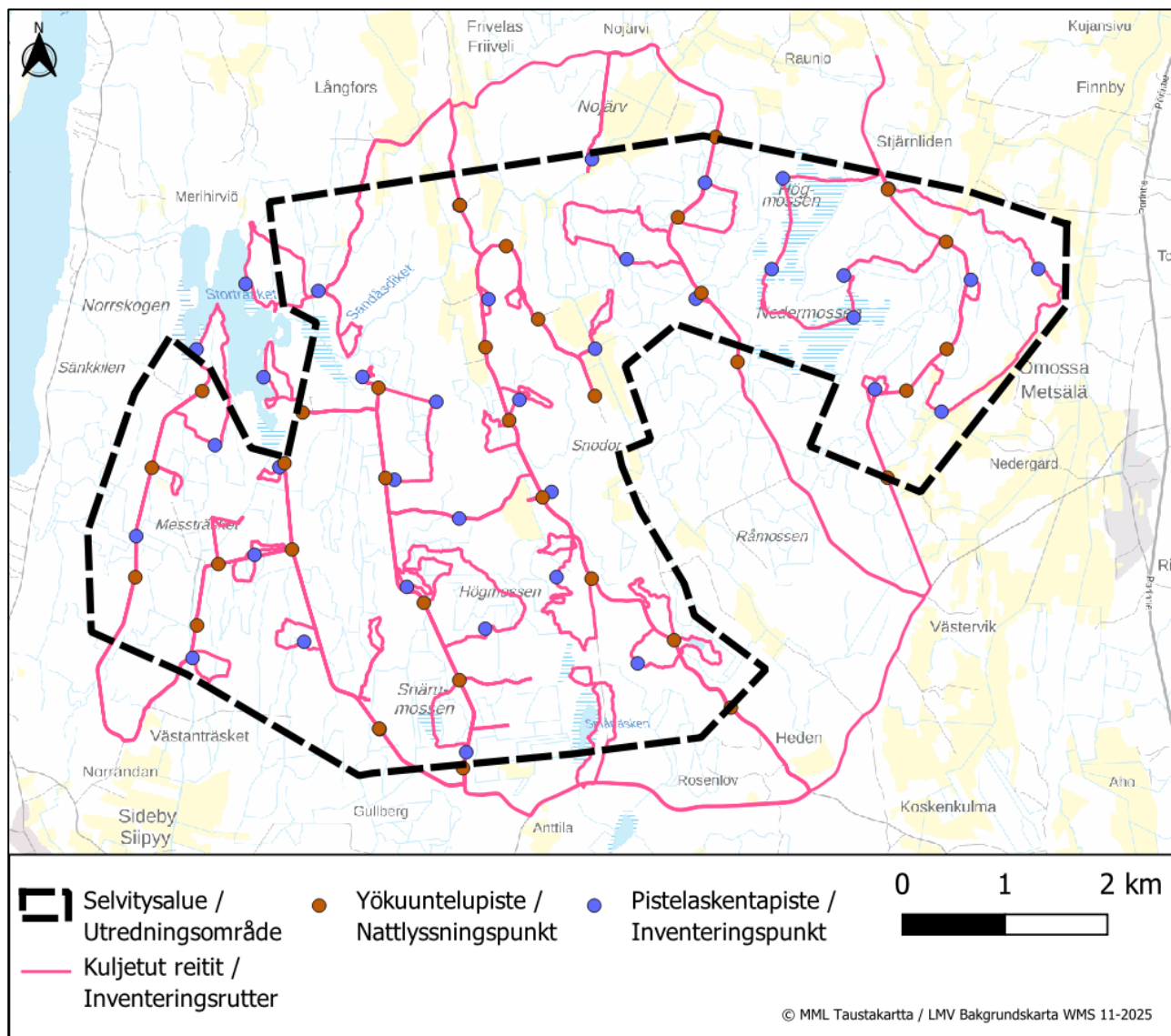


Bild 2. Rutter för den tillämpade kartläggningen av häckande fåglar (rosa linjer) och punkttaxeringspunkter och punkter för nattlyssning.

Utredning av ugglor

Ugglor som förekommer i Västervik II område utreddes genom att lyssna på ugglor under natten. Utredningarna inföll under ugglornas livligaste speltid i mars 2024. I utredningsområdet rörde man sig med bil längs öppna skogsvägar där man stannade för att lyssna på ugglors spellåten under cirka 3–5 minuter med cirka 500–1 000 meters mellanrum. Eftersom ugglornas spelaktivitet varierar mellan olika nätter och under olika perioder av våren, upprepades utredningen två gånger. Ugglelyssningarna gjordes 13.3, 14.3, 20.3 och 21.3.2024 mellan kvällen och efternatten.

Utredning av spelplatser för skogshönsfåglar

I utredningsområdet gjordes terrängkartläggningar i samband med utredningen av spelplatser för skogshönsfåglar under sex morgnar 10.4, 11.4, 16.4, 17.4, 7.5 och 8.5.2024. Kartläggningarna utfördes med metoder som baserar sig på anvisningar från Tjäderparlamentet. Baserat på kart- och flygbildsstudier och annan tillgänglig information koncentrerades utredningen till sådana områden där det enligt förhandsuppgifter kan finnas lokalt sett viktiga spelområden för skogshönsfåglar (främst tjäder och orre). Terrängbesöken riktades till trädbevuxna momarksområden, figurer med mogna träd och till trädbevuxna tallmossar, myrar och deras kanter. Under utredningen av spelplatser sökte man också efter indirekta tecken på spelplatser, såsom vingspår, hopp på spelplatsen, träd där fåglar ätit barr, spillning och andra snöspår. I samband med utredningen samlades information även om fåglar som inledde sin häckning (mesar och hackspettar) och andra djur.

Uppföljning av rovfåglar

Rovfågelrevir i utredningsområdet och dess närhet kartlades under fem terrängdagar (12.3, 13.3, 27.8, 28.8 och 29.8.2025). Observationer med kikare gjordes huvudsakligen från de bästa utsiktsplatserna i utredningsområdet och dess närhet. Utöver detta gick man igenom området och observerade kända rovfågelbon.

Strävan var att täcka hela utredningsområdet i fråga om uppföljningsplatser och variera dem från dag till dag. Utöver den observerade arten var strävan att också identifiera rovfågelartens ålder och beteende som skulle tyda på häckning, jakt eller annat revirbeteende.

3.3.3 Flyttfåglar

Fåglar som flyttar genom Västervik II utredningsområde, fåglarnas flyttstråk och flyghöjder utreddes under vår- och höstflyttperioderna åren 2024 och 2025 från tre observationspunkter i utredningsområdet. Av dessa låg två på den norra sidan av utredningsområdet. Fåglarnas vårflytt observerades av en person under 40 timmar under 5 terrängarbetsdagar i maj 2024 och under cirka 72 timmar under 10 terrängarbetsdagar i mars–april 2025. Höstflytten observerades under cirka 115 timmar under 15 terrängarbetsdagar i augusti–november 2024 (tabell 1). Flyttuppföljning gjordes således under totalt 225 timmar under 30 dagar. Strävan var att förlägga observationen av flytten utifrån huvudflytten för svanar, gäss, trana, arktiska sjöfåglar och rovfåglar. Uppföljningspunkterna för flyttfåglar presenteras på bilden nedan (Bild 3).

Avsikten med flyttuppföljningen var att få en allmän bild av fågelarter och antalet individer som flyttar genom området och deras flyghöjder och flygrutter i utredningsområdet och dess omgivning. Observationer av flytten gjordes under flytt dagar som bedömts vara lämpliga utifrån förhandsuppgifterna (bl.a. väder, flyttens framskridande) och observationerna koncentrerades till flyttperioden för stora fågelarter och/eller fågelarter med breda vingar som är kända för att vara känsliga för vindkraftskonsekvenser (bl.a. sångsvan, gäss, rovfåglar). Utredningsområdet är skogbevuxet och därför användes lyftkran vid uppföljningen av flytten för att kunna se ovanför trädtopparna. Vårflytten observerades i den norra delen av utredningsområdet i kanten av Storkärrets åkerslätt, varifrån sikten var tillräcklig i riktning mot de flyttande fåglarna. På hösten följdes flytten också upp från Storkärrets åkerslätt, men som en annan observationsplats användes också kanterna av Nojärvs åkerområde, där man från ett berg i den västra kanten kunde se fåglar som rörde sig över skogen på den östra sidan.

Av de fåglar som observerats antecknades utöver uppgifter om antal även uppgifter om fåglarnas avstånd och vilken sida av observationsplatsen de passerade samt fåglarnas uppskattade flyghöjder. Flyghöjderna

antecknades i tre steg så att det första steget var 0–100 meter, det andra 100–300 meter och det tredje över 300 meter. Av dessa var flygningarna på nivå 2 flygningar på så kallad kollisionshöjd.

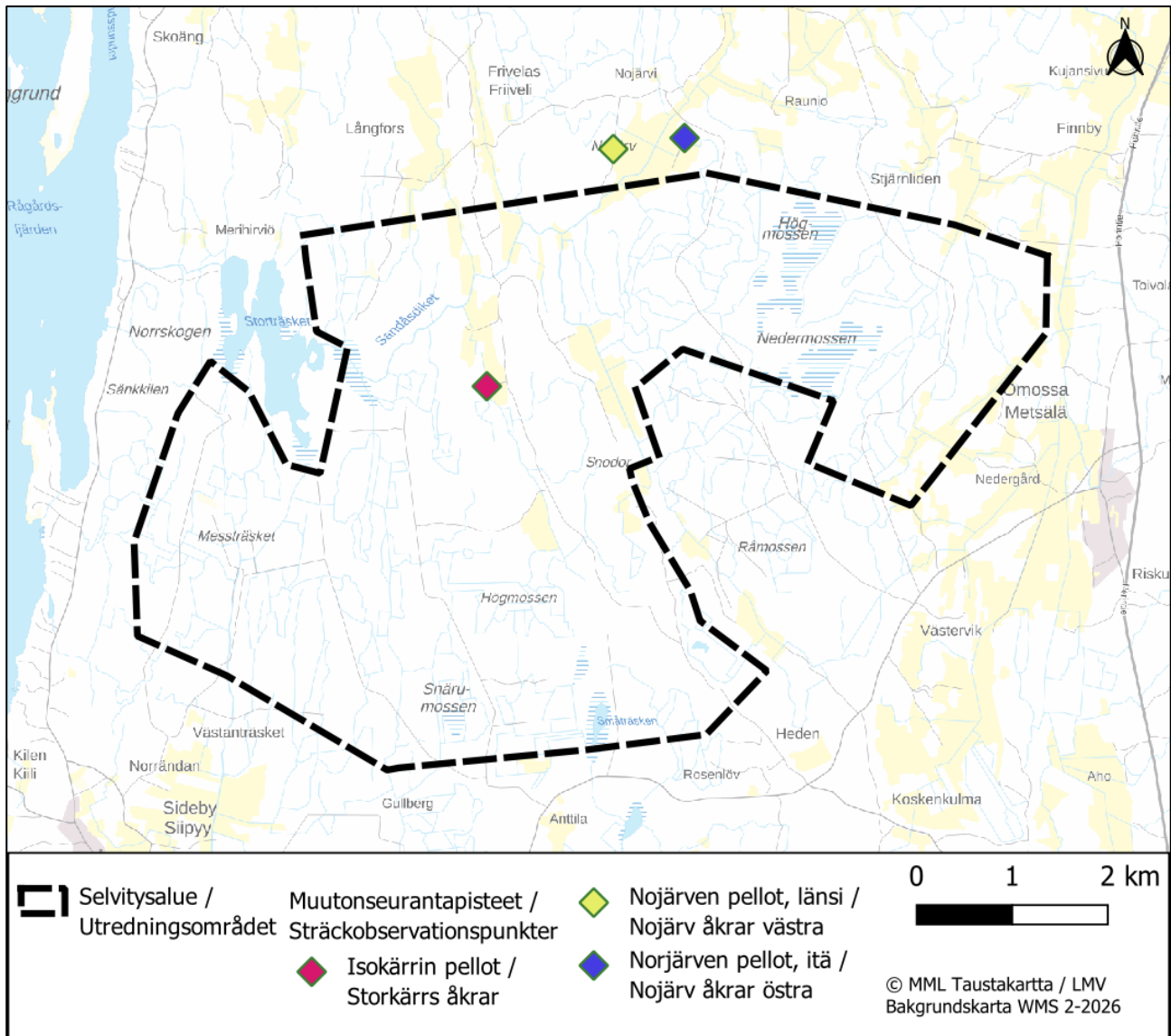


Bild 3. Flyttuppföljningspunkter i förhållande till utredningsområdet.

3.4 Djur och djurarter i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv

I fråga om övriga allmänna arter baserar sig uppgifterna främst på allmänna observationer i samband med natur- och fågelutredningarna i området samt på allmän information om våra däggdjurs utbredning samt arternas förekomstpotential på biotoperna i utredningsområdet. Utgångsuppgifter om djur som förekommer i utredningsområdet skaffades bland annat från litteratur och Finlands Artdatacenters databas (laji.fi).

Uppgifter om djur och viltarter skaffades även från Viltcentralens statistik och intervjuer med jaktföreningar och kontaktpersoner för stora rovdjur som gjordes för miljömiljökonsekvensbedömningen (2025).

I bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv listas djurarter som anses vara viktiga av gemenskapen och som är arter som ingår i ett strikt skyddssystem. Detta innebär att det är förbjudet att förstöra och försvaga dessa arters föröknings- och rastområden (78 § NVL). I fråga om de djurarter som nämns i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv gjordes separata utredningar av flygekorre, fladdermus och åkergroda i utredningsområdet. Dessutom undersöktes potentiella livsmiljöer för dessa arter och förutsättningar för arternas förekomst i utredningsområdet och vidare i dess omgivning. Uppmärksamhet vid förekomsten av åkergroda och flygekorre fästes även i samband med fågelutredningarna på våren.

Den potentiella förekomsten av övriga direktivarter i utredningsområdet har undersökts i lämpliga livsmiljöer både genom kartstudier och genom livsmiljöer som lämpar sig för arterna i samband med terrängutredningarna. Förekomsten av arterna har beaktats i samband med alla naturutredningar i området. Särskild uppmärksamhet fästes vid olika arters eventuella föröknings- och rastplatser, viktiga födosökningsområden samt livsmiljöer som är typiska för olika arter. Uppmärksamhet fästes vid förekomsten av stora rovdjur, utter och bäver i samband med de första besöken i anslutning till fågelutredningarna i projektområdet i april–maj (bl.a. snöspår, spillning,) samt under naturutredningarna senare under sommaren. Uppgifter om potentiella livsmiljöer för utter i projektområdet fås dessutom genom en utredning av naturvärden och förhållanden i de strömmande vattendragen i utredningsområdet. Den allmänna bilden av förekomsten av stora rovdjur i utredningsområdet och dess näromgivning har fåtts genom intervjuer med kontaktpersonen för stora rovdjur och jaktföreningar (2025). Uppgifter har också fåtts från Naturresursinstitutets (LUKE) observationsdatasystem (www.luonnonvaratiето.luke.fi 2024) och årliga beståndsuppskattningsrapporter för stora rovdjur.

3.4.1 Fladdermusutredning

Avsikten med fladdermusutredningarna var att utreda de fladdermusarter som förekommer i det planerade vindkraftsområdet och fladdermössens eventuella födosökningsområden och föröknings- och rastplatser. Fladdermusutredningarna gjordes både genom aktiva och passiva detektorutredningar sommaren 2024, mellan juni och slutet av augusti (Bild 4). Utredningarna gjordes i enlighet med anvisningar (Chiropterologiska föreningen i Finland 2023) under varma nätter med uppehållsväder mellan solnedgången och -uppgången. För terrängutredningen användes sammanlagt fem nätter. Utredningsdatumen var 27.-28.6. och 26.-27.7., 6.-7.8., 7.-8.8. och 27.-28.8 (Tabell 2). Dessutom samlades observationer från området med passiv detektor under två nätter 27–28.6 och 27–28.8.

Tabell 2. Datum och väder för fladdermusutredningarna.

Datum	27.-28.6.2024	26.-27.7.2024	6.-7.8.2024	7.-8.8.2024	27.-28.8.2024
Temperatur	+18	+19	+14-18	+16-18	+16-17
Vind	3-4 m/s	4 m/s	2-3 m/s	1-2,5m/s	5-7 m/s

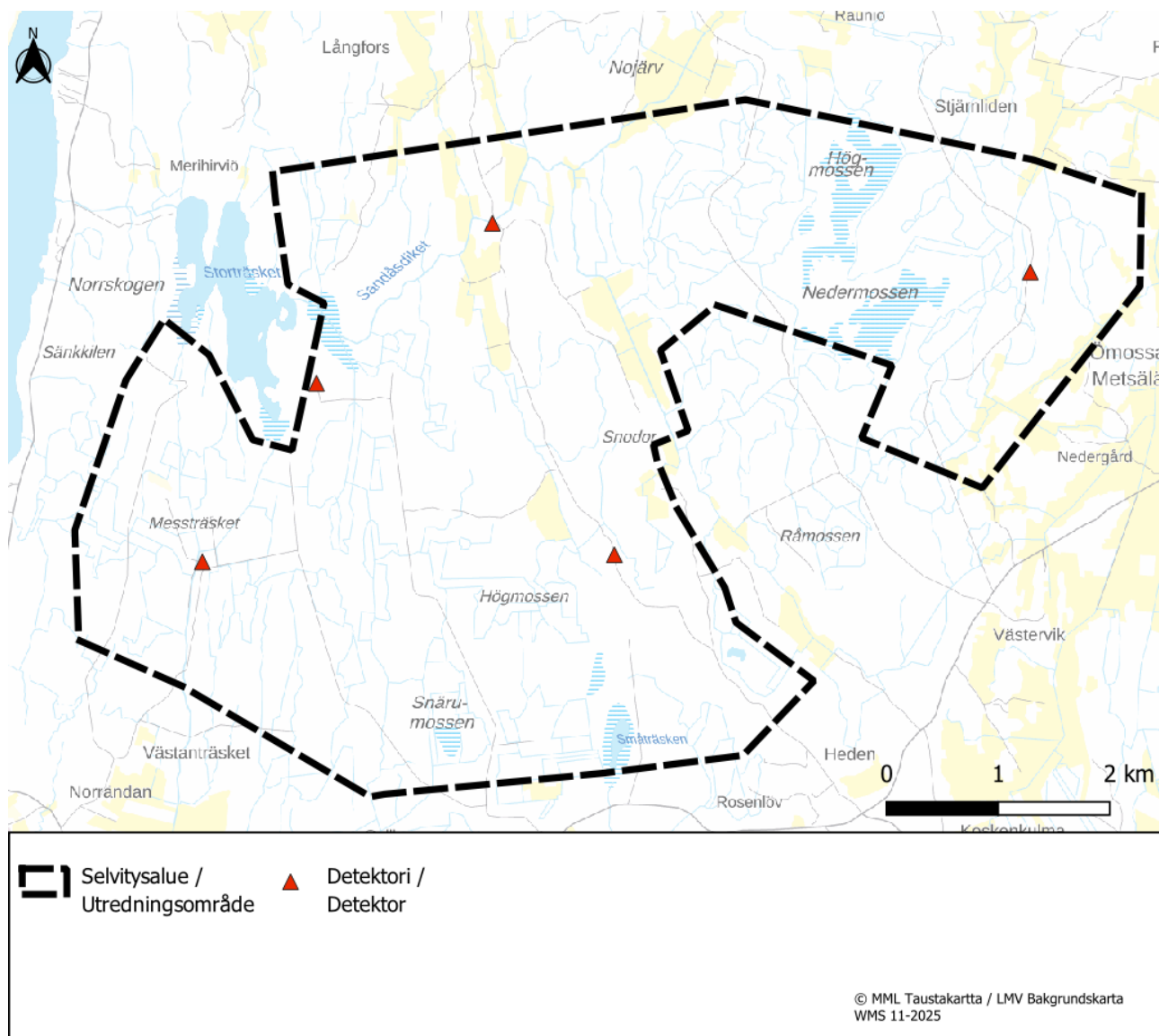


Bild 4. Platser för passiva detektorer i utredningsområdet i juni–augusti 2024.

I samband med de övriga naturutredningarna i utredningsområdet fästes även uppmärksamhet vid förekomsten av lämpliga förknings- och rastplatser för fladdermöss (bl.a. hålträd, bergssprickor och gamla byggnader) samt potentiella födosökningsområden. För terrängarbetena för utredningen svarade Jussi Kentta och resultaten har rapporterats av SYE naturkartläggare Kasper Kurikka från FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä.

Från Västervik II vindkraftsområde finns några tidigare observationer av nordisk fladdermus och en läderlappsart från 2012 (Artdacentret 1/2025). Fladdermusutredningen gjordes genom en så kallad aktiv detektorkartläggning och passiv kartläggning. Vid den aktiva kartläggningen promenerade och cyklade man eller körde långsamt med bil (ca 5–15 km/h) längs skogsbilvägar i projektområdet och dess närområden samtidigt som man observerade fladdermöss med detektor (Petterson D 240X). Dessutom spelade en passiv detektor (AudioMoth) in i området under två nätter. I de ljusa sommarnätterna i Norden kan man även ofta se fladdermöss. Med hjälp av detektorn försökte man om möjligt fastställa fladdermössens art. Baserat på kart- och

flygbildsstudier och andra eventuella tilläggsuppgifter riktades utredningarna till fladdermössens potentiella livsmiljöer i området för äldre skogsfigurer eller till linjeliknande objekt i utredningsområdet (bl.a. nät av skogsbilvägar) som kan fungera som förflyttningsrutter för fladdermöss. Den aktiva kartläggningen och de passiva inspelningarna gjordes ungefär mellan solnedgången och soluppgången. De aktiva kartläggningsrundorna och passiva kartläggningsinbandningarna gjordes under tillräckligt vindstilla och varma nätter då fladdermössen sannolikt söker föda aktivt.

Fladdermusutredningarna gjordes över hela utredningsområdet. I området gjordes inga flyttutredningar av fladdermöss eftersom ingen omfattande fladdermusflytt väntas ske genom utredningsområdet, som ligger i ett inlandsområde. Flytten påverkas på högst cirka 500 meters bredd från strandlinjen till havet och stora sjöområden och i utredningsområdet är avstånden till vattendragens stränder längre.

De områden som används av fladdermöss som hittats i samband med utredningarna värderades enligt följande principer där klassificeringen baserade sig på arter som förekommer i området och antalet fladdermöss (Siivonen 2004):

- | | |
|------------|---|
| Klass I: | Föröknings- och rastplats för fladdermöss. Enligt Finlands naturvårdslag är det förbjudet att förstöra eller försvaga området (78 § naturvårdslagen). |
| Klass II: | Viktigt födosökningsområde eller förflyttningsrutt för fladdermöss. Områdets värde för fladdermöss ska beaktas vid markanvändningen (EUROBATS 1999). |
| Klass III: | Övrigt område som används av fladdermöss: Områdets värde för fladdermöss ska så långt det är möjligt beaktas vid markanvändningen. |

3.4.2 Flygekorrsutredning

Flygekorrsutredningarna gjordes i det planerade vindkraftsområdet under totalt fyra terrängarbetsdagar 22–25.4.2024. Terrängutredningarna koncentrerades till de skogsfigurer som är mest optimala med tanke på arten. På bild 5 visas områden som avgränsats som områden som eventuellt är lämpliga för flygekorre i utredningsområdet baserat på Finlands skogscentrals WFS-material (2025). Baserat på materialet avgränsades områden som innehåller granskog med varierande struktur, mogen eller föryngringsmogen aspskog samt mogen eller föryngringsmogen granskog. Materialet är inte helt uppdaterat. Av denna orsak kontrollerades endast de områden på bild 5 som enligt ortobilden fortfarande verkade vara lämpliga för flygekorre. I terrängutredningarna granskades inte till exempel kalhyggen eller plantskogar. På bild 5 visas också tidigare observationer i utredningsområdet och dess närhet som finns i Finlands Artdatabasens databas. I utredningsområdet har en tidigare observation av flygekorre gjorts 2007.

Förekomsten av arten och livsmiljöer som lämpar sig för den undersöktes även i samband med terrängarbetena för andra naturutredningar. Andra terrängutredningar gav också förhandsuppgifter för flygekorrsutredningen så att besöken kunde riktas till områden med potential med tanke på flygekorre. På bild 6 visas rutter/områden som undersökts i samband med utredningen. För terrängarbetena i samband med flygekorrsutredningen svarade FM geografi Toni Eskelin och för rapporteringen svarade FM biolog Aku Pakarinen från FCG Rakennettu Ympäristö Oy.

Som sin livsmiljö föredrar flygekorren gamla granblandskogar där det förekommer aspar som arten använder som föda samt alar och andra lövträd som blandträd. Artens förekomst utreddes genom att kartlägga spillning i alla mogna granskogar som även innehåller lövträd som eventuellt kan lämpa sig för arten i utredningsområdet. Inventeringarna riktades till artens mest potentiella livsmiljöer baserat på kart- och flygbildstudier. Spillning söktes på ett omfattande sätt under stora granar och aspar och andra eventuella boträd (hålträd, risboträd). I området sökte man också efter eventuella hålträd och risbon för att konstatera förökings- och rastplatser. I de potentiella livsmiljöerna försökte man lokalisera alla träd under vilka det förekom spillning så att det skulle vara möjligt att avgränsa den skog som bebos av arten utifrån spillningen och skogens allmänna struktur. Avgränsningen av förekomsten görs i den omfattning som flygekorren minst behöver för att bevaras på skogsfiguren på lång sikt. Dessutom beaktas trädbevuxna förbindelser i andra riktningar från förekomstplatsen, framför allt till kända flygekorrsrevir utanför projektområdet.

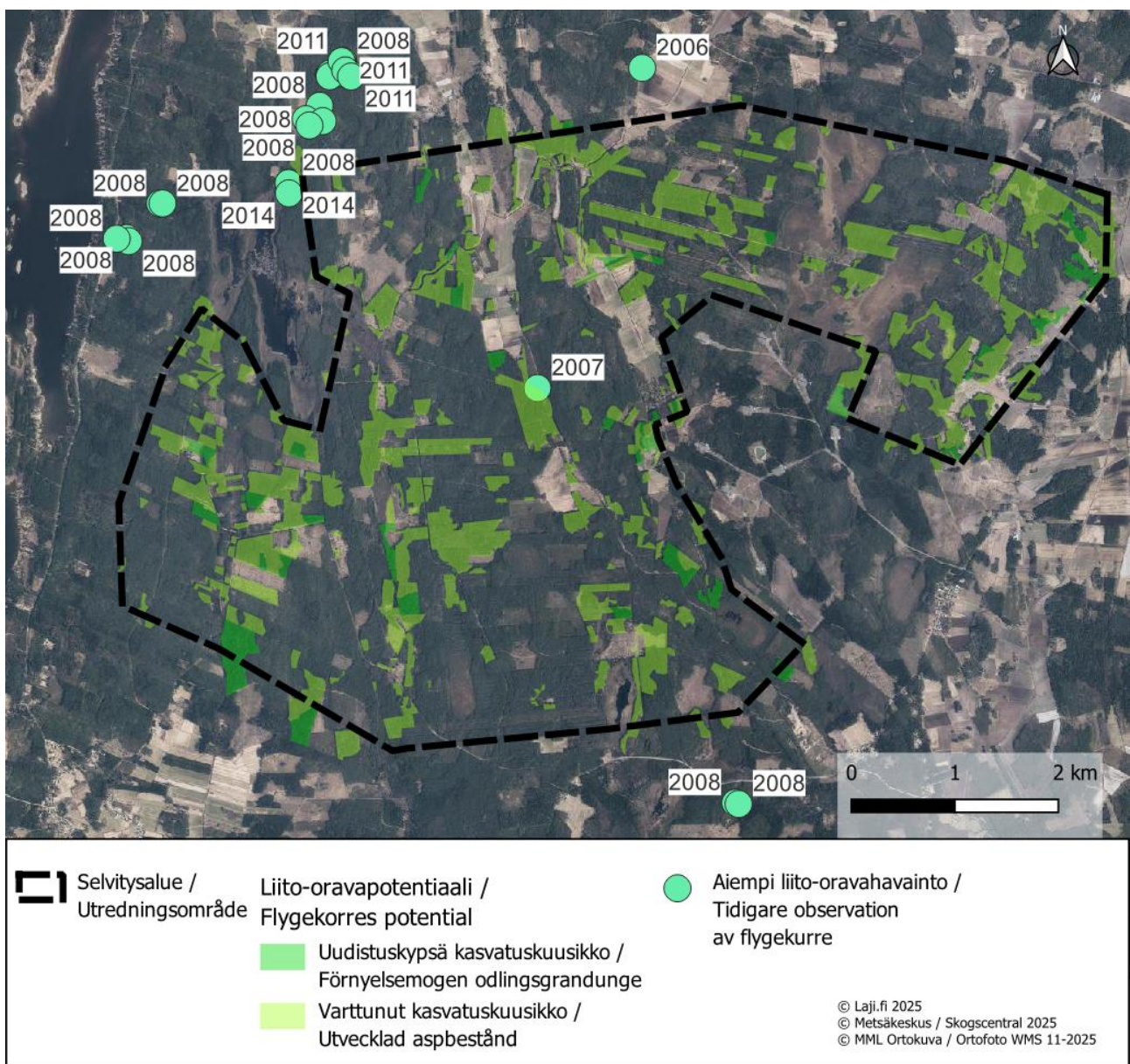


Bild 1. Skogsområden som är potentiella med tanke på flygekorre som avgränsats baserat på Finlands skogscentralers geodatamaterial i utredningsområde (Skogscentralen WFS 2025) samt Finlands Artdatabankens tidigare flygekorrsobservationer i utredningsområdet och dess närhet. Intill flygekorrsrutternas anges observationsår.

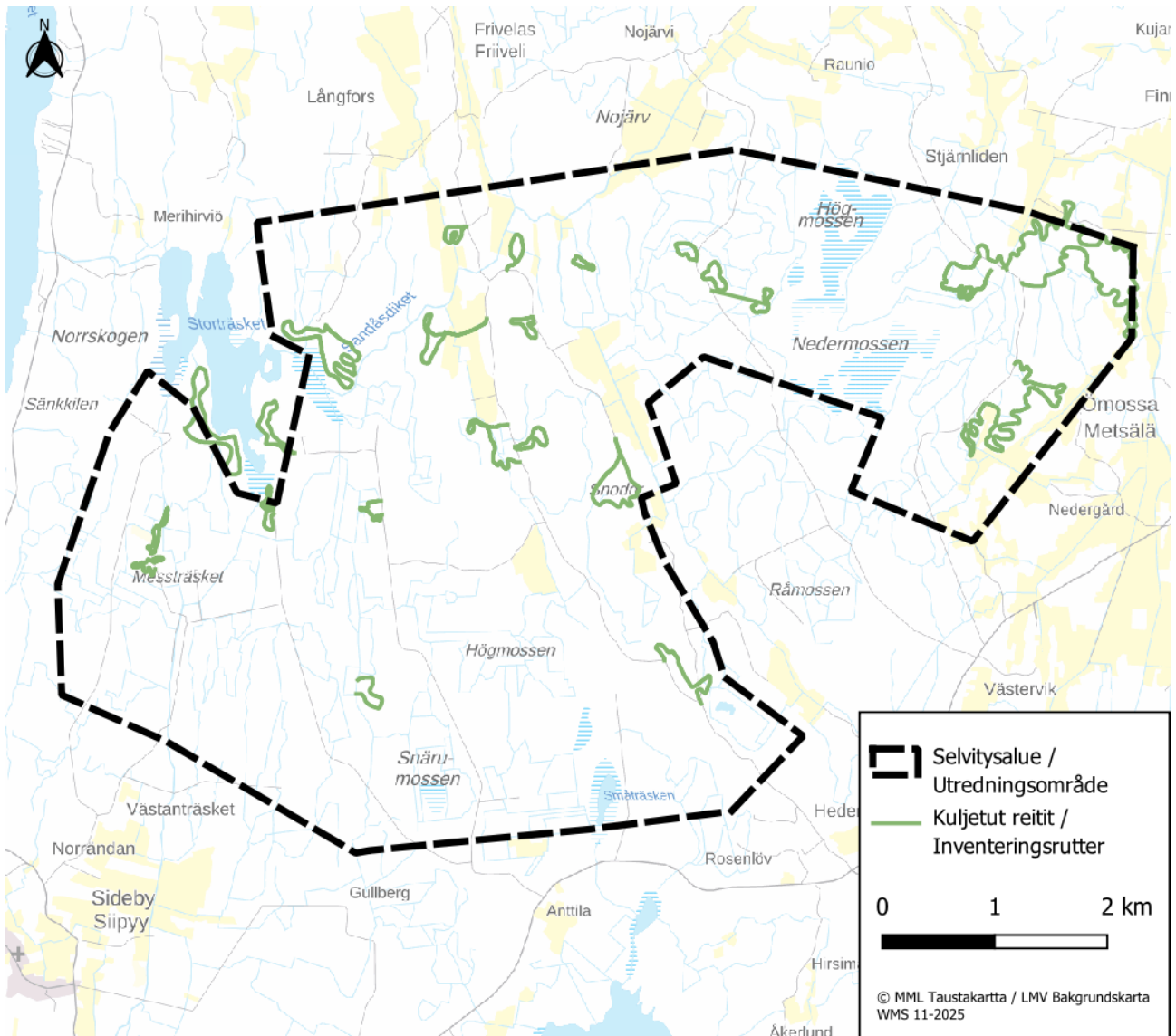


Bild 2. Rutter/områden som undersökts vid flygekorrsutredningen 22–25.4.2024.

3.4.3 Utredning av åkergroda

Förekomsten av åkergroda i Västervik II utredningsområde utreddes under fyra terrängdagar 4–7.5.2024. Utredningarna riktades baserat på kart- och flygbildsstudier till artens mest potentiella livsmiljöer i områden där markanvändningen orsakar förändringar eller potentiella konsekvenser (Bild 7). Utöver dessa områden

undersöktes mindre vattenområden och diken i området som inte är de allra lämpligaste för åkergröda. Kartläggning gjordes också sent på eftermiddagen och kvällen. I Finlands Artdatacenters uppgifter (laji.fi 16.1.2025) finns inga tidigare observationsuppgifter om förekomst av åkergröda i Västervik II utredningsområde. För terrängarbetena i samband med utredningen av åkergröda svarade FM geografi Toni Eskelin och för rapporteringen svarade FM biolog Aku Pakarinen från FCG Rakennettu Ympäristö Oy.

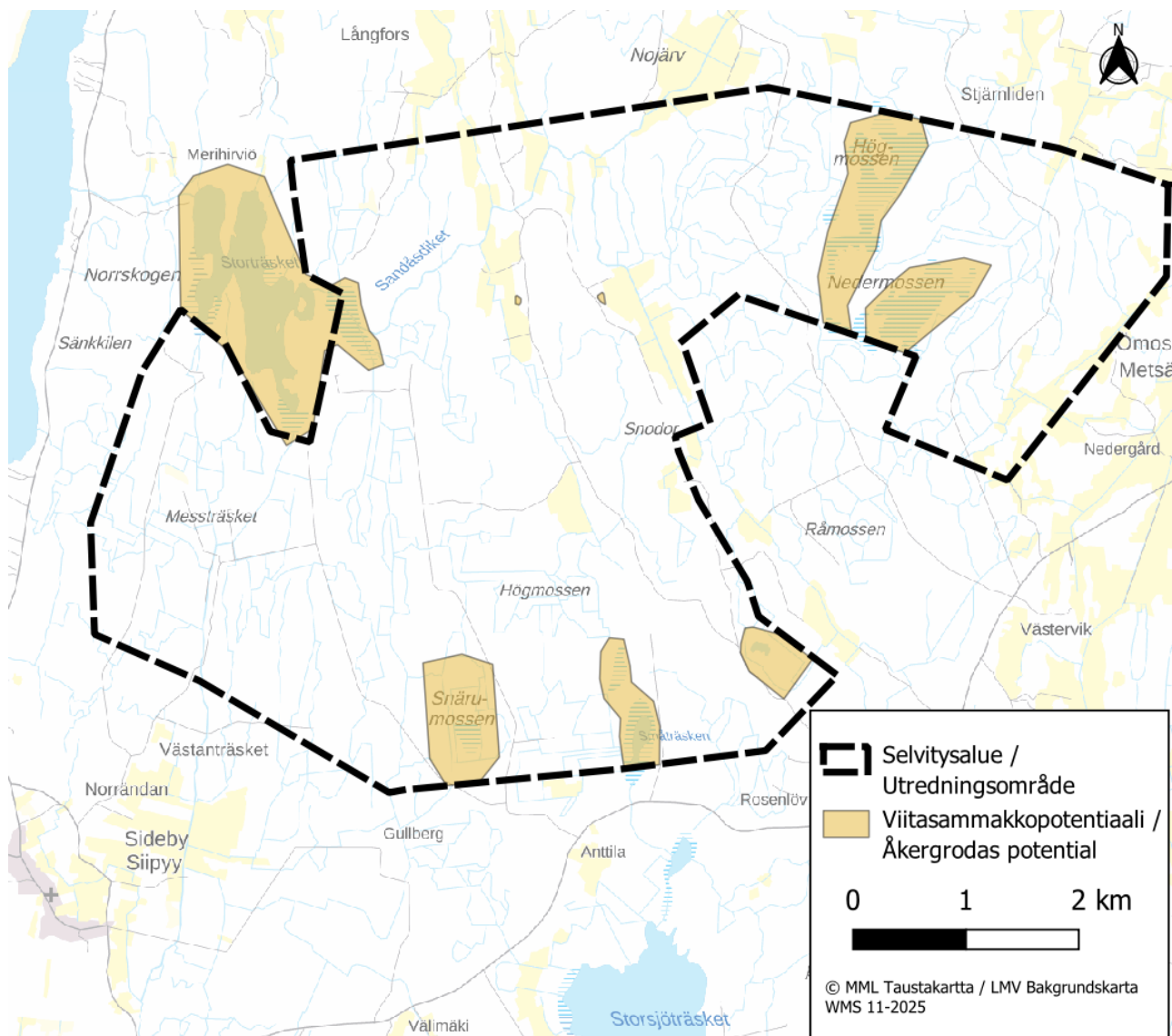


Bild 3. De mest optimala figurerna för åkergröda i utredningsområdet. Utöver dessa områden undersöktes mindre vattenområden och diken i terrängen.

Spelmiljöer som åkergrödan föredrar är vassbevuxna och madartade stränder till vattendrag, myrjtjärnar och våtmarker. Utredningen gjordes under artens förökningstid då förökningsplatserna kunde avgränsas (Nieminen & Ahola 2017). I terrängen sker identifieringen av åkergröda baserat på det bubblande spellätet och leken. Under lektiden hörs läten av åkergrödan under hela dagen. Ljuden är lättare att höra på kvällen. Av denna orsak gjordes kartläggningarna på eftermiddagen och kvällen. Lekplatserna finns i grunt vatten (i

närheten av stranden) och sådana platser undersöktes till fots från stranden. En grov uppskattning av antalet lekande grodindivider gjordes baserat på observationer av deras läten.

3.5 Värdefulla naturobjekt och deras värde

Som värdefulla naturtyper räknas sådana objekt vars existens märkbart ökar naturvärdena för det undersökta området. Naturobjekt skyddas eller beaktas i markanvändningen för att trygga naturens mångfald och för att bevara arternas livsmiljöer. Värdefulla naturobjekt och områden värdeklassificeras baserat på lagstiftning och kriterier som baserar sig på naturvärden (naturtyper och arternas hotstatus) (Tabell 3).

Den högsta klassen, värdeklass 1, innebär objekt som tryggats genom lagstiftningen och som inte får försvas eller förstöras. De övriga klasserna beskriver naturvärden som enligt god praxis ska beaktas vid markanvändningen men som inte är strikt skyddade genom lagstiftningen. Objekt som placeras i värdeklass 2 är förenklat sett särskilt viktiga objekt som även ofta har nationell betydelse, såsom de mest betydande förekomsterna av hotade arter och naturtyper. Motsvarande förekomster som är mindre betydande med tanke på representativitet eller storlek placeras i värdeklass 3. Olika objekt som ofta är regionalt sett viktiga, såsom förekomster av regionalt sett hotade arter och naturtyper, placeras i värdeklass 4. Vid klassificeringen beaktas förutom arter och naturtyper även de helheter som de bildar.

Värdeklassificeringen baserar sig på följande indelning (Mäkelä & Salo 2024):

Klass 1: Objekt som tryggats genom lagstiftning

I denna klass ingår objekt som definierats baserat på lagstiftningen. Tillhörande till denna klass omfattar inget övervägande från fall till fall. Till klassen hör följande områden och objekt:

- Naturskyddsområden
- Natura 2000-områden
- Områden som reserverats för skydd (objekt som ännu inte skyddats genom nationella skyddsprogram där målet är att grunda ett naturskyddsområde samt andra områden som staten skaffat för naturskyddsändamål där naturskyddsområde ännu inte grundats).
- Avgränsade förekomster av naturtyper som skyddats genom naturvårdslagen
- Förekomster av naturtyper som är strikt skyddade genom naturvårdslagen.
- Förekomster av naturtyper som är skyddade genom vattenlagen
- Föröknings- och rastplatser för djurarter som ingår i bilaga IV(a) till habitatdirektivet. Viktiga förbindelser och förflyttningsrutter för ovan nämnda arter (t.ex. flygekorre, fladdermöss)
- Förekomstplatser för växtarter i bilaga IV(b) till habitatdirektivet
- Avgränsade förekomster av organismarter som kräver särskilt skydd som ingår i bilaga II till habitatdirektivet och arter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet.
- Boträd som används upprepade gånger av stora rovdjur som nämns i 73 § i naturvårdslagen och som tydligt kan ses
- Naturminnesmärken (95 § NvL) vid detaljerad planering

Klass 2: Särskilt viktiga objekt

Objekten i denna klass är särskilt viktiga med tanke på naturens mångfald. Kriterierna för klassen är till exempel områdets betydelse med tanke på det ekologiska nätet och naturtypernas och arternas hotstatus,

administrativa ställning och förekomsternas betydelse. Största delen av objekten bör alltid beaktas. Till denna klass hör bland annat

- Tidigare kända naturobjekt som är värdefulla på nationell nivå och landskapsnivå (bl.a. vind- och strandavlagningar som är värdefulla på nationell nivå och landskapsnivå, hållmarksområden, objekt i kompletteringsförslaget till myrskydd, fågelområden som är viktiga på landskapsnivå)
- Objekt som är särskilt viktiga med tanke på det ekologiska nätet
- Betydande helheter som bildas av naturtyps- och artförekomster (helheter som bildas av naturtyper och/eller arter som särskilt ska beaktas eller som är nära hotade)
- Betydande förekomster av hotade naturtyper och arter
- Väldigt viktiga häcknings-, rast-, födosöknings-, övervintrings- och ruggningsområden för arter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet och motsvarande flyttfåglar
- Betydande oavgränsade förekomster av arter som kräver särskilt skydd enligt naturvårdslagen och arter som ingår i bilaga II till habitatdirektivet
- Oavgränsade förekomster av naturtyper som är skyddade genom naturvårdslagen
- Betydande förekomster av arter som ingår i bilaga II och IV(b) till habitatdirektivet
- Avgränsade födosökningsområden och revir för arter som ingår i bilaga IV(a) till habitatdirektivet samt viktiga födosökningsområden för fladdermöss (EUROBATS)

Klass 3: Objekt som tryggar mångfalden

Objekten i denna klass är viktiga med tanke på naturens mångfald. Kriterierna för klassen är till exempel områdets betydelse med tanke på det ekologiska nätet och naturtypernas och arternas hotstatus och förekomsternas betydelse. En del av objekten i klass 3 bör alltid beaktas.

- Objekt som är särskilt viktiga med tanke på det ekologiska nätet
- Större sammanhållna helheter av naturtyps- och artförekomster (områden med flera objekt med hotade/nära hotade arter och/eller naturtyper som ingår i habitatdirektivet)
- Övriga förekomster av hotade naturtyper och arter
- Oavgränsade förekomster av arter som kräver särskilt skydd och arter som ingår i bilaga II till habitatdirektivet som inte är betydande förekomster
- Lokalt sett värdefulla tidigare kända naturobjekt (tidigare naturutredningar)
- Viktiga häcknings-, rast-, födosöknings-, övervintrings- och ruggningsområden för arter som ingår i bilaga I till fågeldirektivet och motsvarande flyttfåglar
- Övriga förekomster av arter som ingår i bilaga II och IV(b) till habitatdirektivet
- Förekomster av naturtyper som är typiska för landskapet och landskapets ansvarsarter

Klass 4: Objekt som stöder mångfalden

Vid objekten i denna klass förekommer olika naturvärden som stöder mångfalden. Objekten är ofta lokalt sett viktiga och vid beaktandet av dem behövs mer tillämpning från fall till fall än i övriga klasser. Objekten i denna klass kan också vara nymiljöer som är värdefulla med tanke på arter. Till objekten i denna klass hör även objekt som stöder ekologiska förbindelser som alltid ska beaktas vid värdeklassificeringen. Objekten i denna klass kan också vara nymiljöer som är värdefulla med tanke på arter. Till objekten i denna klass hör även objekt som stöder ekologiska förbindelser som alltid ska beaktas vid värdeklassificeringen.

- Objekt som stöder ekologiska förbindelser (bevarandet av objektet säkerställer till exempel funktionen för en smal ekologisk förbindelse)
- Förekomster av nära hotade naturtyper och arter
- Förekomster av regionalt sett hotade arter och naturtyper
- Skogshönsfåglars spelplatser
- Förekomster av Finlands internationella ansvarsnaturtyper, förekomster av bristfälligt kända naturtyper
- Ersättande livsmiljöer som är värdefulla med tanke på arter (t.ex. grusgropar, kraftledningslinjer, impediment som påminner om torr äng eller äng, vägrenar, brinkar, fält)
- Förekomster av fridlysta arter
- Betes-, födosöknings- och förökningsområden och förbindelser för viltarter
- Branter med en exceptionell artmångfald eller strandnaturtyper i naturtillstånd
- Enskilda beaktansvärda objekt med småskaliga naturvärden (bl.a. enskilda stora eller gamla träd-individer, döda och murknande bastanta träd)

Allmän natur

Så kallad allmän natur (bl.a. ekonomiskog, utdikade myrar) anses inte ha särskilt värde med tanke på naturens mångfald eller ekologiska förbindelser. Vid planering kan sedvanlig natur ha ett värde som ska beaktas till exempel som rekreationsområde.

Tabell 3. Värdeklasser 1–4 vid värdeklassificeringen av naturobjekt och objekt som tillhör dem (Mäkelä & Salo 2024). Så kallad sedvanlig natur hamnar utanför klasserna i tabellen.

Arvoluokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet	Arvoluokka 2: Erityisen tärkeät kohteet	Arvoluokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	Arvoluokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Luonnonsuojelualueet • Natura 2000 -alueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppienrajatut esiintymät • LSL:n tiukasti suojeltujen luonto-tyyppien esiintymät • Vesilain suojellut luontotyypit • Luontodirektiivin liitteen IV a lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • Luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymispaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien rajatut esiintymispaikat • Luontodirektiivin liitteen II lajien sekä lintudirektiivin liitteen I lajien ja niitä vastaavien muuttolintujen rajatut esiintymispaikat • LSL 73 § suurten petolintujen toistuvasti käytössä ja selvästi nähtävissä olevat pesäpuut 	Aina huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille erittäin tärkeät kohteet³ 	Aina huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² 	Aina huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat	Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ 	Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakunnan vastuulajien merkittävät esiintymät 	Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Luontodirektiivin liitteen IV a lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • LSL 95 §:n luonnonmuistomerkit 	Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteen II lajien rajaamattomat merkittävät esiintymispaikat • Lepakoille tärkeät saalisalueet⁴ 	Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille tärkeät kohteet³ • Luontodirektiivin liitteen II lajien muut esiintymispaikat 	Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat <ul style="list-style-type: none"> • Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

* hävittämiskielosta 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.

¹ ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

² erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

³ pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisalueet sekä metsen ja teeren soidinpaikat

⁴ sopimus Euroopan lepakoiden suojelusta (EUROBATS)

⁵ tapauskohtainen asiantuntijatulkinta arvoluokasta

Värdeklassificering av naturobjekt

Värdeklassificeringen av naturobjekt (Mäkelä & Salo 2024) passar väl till exempel vid granskning av vegetation och naturtyper samt objekt som skyddats genom lagstiftning på grund av djur, såsom föröknings- och rastplatser för djurarter som ingår i bilaga IV(a) till habitatdirektivet. I praktiken lämpar den sig inte lika bra för beskrivning av fågelvärden. Till exempel är spelplatser för tjäder objekt i den lägsta klassen (4), men de beaktas alltid i vindkraftsprojekt. Beroende på art rör sig fåglarna över stora områden i olika livsmiljöer, och baserat på enskilda hotade arter, som ofta även förekommer i ekonomiskog, är det vid planering inte möjligt att avgränsa beaktansvärda naturobjekt på samma sätt som värdefulla naturtyper. Som objekt som är värdefulla med tanke på fåglar värdeklassificerades därför separat endast boträd för fåglar som är fridlysta eller boträd för stora rovdjur baserat på naturvårdslagen (73 §), spelplatser för skogshönsfåglar, de största och

viktigaste objekten med tanke på häckande fåglar samt rast- och födosökningsområden som är viktigast med tanke på flyttfåglar. Övriga värden med tanke på fåglar beaktades i samband med värdeklassificeringen av objekt baserat på naturtyper och vegetation.

För den slutliga värdeklassificeringen granskades naturobjekt som värdeklassificerats på olika grunder tillsammans. Ett objekt med flera naturvärden är mer värdefullt än ett objekt med endast en typ av värden, även om alla dessa naturvärden är lika mycket värda separat. På samma sätt kan naturobjekt som ligger nära varandra och som värdeklassificerats separat tolkas som en helhet med ett större värde än något av de enskilda objekten. Objektets ställning som naturens kärnområde eller ekologisk förbindelse kan också höja dess värde.

3.6 Klassificering av arters och naturtyper hotstatus

Klassificeringen av arternas hotstatus baserar sig på en bedömning av hotstatus som uppdaterats 2019 (Hyvärinen m.fl. (red.) 2019). Hotade arter är akut hotade (CR), starkt hotade (EN) och sårbara (VU) arter. Nära hotade (NT) arter är inte utrotningshotade.

Naturtypernas hotstatus i Finland baserar sig på den senaste rödlistningen av Finlands naturtyper (Raunio m.fl. 2018). De hotstatusklasser som använts i bedömningen av naturtypernas hotstatus motsvarar i stora drag de klasser som används i rödlistningsgranskningen. Utrotningshotade är akut hotade (CR), starkt hotade (EN) och sårbara (VU) naturtyper. Vid klassificeringen presenteras även nära hotade (NT) naturtyper. Hotstatusklassen har i utredningen uppgetts för hela Finland och för Södra Finland.

4 VEGETATION OCH NATURTYPER

4.1 Allmän beskrivning

Utredningsområdet ligger i den sydboreala vegetationszonen kustlandet i Österbotten (2c) och zonen för koncentrisk ombrogena högmossar i Södra Finland (1b). Baserat på berggrundsförhållandena är inte alla delar av utredningsområdet kalkpåverkade, vilket minskar potentialen med tanke på förekomst av krävande arter. Berggrunden i utredningsområdet består huvudsakligen av biotitparagnejs och tonalit och granit (Bild 8). Jordmånen i utredningsområdet består huvudsakligen av olika blandade jordarter, grov- och finkorniga jordarter, olika tjocka torvskikt, blandade jordarter samt bergmark, berghällar (Bild 9).

Träden i utredningsområdet består nästan utan undantag av jämnåriga skogsfigurer som används för skogsbruk. Skogarna på mineralmark består främst av frisk eller tämligen torr moskog. Det förekommer även fläckar med lundartad moskog (Bild 10 och 11). Skogarna i bergsområdena är kargare och påminner med tanke på näringsförhållandena av tämligen torra och torra moskogar. Mellan mineralmarkerna finns torvmarker och generellt sett finns det en del mindre ytor med torvmark än ovan nämnda naturtyper. Torvmarkerna är till största delen utdikade och används för skogsbruk, men i de nordvästra och nordöstra delarna finns större outdikade myrområden.

I utredningsområdet ligger ytvattnen Snoddiket, Sandåsdiket och Mässträskbäcken. I området ligger sjöarna Storträsket och Småträsket. I området finns även mindre strömmande vattendrag.

I den nordvästra delen av utredningsområdet ligger ett förslag till komplettering av myrskyddet, Storträsket (11041). I den nordöstra delen ligger Högmossen-Nedermossen (11011). Vid objektet finns dessutom två privata naturskyddsområden, Brännskogen (YSA262798) i den nordöstra delen av utredningsområdet och Rosnäs (YSA256667) delvis i den sydvästra delen av utredningsområdet.

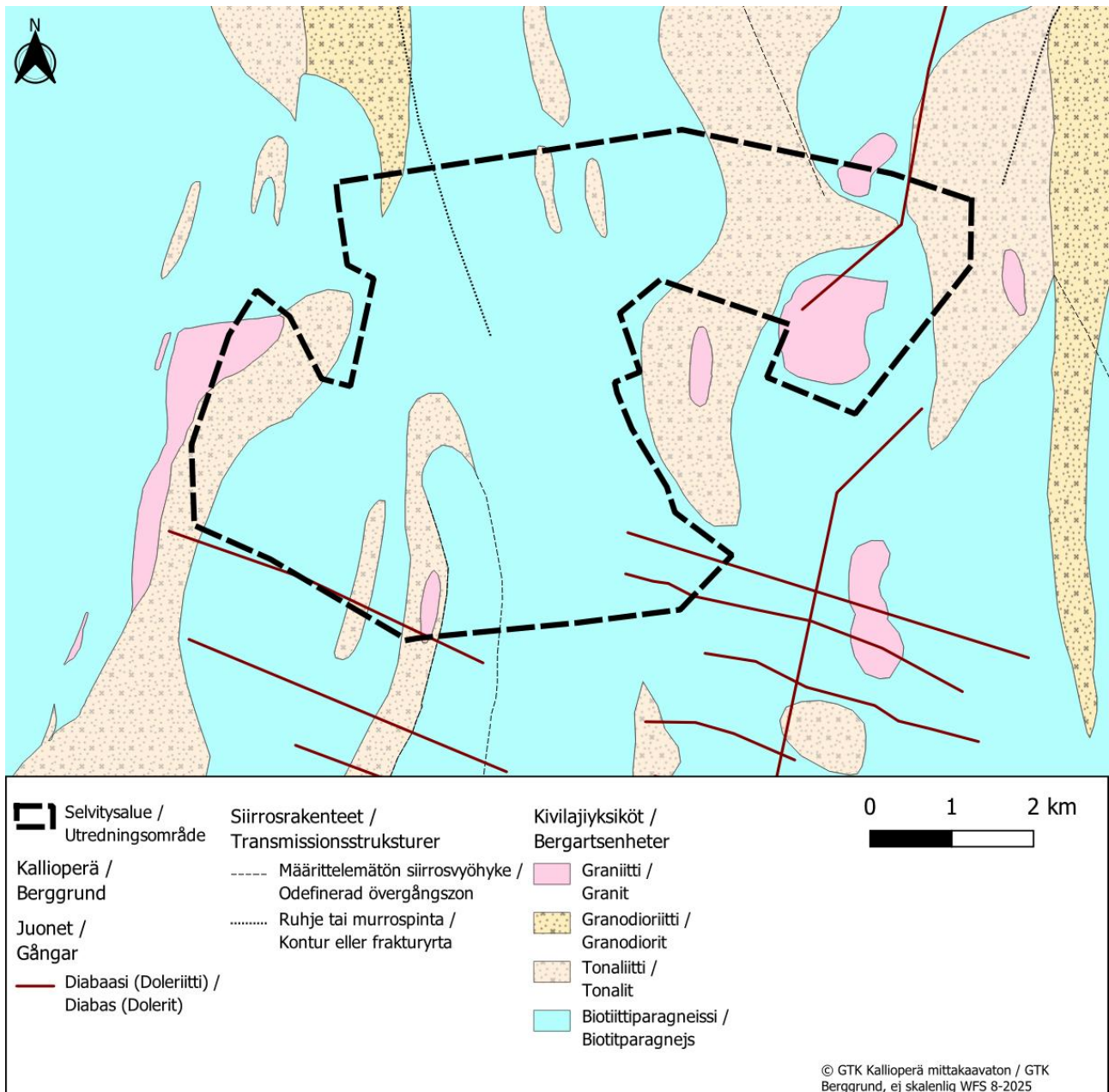


Bild 4. Berggrunden i utredningsområdet (Geologiska forskningscentralen 2025).

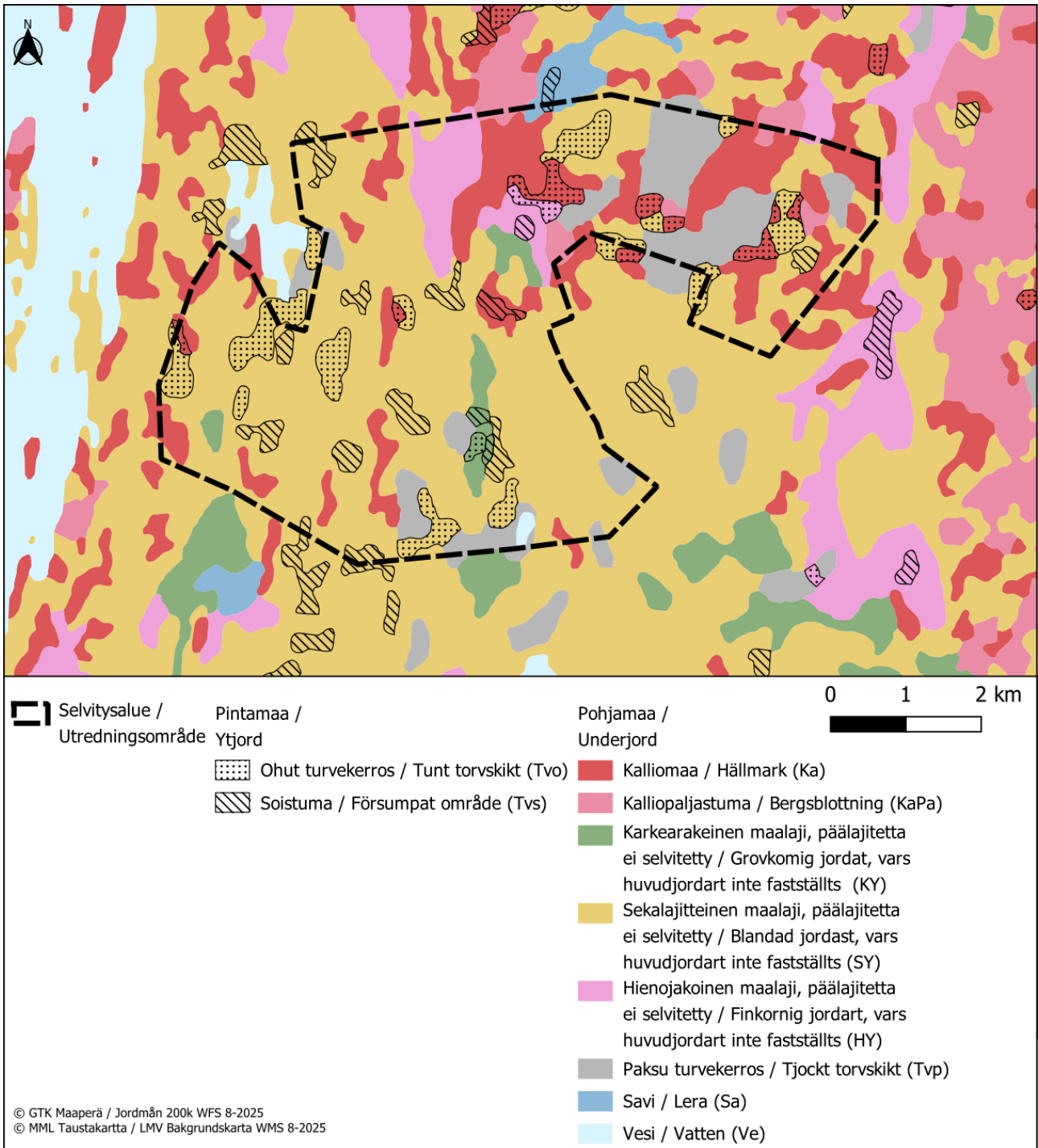


Bild 5. Jordmånen i utredningsområdet (Geologiska forskningscentralen 2025).

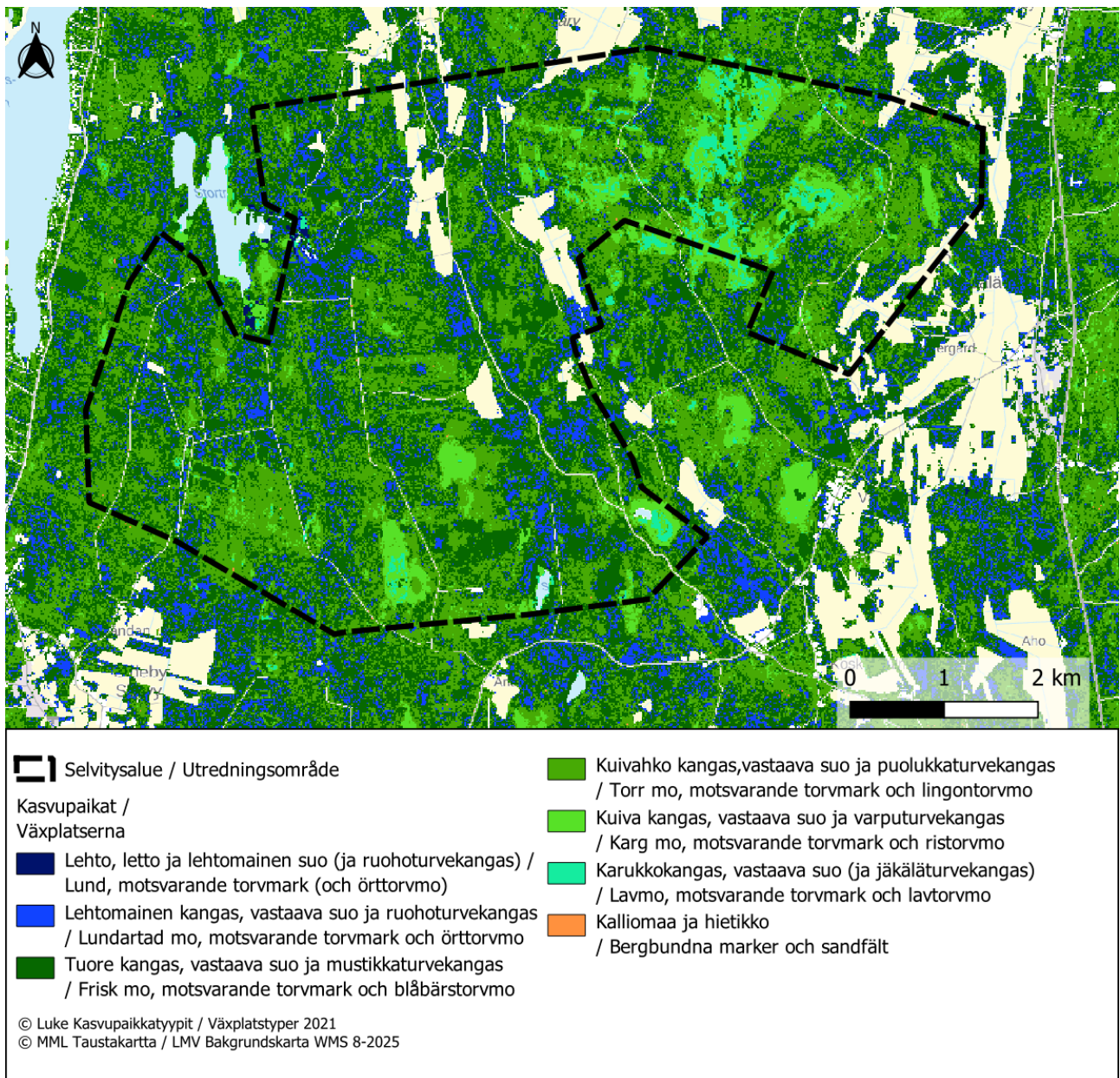


Bild 6. Växtplatser enligt Naturresursinstitutet (Luke 2021).

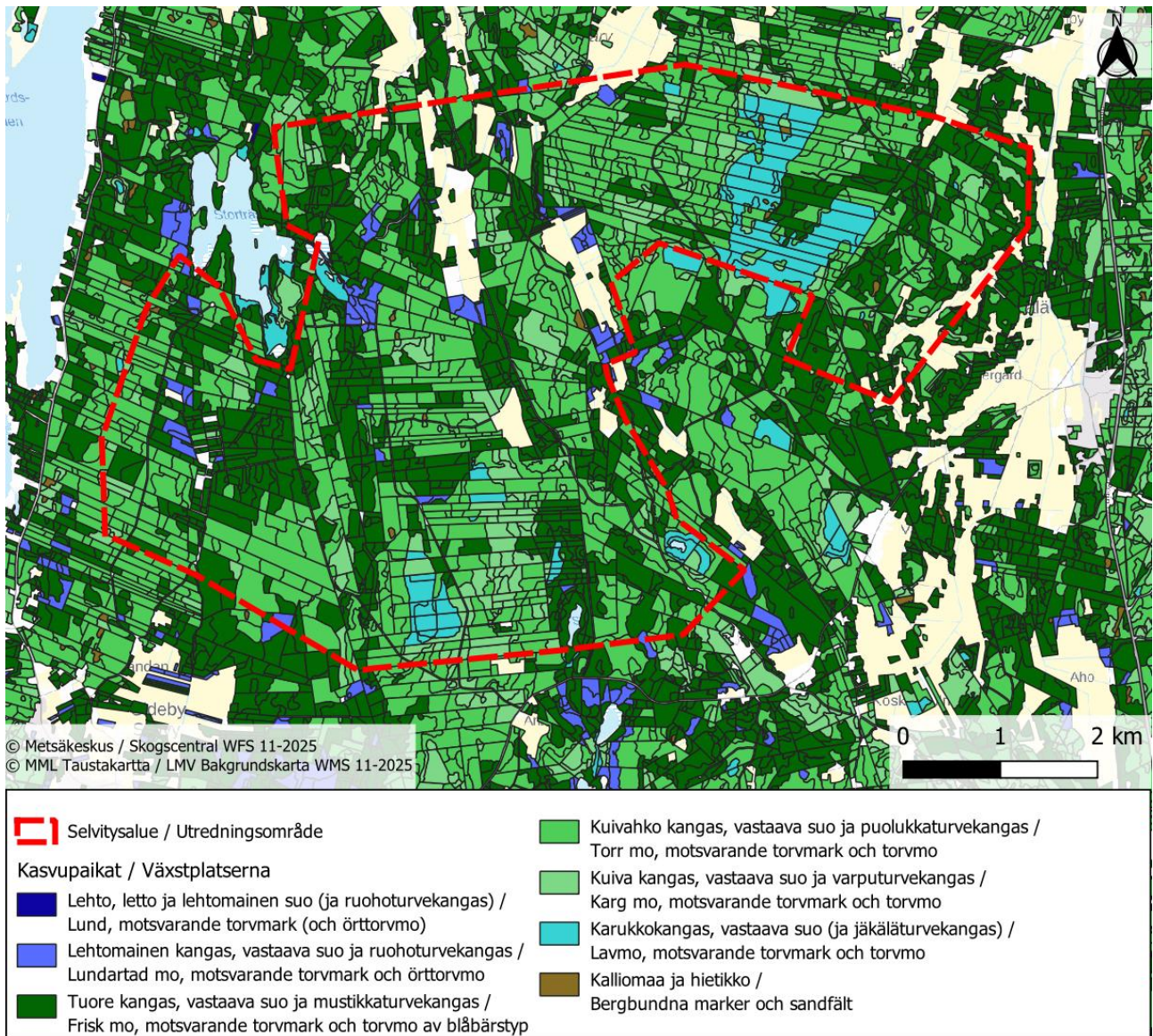


Bild 7. Skogsreservsfigurer i utredningsområdet och dess närhet (Finlands skogscentral 2025).

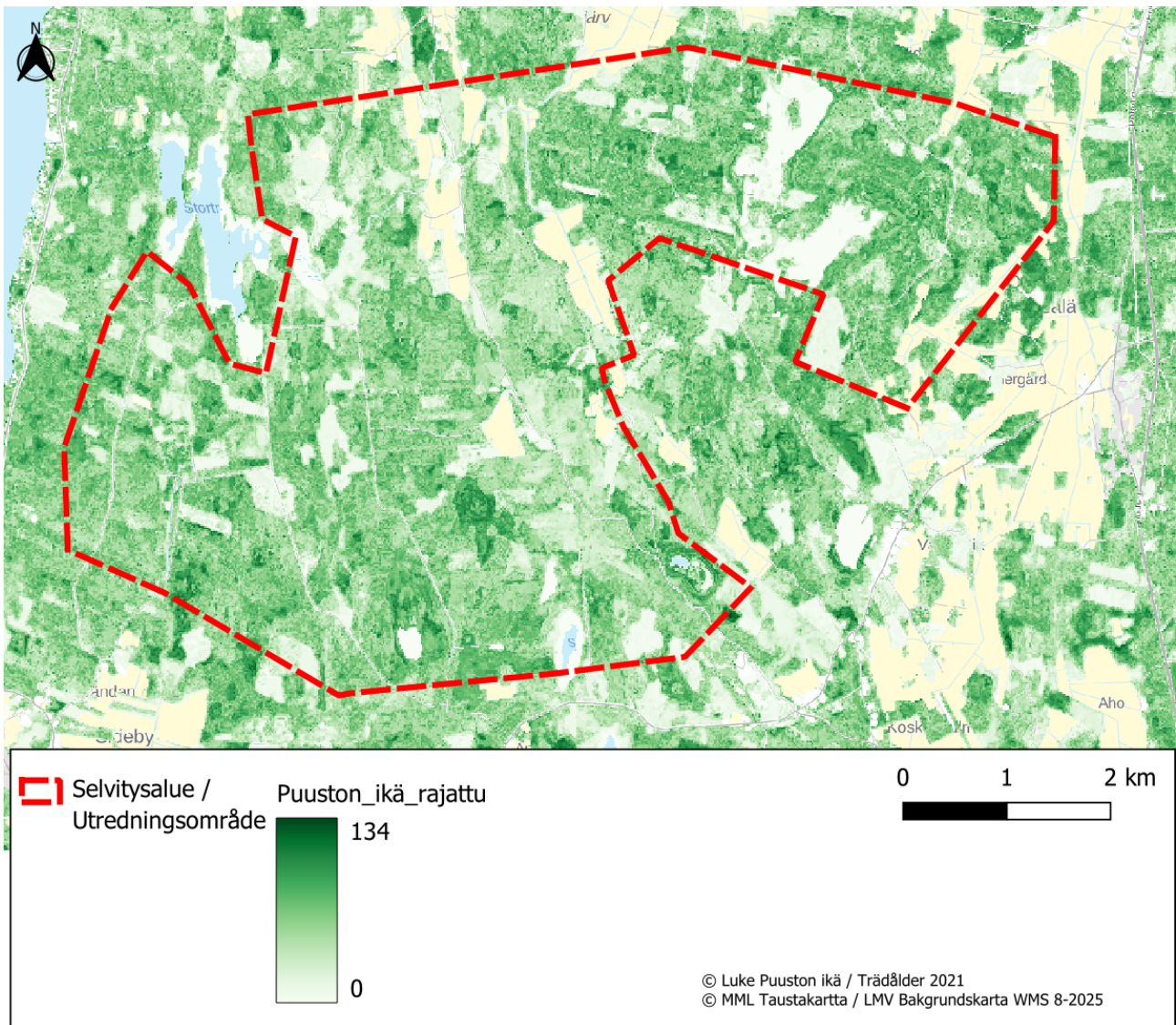


Bild 8. Trädens ålder (Naturresursinstitutet 2021).

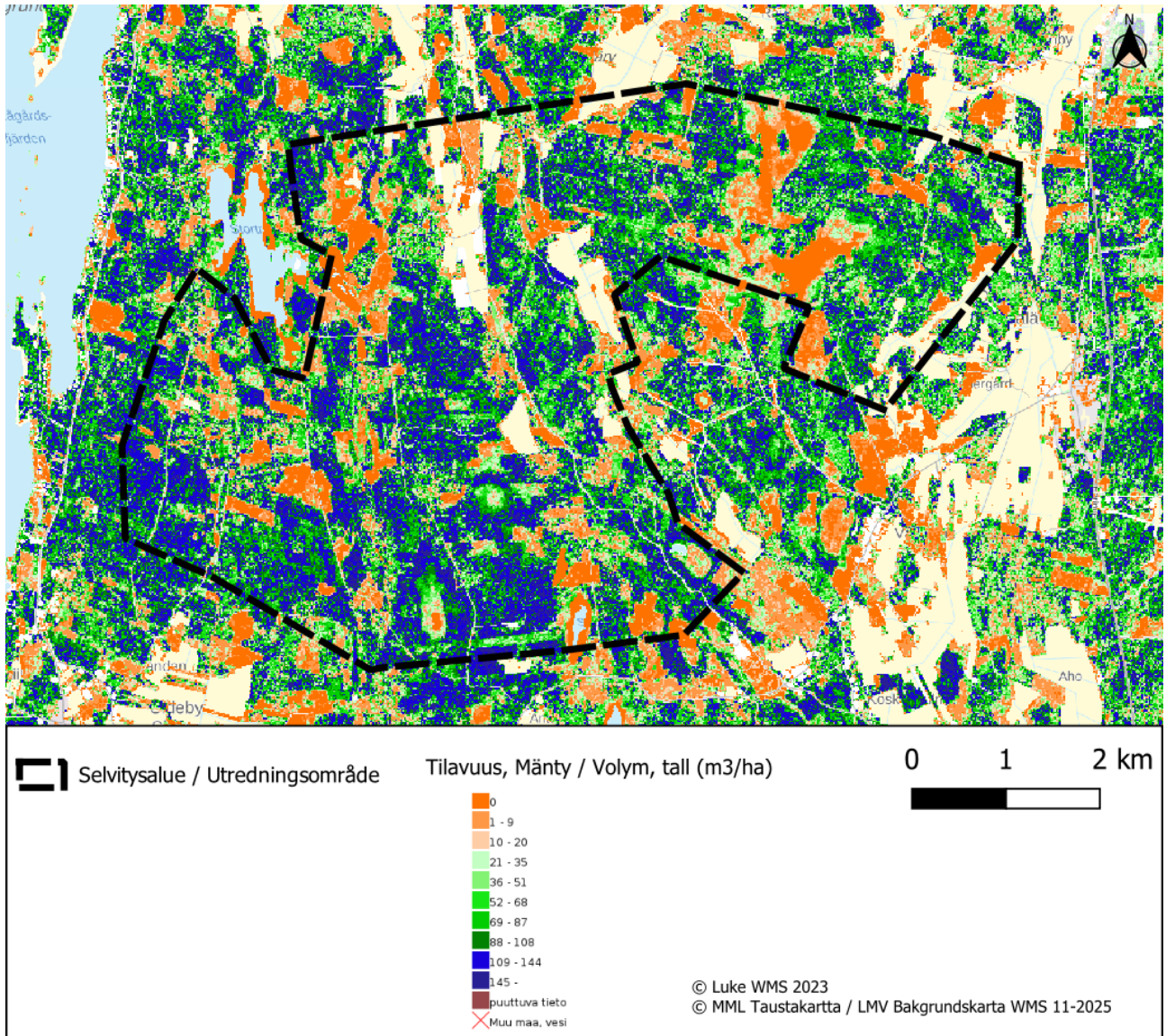


Bild 9. Tallarnas volym i utredningsområdet (Naturresursinstitutet 2023).

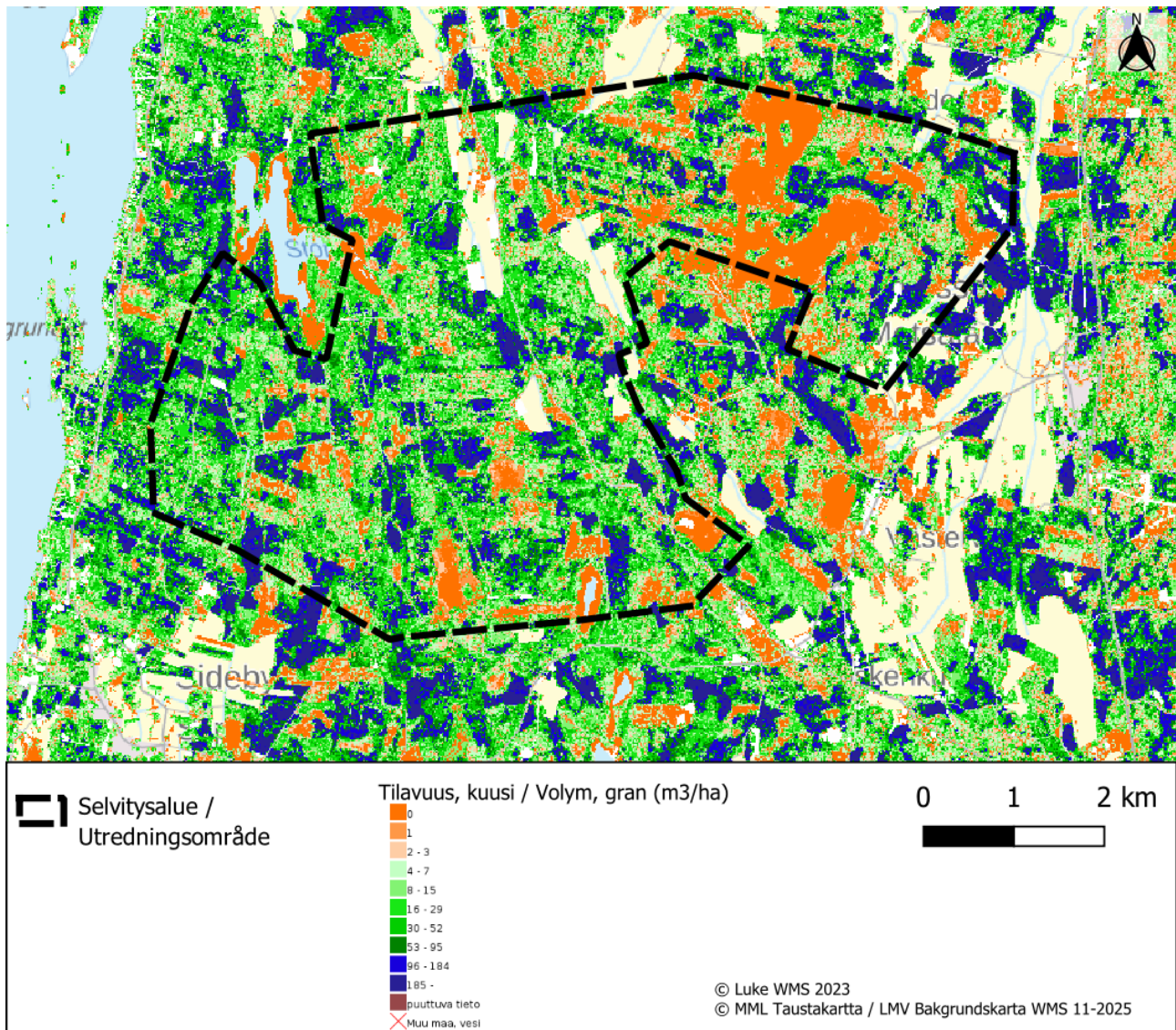


Bild 10. Granars volym i utredningsområdet (Naturresursinstitutet 2023).

De strömmande vattendrag som ligger i utredningsområdet, såsom Snoddiket, Sandåsdiket ja Mässträskbäcken, är alla grävda och rensade diken. Små strömmande vattendrag i naturligt tillstånd, såsom rännilar och bäckar, påträffades inte i området. Småvatten i området representeras däremot av källor och källmilköer samt myrtjärnar.

4.1.1 Skogar

Träden i utredningsområdet består nästan utan undantag av jämnåriga skogsfigurer som används för skogsbruk. Till skogsvegetationstypen består skogarna på mineralmark främst av frisk (MT) eller tämligen torr moskog (VT). Det förekommer även fläckar med lundartad moskog (OMT) (Bild 10 och 11). Skogarna i

bergsområdena är kargare och påminner med tanke på näringsförhållandena av tämligen torra och torra moskogar.

Skogarna i utredningsområdet är huvudsakligen unga, under 15-åriga plantskogar samt unga och mogna 15–60-åriga gallringsskogar som används intensivt för skogsbruk. Det finns också förhållandevis mycket för-ynglingsmogen 60–80 år gammal skog. Här och där i olika delar av utredningsområdet finns även en del figurer med över 80 år gamla skogsdungar. De huvudsakliga trädarterna i området är tall och gran, av vilka gran föredrar en aning fuktigare och mer näringsrika platser, medan tall förekommer mest på kargare växtplatser och även på näringsfattiga berg. I området finns dessutom lövträd, såsom björk och asp, framför allt i plantskogar. Området har i regel en låg grad av murken ved.



Bild 11. Ung-växande tall-gran-björkblandskog som är typisk för utredningsområdet längs Storkärrsvägen i den norra halvan av området.



Bild 12. Även i området för åsskyddsprogrammet finns allmän ekonomiskog. På bilden visas (ung-) växande talldominerad skog med gran som blandträd (naturobjekt 9).



Bild 13. I naturskyddsområdet har träden bevarats oavverkade under en längre tid och ett frodigt mosskikt har hunnits bildas på marken i skogen.

4.1.2 Myrar

På en gammal karta från 1945 ser torvmarken i utredningsområdet fortfarande ut att vara nästan helt outdikad och därför i väldigt naturligt tillstånd. Efter detta har Högmossen-Nedermossen i den nordöstra delen av utredningsområdet bevarats som det största outdikade myrområdet. Objektet är ett förslag på komplettering av myrskyddet. Även dess ursprungliga myrbassäng har senare utdikats särskilt i den östra och norra delen av Nedermossen. (Bild 18)

Delvis i den nordvästra delen av utredningsområdet ligger ett annat objekt som är ett förslag på komplettering av myrskyddet: Storträsket. De områden som ligger i utredningsområdet består huvudsakligen av öppen mad, men maden har utdikats. Sandåsdiket som mynnar ut i myren från nordost har rensats före början av 1960-talet, men i slutet av 1960-talet har utloppsfåran för det här huvuddiket förlängts och grävts över maden fram till Storträskets öppna vattenområde (flygbilder från 1964 och 1967 på paikkatiетоikkuna). Utöver huvuddiket har också sido- och randdiken grävts i madområdet. Det kan också nämnas att Storträskets naturliga utloppsdike har korsat utredningsområdet på 1800-talet och mynnat ut via två numera utdikade sjöar till Fladafjärden i Sideby (Nyqvist 2022). Storträskets nuvarande utloppsdike i havet, Rågårdsdiket, ligger i den nordvästra delen av Storträsket som grävts på 1860-talet.

Kanterna av Snärumossen i den södra delen av utredningsområdet har utdikats i stor utsträckning från och med 1970-talet, men dess mellersta delen har bevarats outdikad. Kanterna av Småträsket i den södra kanten av utredningsområdet har däremot inte just utdikats. Den mad-fattigkärartade myren på dess norra sida har inte heller utdikats i övrigt än så att ett utloppsdike från myren mynnar ut i Småträsket. På en karta från 1970-talet förekommer det under namnet Norra Storträsket men på nuvarande karta saknas namn.

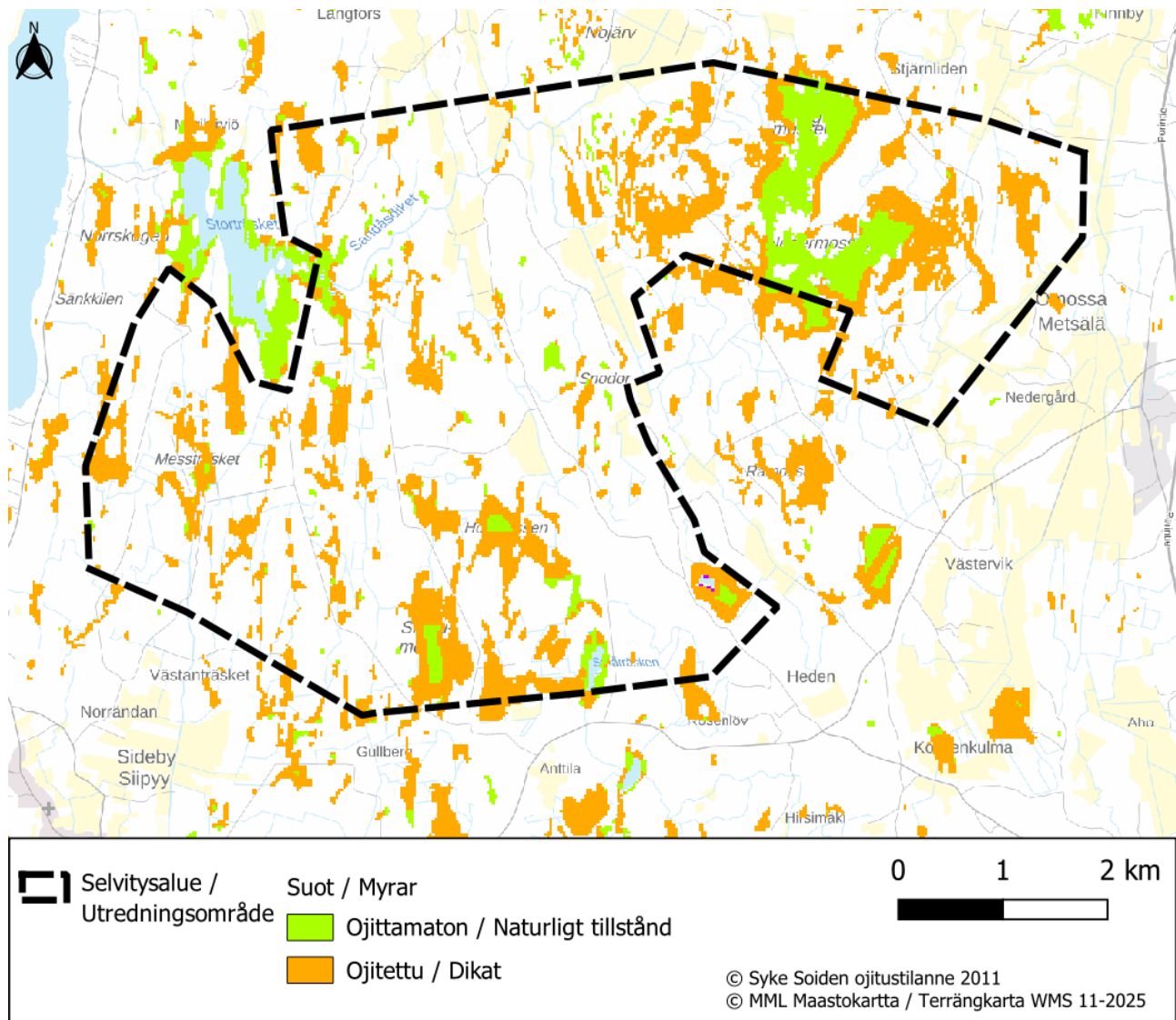


Bild 14. Myrarnas utdikningsituation i utredningsområdet.

Hedmossen som ligger i den sydöstra delen av utredningsområdet har nästan helt förlorat sitt naturliga tillstånd, eftersom den delvis varit en torvtäkt eller liknande sedan början av 1970-talet och utdikats i kanten. Verksamheten har redan upphört och torvgroparna har fyllts igen med vatten så att området blivit tjärnliknande. Objektet ingår i Finlands miljöcentralas material över torvproduktionsområden och deras efteranvändning.



Bild 15. Högmossens karga fuscum-tallmosse med tjockt torvskikt i den mellersta delen av myren, på den norra sidan av kärrspåret (naturobjekt 1).



Bild 16. Fuscum-tallmosse i den östra kanten av Nedermossen (naturobjekt 1). I bakgrunden syns verksamma kraftverk i Västervik I.



Bild 17. Öppen mad vid Storträsket (naturobjekt 2).



Bild 18. Småträskets starr- och vassmad samt öppet vatten (naturobjekt 6).

4.1.3 Vattendrag och småvatten

I utredningsområdet representeras småvatten i naturligt tillstånd eller ett tillstånd som påminner om detta enligt 2.11 § i vattenlagen (587/2011) endast av en källa och ett källområde i den sydöstra delen av utredningsområdet, söder om ett objekt som ingår i åsskyddsprogrammet. Vid objektet finns inga bäckar enligt 10 § i skogslagen eftersom alla vattenfåror i området är rensade och uträtade skogs- och åkerdiken. Av dessa är de största huvuddikena Snoddiket, Sandåsdiket och Mässträskbäcken. Den enda sjön i utredningsområdet är Småträsket med madartade kanter. Ytan av dess öppna vattenområde är cirka 4,0 hektar. På den öppna maden i den nordvästra delen av utredningsområdet finns tre tjärnar med en yta på 0,1–0,3 hektar.



Bild 19. Källa i den sydöstra delen av utredningsområdet (naturobjekt 8).



Bild 20. Sandåsdiket är ett strömmande grävt huvuddike i den norra delen av utredningsområdet. Bild från Storkärrsvägen.

4.1.4 Kulturpåverkade områden

I de norra och sydöstra delarna av utredningsområdet finns flera åkerskiften. I utredningsområdet finns ett ganska tätt nät av skogsvägar. I närheten av utredningsområdets södra kant finns dessutom en skjutbana. Som ett kulturpåverkat område kan också nämnas Hedmossen som varit en torvtäkt eller liknande.

4.1.5 Värdefulla objekt

Som värdefulla naturtyper räknas sådana objekt vars existens märkbart ökar naturvärdena för det undersökta området. Vid värdeklassificeringen av naturobjekt i denna utredning tillämpas anvisningarna i Miljöministeriets och Finlands miljöcentrals handbok som innehåller rekommendationer för god praxis för beaktande av naturvärden vid planeringen av markanvändningen (Mäkelä & Salo 2024). Värdeklassificeringen presenteras noggrannare i metodbeskrivningen (kapitel 3.5). Som värdefulla naturobjekt räknas sådana objekt vars existens märkbart ökar naturvärdena för det undersökta området och som bevarar naturens mångfald. På dem förekommer endera arter eller naturtyper som definierats som värdefulla i lagstiftningen eller hotade arter eller naturtyper. De nationellt sett mest värdefulla naturtyperna listas i naturvårdslagen (64 § och 65 § MBL). I vattenlagen fastställs ett förbud att ändra små vattendrag i naturtillstånd (bl.a. källor, rännilar och under en hektar stora tjärnar) (2 kap. 11 § och 3 kap. 2 §). Skyddade genom lagstiftning är även förekomster av organismer som kräver särskilt skydd (77 § NVL) och förekomster av växtarter i bilaga IV(b) till habitatdirektivet (78 § NVL).

Dessutom skyddas eller beaktas hotade naturtyper i markanvändningen för att trygga naturens mångfald och för att bevara arternas livsmiljöer. På värdefulla naturtyper förekommer ofta även hotade eller på annat sätt beaktansvärda organismarter. Utrotningshotade naturtyper har inte tryggats genom lagstiftningen, men de är i allmänhet en bra indikator på värdefulla naturobjekt. En naturtyp som klassats som hotad har ofta beaktats som värdefull även på annat sätt, till exempel i naturvårdslagen eller skogslagen.

4.1.5.1 Skyddsområden

I utredningsområdet finns inga Naturaområden. Det närmaste Naturaområdet, Kristinestads skärgård (FI0800134), ligger väster om utredningsområdet som närmast på cirka 1,3 kilometers avstånd från området. Kristinestads skärgård har upptagits i nätverket Natura baserat på fågeldirektivet (SPA) och har senare grundats som ett område för särskilda skyddsåtgärder (SAC). Lappfjärds våtmarker (FI0800112) är ett SAC/SPA-område som ligger norr om utredningsområdet, som närmast på cirka 6,4 kilometers avstånd från utredningsområdet. Söder om utredningsområdet, som närmast på cirka 9,1 kilometers avstånd ligger Kasaböle åmynning (FI0200033). Kasaböle åmynning är ett objekt som omfattas av särskilda skyddsåtgärder (SAC) enligt habitatdirektivet.

Nedan listas alla Naturaområden som ligger på under 10 kilometers avstånd från utredningsområdet (Bild 25).

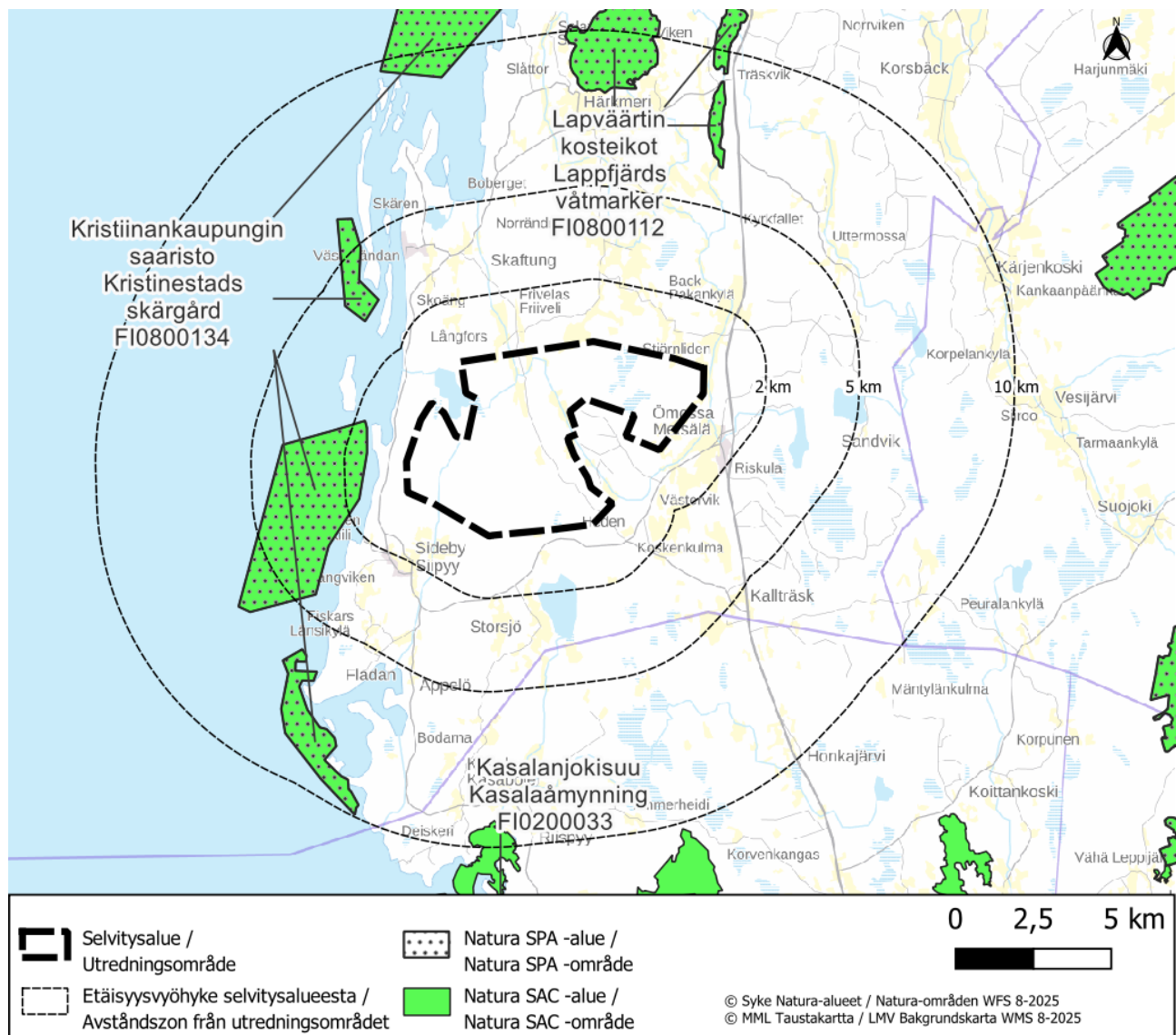


Bild 21. Naturaområdenas läge i förhållande till utredningsområdet (Finlands miljöcentral 2025).

I den nordvästra delen av utredningsområdet ligger ett förslag på komplettering av myrskyddet, Storträsket (11041, objekt 3 på kartan) och i den nordöstra delen ligger Högmossen-Nedermossen (11011, objekt 1 på kartan). Även Stenringarna, som är ett område i åsskyddsprogrammet (HSO100092, objekt 2 på kartan), ligger i den sydöstra delen av utredningsområdet. På bilden nedan visas områden i naturskyddsprogram

och kompletteringsförslag för myrskyddets skyddsområden som ligger på under 10 kilometers avstånd från utredningsområdet (Bild 26).

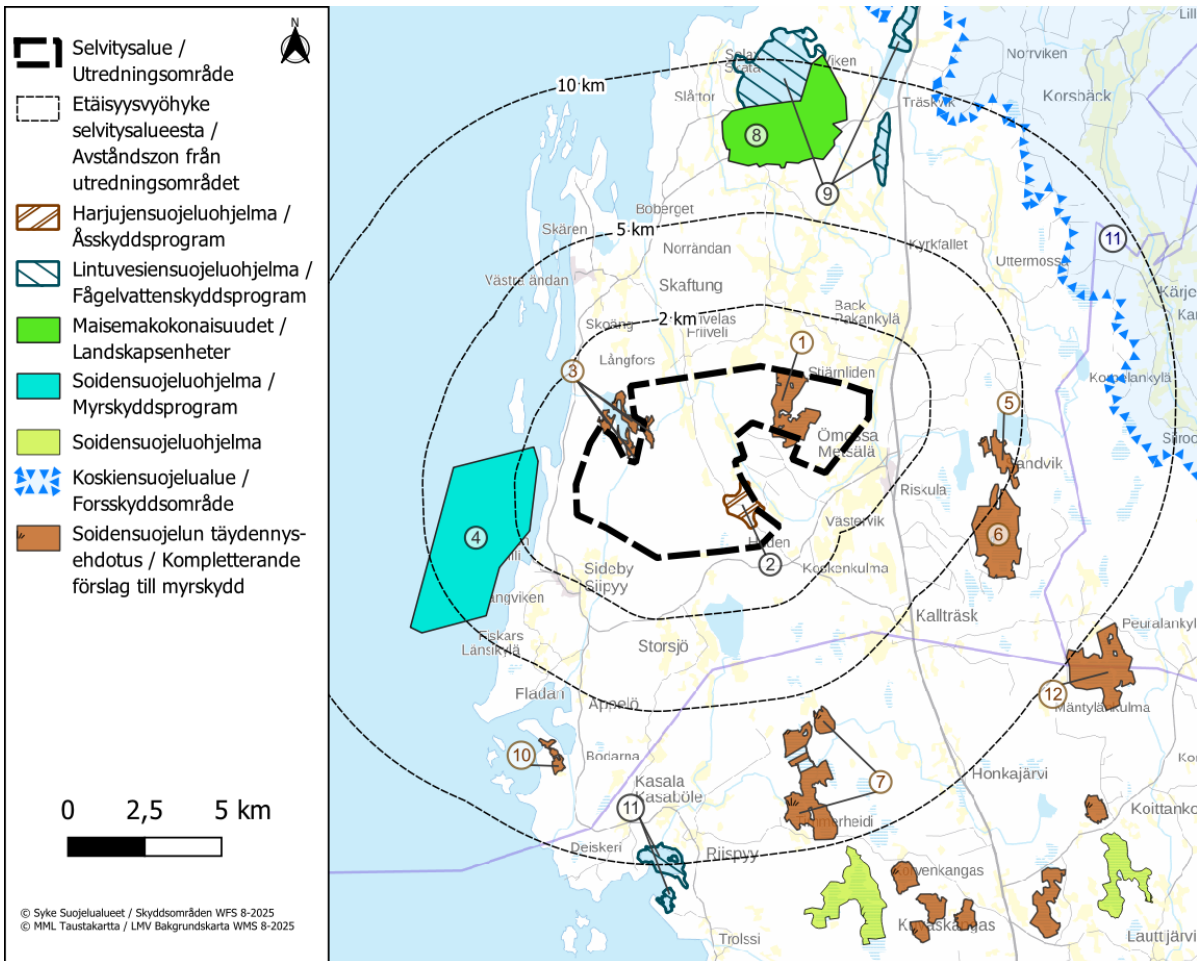


Bild 22. Lägret av områden som ingår i naturskyddsprogram och förslagsobjekt på komplettering av myrskyddsprogrammet i utredningsområdets omgivning (Finlands miljöcentral 2025).

I utredningsområdet finns två privata naturskyddsområden; Brännskogen (YSA262798, objekt 15 på kartan) i den nordöstra delen av utredningsområdet och Rosnäs (YSA256667, objekt 14 på kartan) delvis i den nordöstra delen av utredningsområdet. På bilden nedan visas alla Naturaområden som ligger på under 10 kilometers avstånd från utredningsområdet (Bild 27).

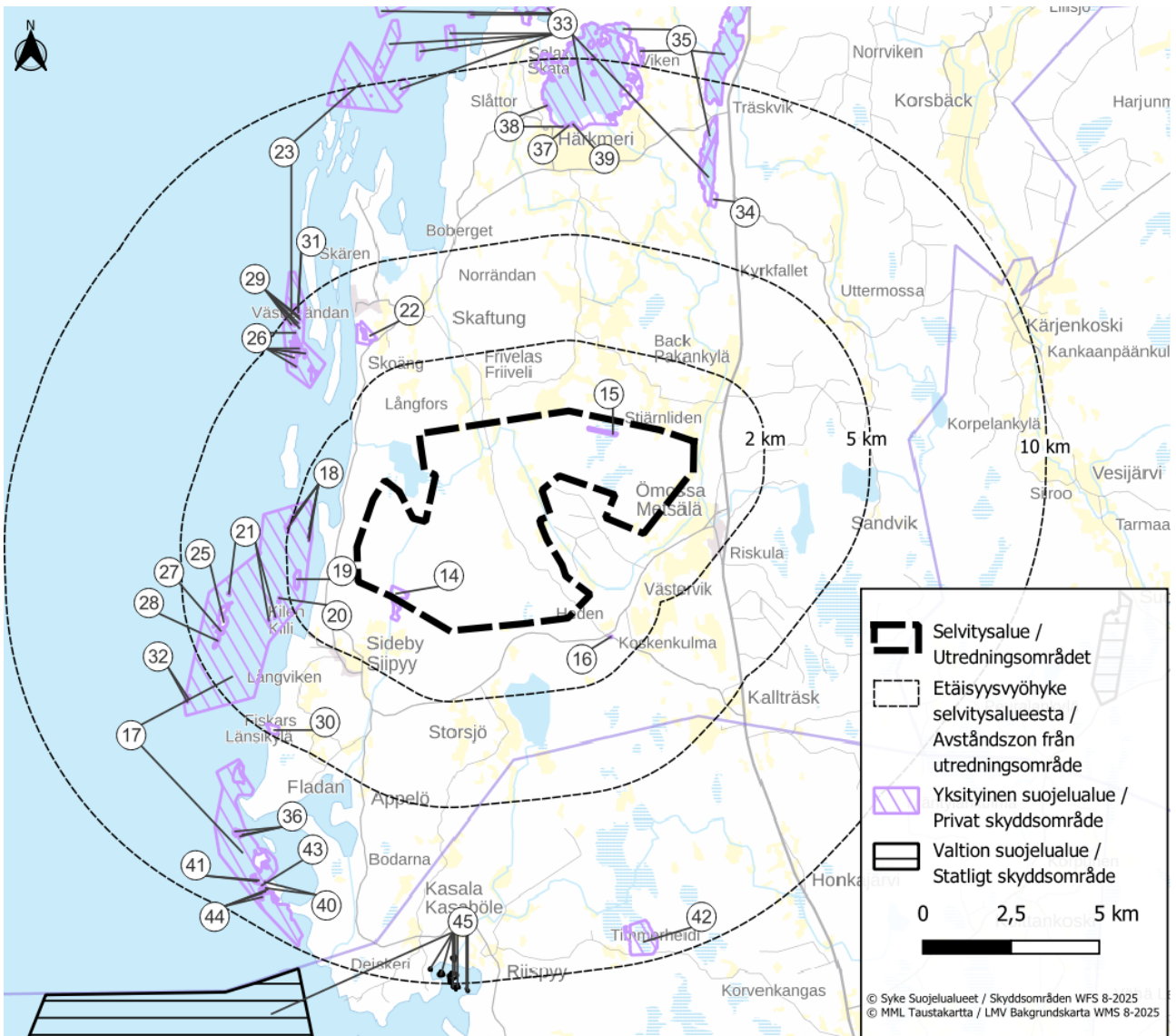


Bild 23. Läget av statliga och privata naturskyddsområden i förhållande till vindkraftsområdet. (Finlands miljöcentral 2025).

I den nordvästra delen av utredningsområdet finns fastighet 287–415–15–29 (Koudden), som förvaltas av Forststyrelsen. Fastigheten är ett område som reserverats för skydd, men det har inte grundats till ett naturskyddsområde. Denna fastighet gränsar för sin del till Storträsket, som är ett kompletteringsförslag för myrskyddet (SSTE). Områden som reserverats för statliga skyddsändamål, som ligger på under 10 kilometers avstånd, presenteras på bilden nedan (Bild 28).

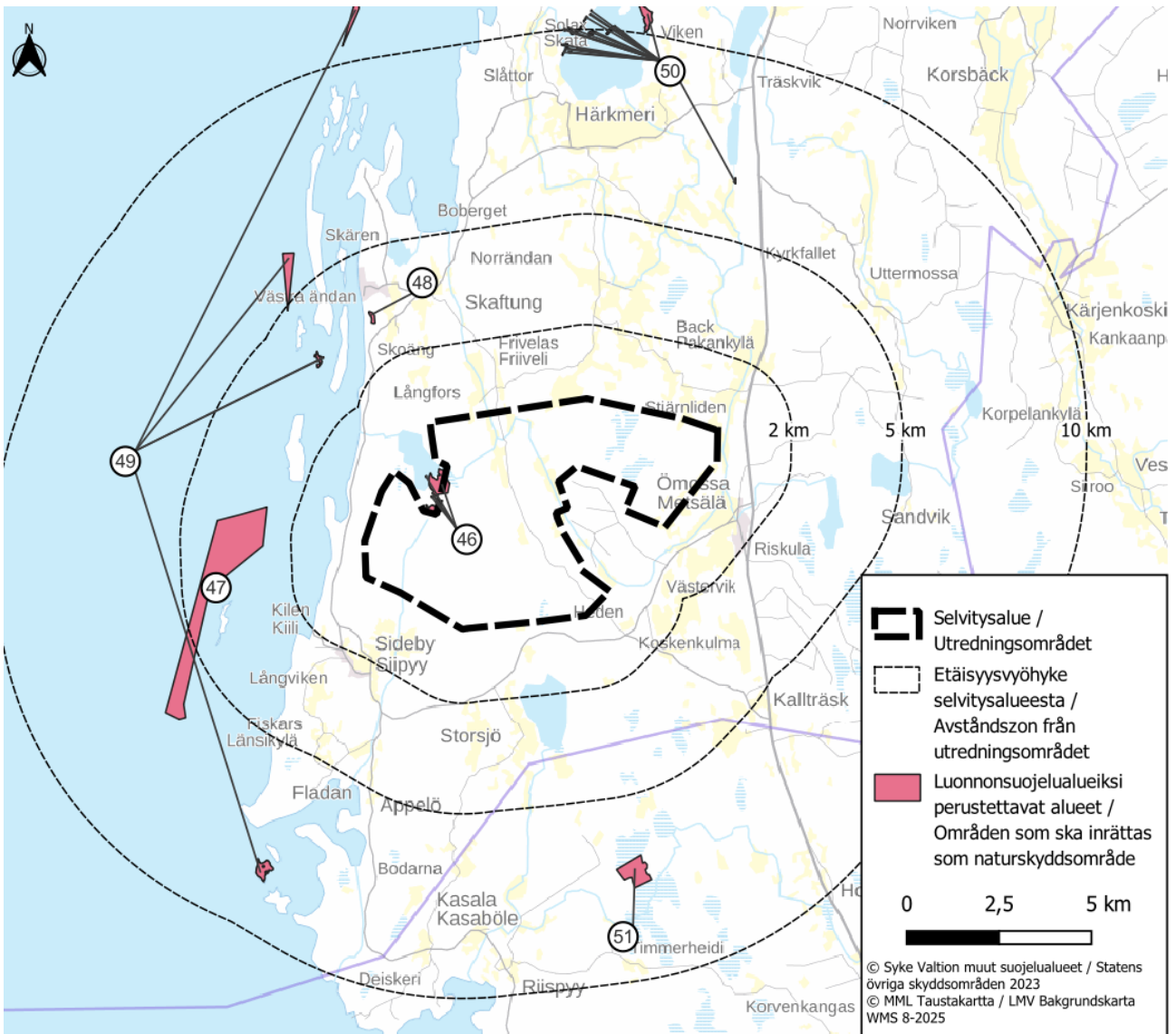


Bild 24. Läget av områden som ska grundas till naturskyddsområden i förhållande till utredningsområdet (Finlands miljöcentral 2023).

I tabellen nedan listas alla naturskyddsområden och områden som ingår i naturskyddsprogram som ligger på under 10 kilometers avstånd (Tabell 4).

Tabell 4. Naturskyddsområden och områden som ingår i naturskyddsprogram i utredningsområdets omgivning

Kart-ID	Kod	Namn	Typ	Avstånd från utredningsområdet (km)
Områden som ingår i skyddsprogram				

1	11011	Högmossen-Nedermossen	Förslag på komplettering av myrskydd	-
2	HSO100092	Kiviringit / Stenringarna	Åsskyddsprogrammet	-
3	11041	Storträsket	Förslag på komplettering av myrskydd	-
4	RSO100055	Domarkobban	Strandskyddsprogrammet	1,3
5	11001	Bellasviken	Förslag på komplettering av myrskydd	3,7
6	11038	Stormossen	Förslag på komplettering av myrskydd	4,6
7	2227	Rösosa-Väsyneva-Siltaneva-Saunajärvi	Förslag på komplettering av myrskydd	5,6
8	MAO100108	Härkmeri	Landskapshelter	6,5
9	LVO100213	Härkmerifjärd, Lappfjärds åmynning, Norrfjärden-Syndersjön, Blomträsket	Skyddsprogrammet för fågelvatten	6,6
10	11033	Skitviken	Förslag på komplettering av myrskydd	6,8
11	LVO020060	Kotolahti-Riispyynlahti ja Österbackanlahti	Skyddsprogrammet för fågelvatten	9,3
12	11221	Peurainneva	Förslag på komplettering av myrskydd	9,8
Naturskyddsområden				
14	YSA256667	Rosnäs	Privatägt naturskyddsområde	0
15	YSA262798	Brännskogen	Privatägt naturskyddsområde	0
16	YSA205185	Hedens tallskog	Privatägt naturskyddsområde	1,2
17	YSA205206	Sideby skärgård 1	Privatägt naturskyddsområde	1,3
18	YSA201895	Bastuskatan-Dyngklobben	Privatägt naturskyddsområde	1,4
19	YSA107278	KYRKOSKÄRET	Privatägt naturskyddsområde	1,6
20	YSA233434	Lastningsplats	Privatägt naturskyddsområde	2,3
21	YSA103379	Domarkobbans naturskyddsområde 4	Privatägt naturskyddsområde	2,5
22	YSA205435	Skaftung 1	Privatägt naturskyddsområde	2,9
23	YSA205581	Skaftungs skärgård 2	Privatägt naturskyddsområde	3,3
24	YSA103376	DOMARKOBBANS NATURSKYDDSSOMRÅDE 1	Privatägt naturskyddsområde	3,6
25	YSA103382	DOMARKOBBANS NATURSKYDDSSOMRÅDE 5	Privatägt naturskyddsområde	3,9
26	YSA201893	Skaftungs skärgård 1	Privatägt naturskyddsområde	3,9
27	YSA103378	DOMARKOBBANS NATURSKYDDSSOMRÅDE 3	Privatägt naturskyddsområde	4
28	YSA103377	DOMARKOBBANS NATURSKYDDSSOMRÅDE 2	Privatägt naturskyddsområde	4,2
29	YSA207168	Skaftungs skärgård 4	Privatägt naturskyddsområde	4,5
30	YSA247784	Kuusihovi	Privatägt naturskyddsområde	4,7
31	YSA207198	Idgrundsgrynnan	Privatägt naturskyddsområde	4,8

32	YSA258269	Storbådan	Privatägt naturskyddsområde	5,8
33	YSA202596	Härkmeri våtmarker och skärgård	Privatägt naturskyddsområde	6,5
34	YSA206131	Syndersjön1	Privatägt naturskyddsområde	6,5
35	YSA204562	Lappfjärds våtmarker	Privatägt naturskyddsområde	7,4
36	YSA261796	Vidablick	Privatägt naturskyddsområde	7,8
37	YSA206235	Härkmerifjärden 9	Privatägt naturskyddsområde	8,1
38	YSA206286	Härkmerifjärden 10	Privatägt naturskyddsområde	8,1
39	YSA266175	Härkmeri skifteslag	Privatägt naturskyddsområde	8,1
40	YSA206979	Sideby skärgård 2	Privatägt naturskyddsområde	8,8
41	YSA207551	Laxberget	Privatägt naturskyddsområde	8,8
42	ERA265015	Rösosa särskilt skyddade arter	Privatägt naturskyddsområde	8,8
43	YSA207197	Sideby skärgård 3	Privatägt naturskyddsområde	8,9
44	YSA207935	Skvalberget	Privatägt naturskyddsområde	8,9
45	KPU020037	Bottenhavets nationalpark	Statligt naturskyddsområde	9,2
Områden som reserverats för statens skyddsändamål				
46	20460	Storträsket	Område som reserverats för statens skyddsändamål	-
47	29091	Domarkobban (rso)	Område som reserverats för statens skyddsändamål	2,7
48	101973	Hamnnäset	Område som reserverats för statens skyddsändamål	3,1
49	20595	Kristinestads skärgård (nat)	Område som reserverats för statens skyddsändamål	3,3
50	20356	Lappfjärds våtmarker (nat), Härkmerifjärd, Lappfjärds åmynning (lvo)	Område som reserverats för statens skyddsändamål	6,5
51	29115	Siltaneva	Område som reserverats för statens skyddsändamål	6,7

4.1.5.2 Värdefulla naturobjekt

De värdefulla naturobjekt som avgränsats vid naturutredningen och tidigare kända objekt inklusive grunder presenteras noggrannare i tabell 6. Naturtyper som förekommer vid naturobjekten och deras hotstatus (Kontula & Raunio, 2018) har sammanställts i tabell 5. De värdefulla naturobjekten i utredningsområdet har kartlagts under terrängutredningarna terrängperioden 2024 och de har klassificerats baserat på naturtypernas hotstatus och naturliga tillstånd.

I utredningsområdet konstaterades inga naturtyper som är skyddade enligt naturvårdslagen (64 § och 65 §). Naturvärdena i området koncentreras till skyddsområden: Storträskets och Högmossen-Nedermossen, som är förslag på komplettering av myrskyddet, samt Rosnäs (YSA256667), som är ett privat skyddsområde.

12 naturobjekt har identifierats i utredningsområdet. Objekten har avgränsats som värdefulla naturobjekt baserat på terräng- och flygbildsstudier. Naturtyper som är skyddade genom vattenlagen (2 kap 11 § VL), såsom källor, rännilar och tjärnar på högst en hektar, är objekt som är tryggade genom lagstiftningen och

hör till värdeklass 1. I Västervik II område representeras sådana naturtyper som är skyddade i vattenlagen endast av en källa och ett källområde i den sydöstra delen av objektet, söder om objektet i åsskyddsprogrammet.

I utredningsområdet finns inga sådana objekt som beskrivs i 10 § i skogslagen (1093/1993) som definierats av Skogscentralen (Bild 29). Några meter från utredningsområdet, i det verksamma Västervik I-området, finns ett frodigt grankärr (kod 578). På under två kilometers avstånd från utredningsområdet finns ett sådant objekt som beskrivs i skogslagen. I den norra delen av utredningsområdet finns ett Kemera-objekt.

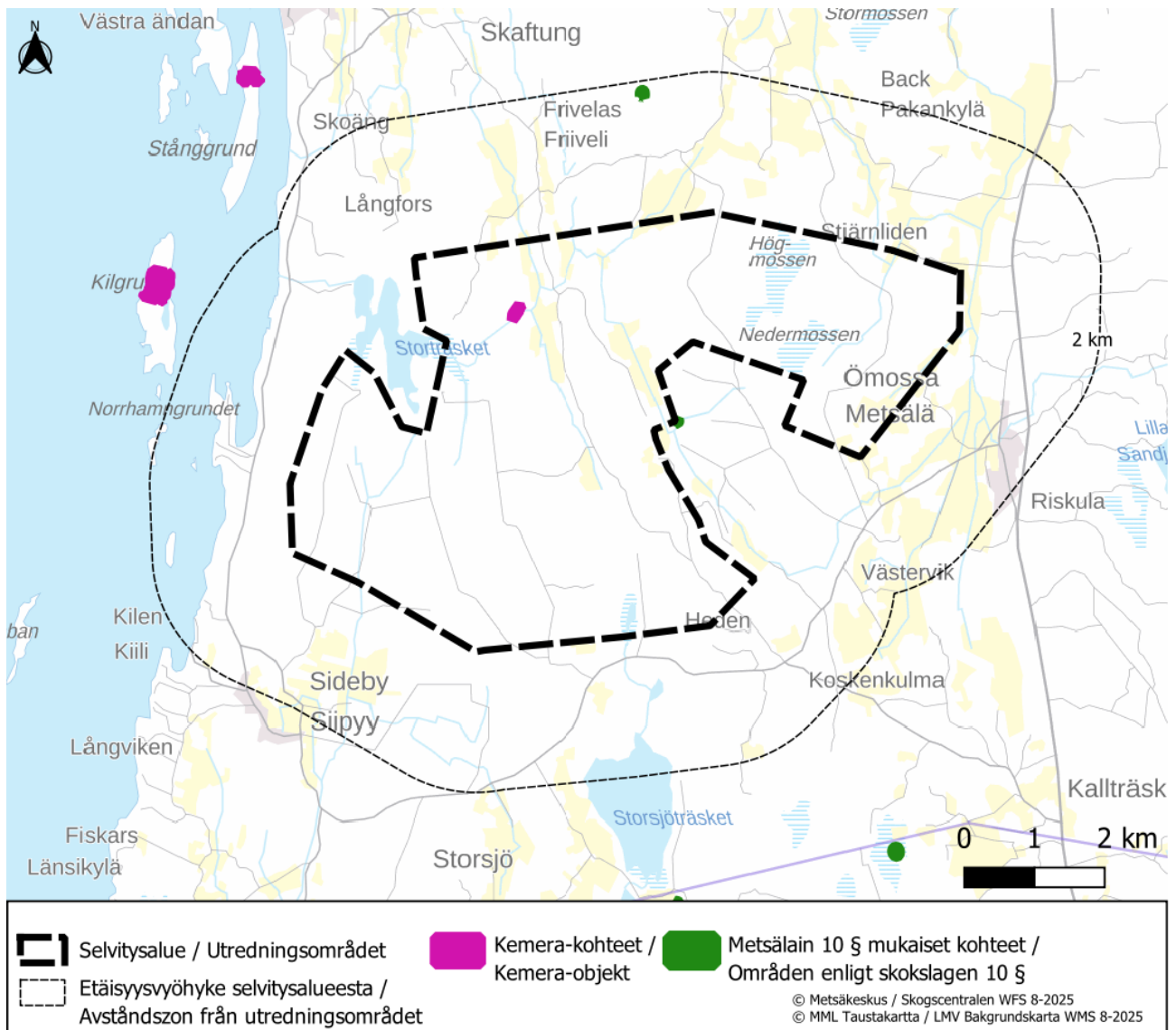


Bild 25. Särskilt viktiga livsmiljöobjekt enligt 10 § i skogslagen och Kemera-objekt som konstaterats vid skogsplaneringen i närheten av utredningsområdet (Skogscentralen 2025).

Tabell 5. Naturtyper som förekommer vid naturobjekten i Västervik II område och deras hotstatus (Kontula & Raunio, 2018). Det första statuset som uppges i samband med granskningen av hotstatus berör Södra Finland och det senare hela landet. DD = uppgifter saknas, LC = livskraftig, NT = nära hotade, VU = sårbar, EN = starkt hotad, CR = akut hotad.

Naturtyper	Hotstatus (Södra Finland/hela landet)
Öppna madkärr	DD/LC
Ris-tallmossar	VU/NT
Strängmyrar	NT/LC
Björkmadar	DD/DD
Skogs-tallkärr	EN/EN
Mad-fattigkärr	VU/NT
Lågstarrmossar	VU/NT
Källor	EN/VU
Lågstarrkärr	VU/NT
Unga friska moskogor	VT/VT
Ombrotrofiska lågstarrkärr	LC/LC
Videmadar	LC/LC
Klotstarrmyrar	VU/NT
Fuscum-tallmossar	LC/LC
Örtrika skogskärr	EN/VU
Starrkärr	EN/VU
Starr-fattigkärr	VU/NT
Starrmyrar	EN/VU
Myrtjärnar	VU/NT
Tuvullskärr	VU/VU
Tuvulls-tallmossar	VU/NT
Mogna barrträdsdominerade lundartade moskogor	NT/NT
Mogna barrträdsdominerade friska moskogor	VU/NT

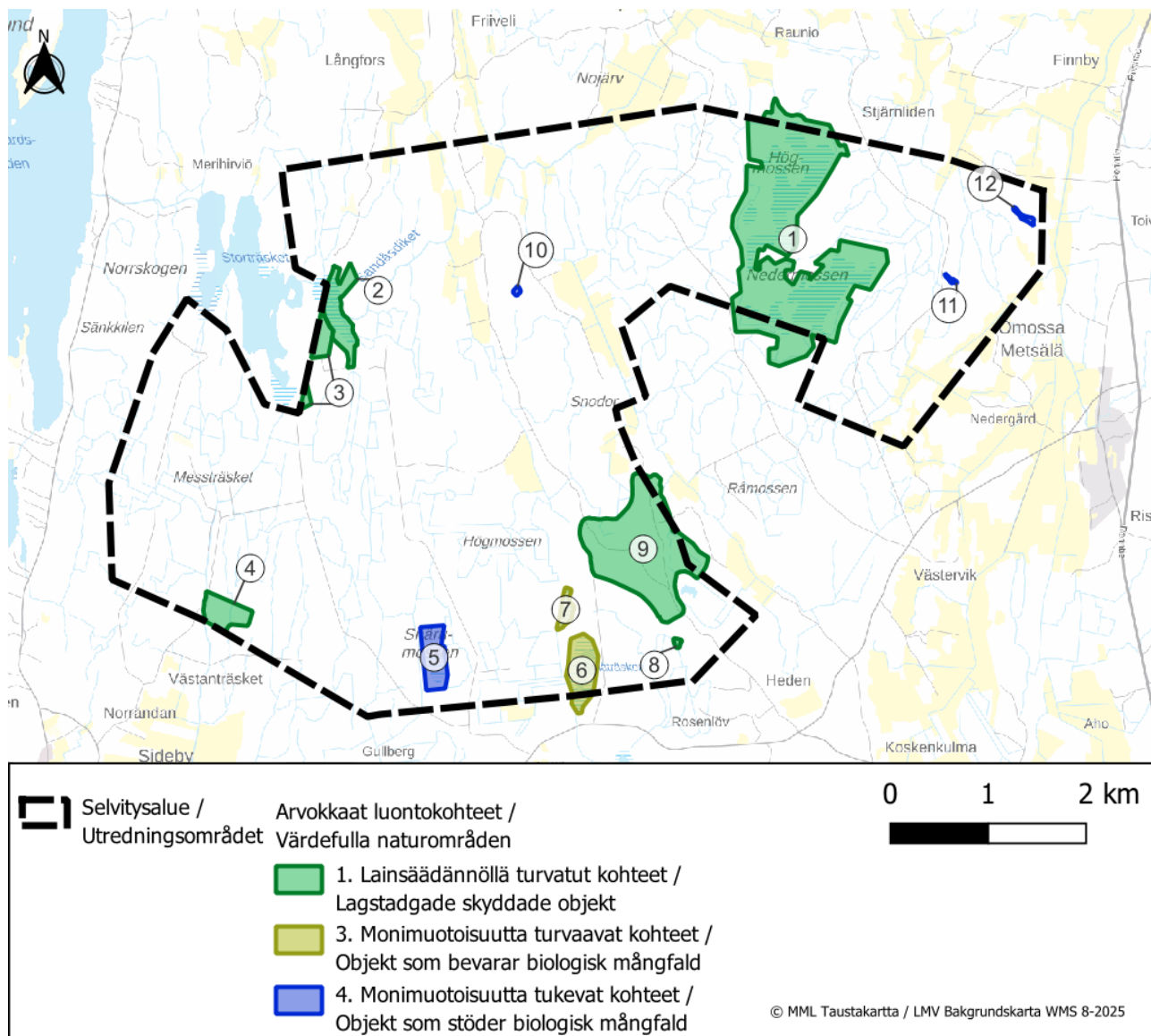


Bild 26. Värdefulla naturobjekt i utredningsområdet (1–12).

Tabell 6. Naturobjekt i utredningsområdet, grunder för värdeklassificeringen, artobservationer och värdeklasser. NVL = naturvårdslagen, VL = vattenlagen, Skogsl = Skogslagen. Det första statuset som uppges i samband med granskningen av hotstatus berör Södra Finland och det senare hela landet. CR = akut hotad, EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad, DD = kunskapsbrist, LC = livskraftig. Värdeklass: Klass 1. Objekt som tryggats genom lagstiftning, klass 2. Särskilt viktigt objekt, klass 3. Objekt som tryggar mångfalden, objekt 4. Objekt som stöder mångfalden.

Nr	Namn	Beskrivning	Naturtyper och motivering	Värdeklass
1	Högmossen-Neder-mossen	Myrkomplex som kan klassas som högmosse där hölje- och tuvstrukturen är svagt utvecklade, av fuscum-tallmosse-högmossetyp, de dominerande myrtyperna är fuscum-tallmosse och strängmyr.	Objekt i kompletteringsprogrammet för myrskyddet som även omfattar det privata naturskyddsområdet Brännskogen (YSA262798) Högmosseartade Sphagnum fuscum-tallmossar (NT/LC) Sphagnum fuscum-tallmossar (LC/LC) Tuvulls-tallmossar (VU/NT) Ristallmossar (VU/NT) Ombrotrofiska lågstarrmossar (LC/LC) Oligotrofiska lågstarrkärr (VU/NT) Starr-fattigkärr (VU/NT) Starr-tallmossar (EN/VU) Skogs-tallmosse (EN/EN) Starr-tallmosse (EN/VU) Tuvulls-grankärr (VU/VU)	1
2	Storträsket	De delar av objektet som är ett förslag på komplettering av myrskyddet består främst av öppen mad, i slutet av 1960-talet har utloppsdiket Sandåsdiket grävts ända fram till Storträskets öppna vattenområde, även sido- och kantdiken, av de remsor med mineralmark vid objektet har största delen avverkats till kalhyggen. Starr, vass, rörväxter, iris, kaveldun, vide. På de dumpade jordmassorna längs diken växer buskar och träd.	Objekt som ingår i kompletteringsprogrammet för myrskydd Öppna madkärr (DD/LC) Björkmadar (DD/DD)	1
3	Övrigt statligt skyddsområde	Främst ung och mogen gallringsskog på frisk mo, även grankärr och tallmyrar (Natura-naturtyp Skogbevuxen myr 91D0)	Område som reserverats för statens skyddsändamål 20460	1
4	Rosnäs YSA256667	Till största delen mossbevuxen mogen frisk moskog, någon enstaka gammal stubbe kan fortfarande ses, ståtliga aspar, granar, björkar och tallar. Även en lundartad fläck där det växer bl.a. måbär	Mogna barrträdsdominerade friska moskogar (VU/NT)	1
5	Snärumossen	Myrens kanter har utdikats i omfattande grad, men dess mittersta del har bevarats	Sphagnum fuscum-tallmossar (LC/LC)	4

Nr	Namn	Beskrivning	Naturtyper och motivering	Värdeklass
		outdikad. Karg fuscum-tallmossa som övergår långsamt till en ombrotrofisk lågstarrmossa i den mittersta delen. Rostvitmossa, ljung, hjortron, getpors, tuvull.	Ombrotrofiska lågstarrmossor (LC/LC)	
6	Småträsken	Träskets kanter består till stor del av blöt, gungande vass- och starrmad samt madfattigkärr, madens blöthet framhävs under vår- och höstöversvämningar. Vass, starr, kråklöver, sjöfräken, kavedun, vide.	Öppna madkärr (DD/LC) Madfattigkärr (VU/NT)	3
7	Mad-fattigkärr på den norra sidan av Småträsken	Mad-fattigkärret på den norra sidan av Småträsken är också väldigt blött, särskilt under perioder med översvämning. Flark och mellanyta dominerar, men det finns inget öppet vattenområde. De dominerande arterna är starr och sjöfräken, dessutom förekommer bl.a. kråklöver, tranbär och i kanten växer vide.	Mad-fattigkärr (VU/NT)	3
8	Källor på den norra sidan av Källmossen	Det värdefulla objektet omfattar utöver den egentliga öppna källbassängen även sipperyta med grankärrstuvor som urskiljs ur sin omgivning även baserat på sin krävande vegetation. Ett smalt dike har grävts via den öppna källan senast före början av 1970-talet (karta från 1972). Källan har emellertid bevarats och diket har tagits över av mossa och håller på att växa igen. På kartorna finns två beteckningar för källor, men endast en tydlig källbassäng kan observeras.	Naturtyp enligt vattenlagen (2 kap. 11 § vattenlagen) källa, LuTU-naturtyp Källor och källkärr (EN/VU)	1
9	Stenringarna Objekt i åsskyddsprogrammet	Objektet används för någotsånär allmänt skogsbruk och domineras av unga och mogna gallringsskogar, men även plantskog och kalhyggen påträffas. I området finns ett arkeologiskt objekt med flera gravrösen från brons- och järnåldern.	Objekt i åsskyddsprogrammet HSO100092	1
10	Tuvulls-tallmyr på den östra sidan av Storkärret	Liten anspråkslös fläck med tuvulls-tallmyr. Tuvull, starr, tranbär, en aning getport i kanten, tallar, björkar och vide.	Tuvulls-tallmossor (VU/NT)	4
11	Berg öster om Gorr-Nedermossen	Ganska öppet/trädfattigt (över 30 %) bergsområde som närmar sig ett berg enligt skogslagen. Yngre och äldre tallar och	Hällmarksskogar (NT/NT)	4

Nr	Namn	Beskrivning	Naturtyper och motivering	Värdeklass
		björkar. På de öppna ytorna växer ett enhetligt renlavsskikt i bottenskiktet. I bergssänkorna växer risvegetation.		
12	Myrbergen	Motsvarar värdeobjekt 11 enligt flygbildstudier. Trädbeståndet består av förhållandevis gles hållmarksskog. Vid objektet finns dessutom forngravar.	Hållmarksskogar (NT/NT) (visuell tolkning)	4

4.1.6 Vegetation som är hotad och viktig på regional nivå

Enligt utgångsuppgifterna och terrängobservationerna finns det inga kända växtplatser för beaktansvärda växtarter i utredningsområdet.

5 FÅGLAR

5.1 Häckande fåglar

Skogar och utdikade myrar som används för skogsbruk och som beskriver utredningsområdet för Västervik II vindkraftspark. I utredningsområdet finns emellertid också två outdikade myrar: Högmossen och Nedermossen. Högmossen är delvis ett naturskyddsområde. Träden i området är huvudsakligen ganska unga, men i området finns också några figurer med gammal skog. Myrarna är huvudsakligen torrlagda genom utdikningar och de används för skogsbruk. Fågelarterna består främst av allmänna arter som klarar sig i en livsmiljö som bearbetats av människan. På figurer med äldre skog förekommer några fågelarter som är mer krävande med tanke på sin livsmiljö. Runt den enda sjön i området, Småträskan, finns ett litet myrområde i naturligt tillstånd eller ett tillstånd som påminner om naturligt. Äldre skogsfigurer, vattendrag och myrar i naturligt tillstånd skapar ett mångsidigare fågelbestånd i området, även om de har en förhållandevis liten yta.

Fåglarna i utredningsområdet för Västervik II vindkraftspark utreddes genom kartläggnings- och punkttaxering samt rovfågelutredningar. Artdatabasens material kompletterade endast resultaten av en utredning. Vid fågelutredningarna i Västervik II vindkraftsprojekt observerades 93 fågelarter under häckningstiden. Baserat på tillgängliga häckningssäkerhetsindex tolkades 79 arter med säkerhet eller sannolikt vara arter som häckar i området. En del av de arter som påträffats i utredningsområdet har tolkats häcka utanför utredningsområdet men flyga över utredningsområdet eller använda det för att jaga.

Klassat utifrån livsmiljö är resultatet av kartläggningen och punkttaxeringarna 46 arter (49 %), arter som är typiska för åkrar och bebyggd mark 17 arter (18 %), myr- och våtmarksarter 13 arter (14 %), arter som är typiska för karga inlandsvatten 8 (9 %), arter för buskage och halvöppna marker 6 (6 %), fjällarter 2 (2 %) och skärgårdsarter 1 (1 %). Av skogsarterna är 18 (39 %) arter barrskogsarter, 12 (26 %) allmänna skogsarter, 10 (22 %) lövskogsarter och 6 (13 %) arter som är typiska för gamla skogar (klassificering av arter: Väisänen m.fl. 1998). De mest talrika häckande arterna i området är bofink, lövsångare och grönsiska. Övriga allmänna arter i området är gransångare, trädpiplärka och gök.

Beaktansvärda arter har behandlats noggrannare i ett eget kapitel. Vid punkttaxeringarna påträffades 23 beaktansvärda arter: mest observerades sävsångare och lärka. Inklusivt kartläggningstaxeringen observerades 43 beaktansvärda arter i området.

De häckande fåglarna i området är typiska för regionen och tätheten av häckande fåglar blir inte särskilt hög. Baserat på resultaten av punkttaxeringen är tätheten för häckande landfåglar i området cirka 176 par/km². Punkttaxeringarna genomfördes vid gynnsamt väder och fåglarna sjöng sannolikt aktivt. I området observerades ett antal beaktansvärda häckande arter som är hotade eller arter som är listade av EU. Sådana arter påträffades både i skogarna, på myrarna och på våtmarkerna.

I området förekommer sjöfåglar främst vid Storträsket, Småträskan och på Hedmossen. Förutom för häckande arter är Storträskets våtmark också ett viktigt födosökningsområde för till exempel många måsar. Till en liten del kan sjöfåglar också hittas i närheten av mindre gölar och större diken eller längs åar.

Den rikligast förekommande hönsfågeln är järpe, även om antalet säkra observationer förblev ganska få (flera observationer kunde inte verifieras). Vid kartläggningarna på sommaren hittades ett bo för orre och

under sommarmorgnarna kunde man fortfarande höra några orrtuppar. Spåren av tjäder var knappa trots att det funnits gamla spelplatser i närheten av området.

I fråga om rovfåglar består den mest betydande observationen i utredningsområdet eller dess närhet av ett bebott havsörnsbo. Boet, som finns i en stor tall, har varit bebott länge, vilket boets stora storlek och den stora hög av ris som fallit från boet vittnar om. I tidigare boträd fanns inte längre tecken på bon. Noggrannare uppgifter om havsörn presenteras i en havsörnsrapport som är avsedd för myndighetsbruk (bilaga 12 till MKB-beskrivningen). I influensområdet finns revir för fiskgjuse och ormvråk. Övriga dagsrovfåglar som påträffades i området eller dess närhet var duvhök, sparvhök, ormvråk, bivråk och lärkfalk, men bon fanns inte längs kartläggningstrutten. Tornfalk häckade i en holk vid Storkärr.

Några vadarfåglar som är typiska för myrar observerades vid Neder mossen och Hed mossen. Vid tidpunkten för kartläggningen fanns det överraskande få fåglar vid Högmossen. Även antalet fåglar vid Snärumossen var litet. Runt Storträskets våtmark finns goda förhållanden till exempel för grönbena, enkelbeckasin och morkulla. Åkervadarna var få vid tidpunkten för kartläggningen.

Gök och ringduva hördes vid största delen av beräkningspunkterna. Större hackspett påträffades förhållandevis talrikt, även om tiden inte ännu var den bästa med tanke på ungar i boet. Övriga hackspettsarter som påträffades i området var mindre hackspett, gråspett och spillkråka.

I fråga om tättingar observerades främst allmänna skogsarter: bofink, lövsångare, gransångare och taltrast hördes till många punkter. I olika delar av det stora sammanhängande skogsområdet observerades några tofsmesar och talltitor.

Vid nattkartläggningarna sommaren 2024 observerades en hoande slaguggla i utredningsområdet eller dess närhet. Vid kartläggningarna av ugglor i slutet av vintern observerades utöver slaguggla även kattuggla och pärluggla i utredningsområdet eller dess närhet. Enligt kartläggningen häckar slaguggla, pärluggla och kattuggla eventuellt i området.

5.2 Betydande arter och områden som är värdefulla med tanke på fåglar

5.2.1 Resultat av utredning av häckande fåglar

Största delen av de beaktansvärda fågelarterna observerades i områden med värdefulla naturtyper. Randskogar till vattendrag och mindre myrar samt övriga äldre skogsfigurer har lokal betydelse som livsmiljö för fågelarter som kräver gammal skog och murken ved. På bild 31 anges observationsplatser för beaktansvärda fågelarter som med säkerhet eller sannolikt häckar i området.

Av de 79 observerade arter som med säkerhet eller sannolikt konstaterats häcka i området har 35 arter någon skyddsstatus (nationellt eller regionalt hotad, nära hotad, art i bilaga I till fågeldirektivet eller internationell ansvarsart, art som definierats som hotad baserat på naturvårdslagen eller -förordningen). Flera så

kallade beaktansvärda arter som förekommer i området är emellertid ganska allmänna på regional nivå, även om deras bestånd minskat.

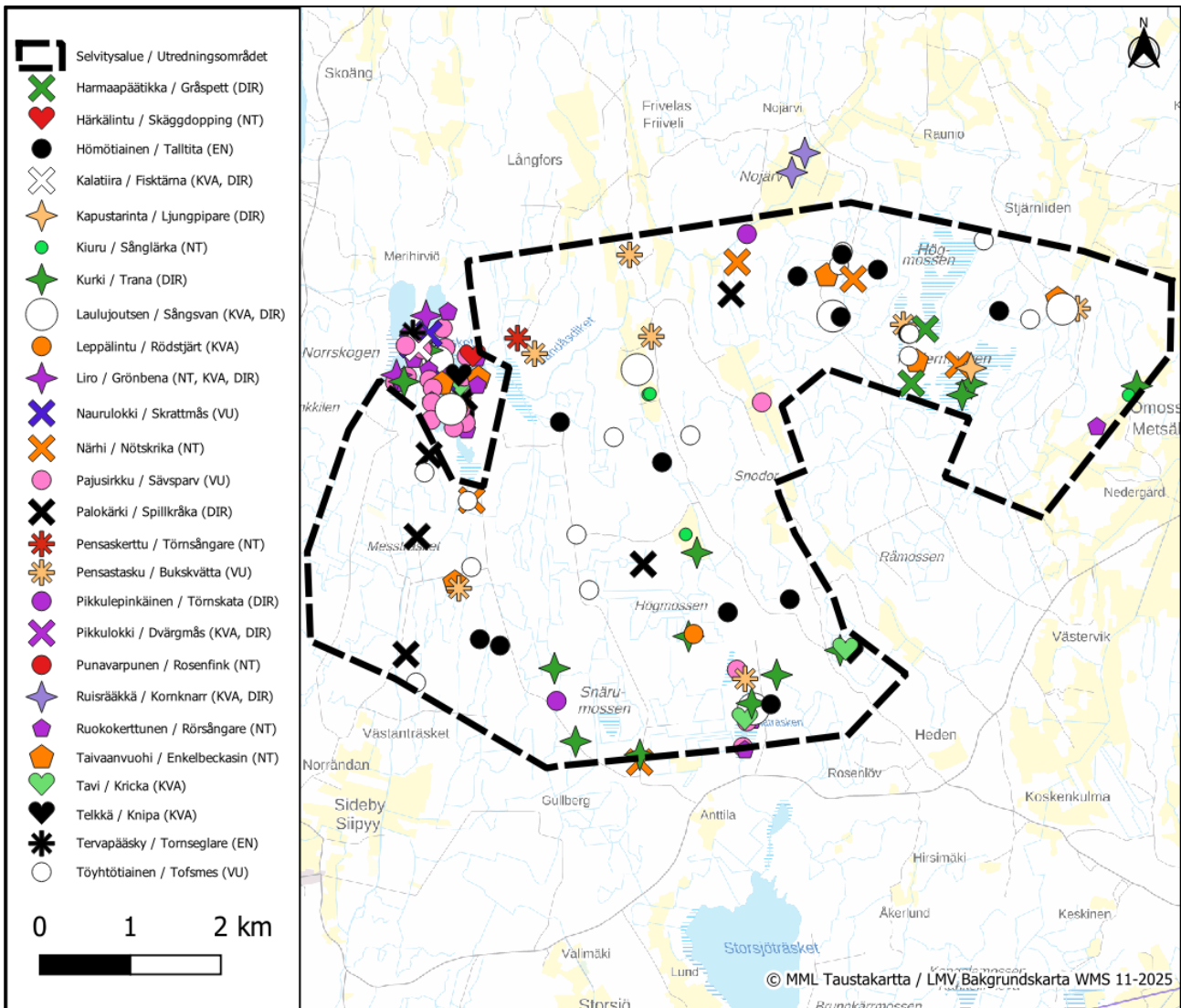


Bild 27. Observationsplatser för beaktansvärda fågelarter som med säkerhet eller sannolikt häckar i utredningsområdet eller dess närhet 2024. CR = akut hotad, EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad (Hyvärinen m.fl., 2019 Miljöministeriet & Finlands miljöcentral, 2021). DIR = Arter bilaga I till EU:s fågeldirektiv IAA = internationell ansvarsart i Finland (Rassi m.fl., 2001) De exakta observationsplatserna för sensitiva arter, såsom rovfåglar och skogshönsfåglar, presenteras i en bilaga som är avsedd för myndighetsbruk (myndighetsbilaga 5.1).

Av de häckande arterna är nio arter hotade på nationell nivå (EN, starkt hotade arter och VU, sårbara arter): järke, bivråk, ormvråk, skratmås, tornseglare, buskskvätta, talltita, tofsmes och sävsparv. Av fåglar som sannolikt eller säkert häckar i området är 16 arter sådana som nämns i bilaga I till EU:s fågeldirektiv och 9 arter sådana som är internationella ansvarsarter i Finland. I utredningsområdet förekommer 23

fågelarter som fastställts som hotade med stöd av naturvårdslagen och -förordningen. Arterna och deras skyddsstatus presenteras i tabell 7.

Tabell 7. Värdefulla fågelarter som observerats i Västervik II utredningsområde och för vilka häckningssäkerhetsindex fastställts i utredningsområdet eller dess influensområde. Hsi = Häckningssäkerhetsindex Sä = säker häckning, Sa = sannolik häckning, M = möjlig häckning. Uhex: CR = akut hotad, EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad, (tom) = LC, livskraftigt (Hyvärinen m.fl., 2019 Miljöministeriet & Finlands miljöcentral, 2021). Nvl = art som är hotade med stöd av naturvårdslagen och -förordningen. H = hotad och S = art som kräver särskilt skydd. RT = Regionalt hotad art (2a) DIR = Arter bilaga I till EU:s fågeldirektiv IAA = internationell ansvarsart i Finland (Rassi m.fl., 2001)

Art	Hsi	Uhex	NvL	IAA	DIR	Livsmiljö
Sävsångare	Sa	NT				Våtmarker
Lärka	Sa	NT				Åkrar och bebyggd mark
Sävsparv	Sa	VU	U			Våtmarker
Trana	Sä				x	Myrar
Buskskvätta	Sa	VU	U			Åkrar och bebyggd mark
Orre	Sä			x	x	Allmänna skogsarter
Ladusvala	Sa	VU	U			Åkrar och bebyggd mark
Tofsmes	Sä	VU	U			Barrskogar
Grönfink	Sa	EN	U			Åkrar och bebyggd mark
Enkelbeckasin	Sa	NT				Våtmarker
Talltita	Sä	EN	U			Allmänna skogsarter
Havsörn	Sä				x	Våtmarker
Kornknarr	Sa			x	x	Åkrar och bebyggd mark
Ljungpipare	Sa				x	Fjäll
Storspov	Sa	NT		x		Åkrar och bebyggd mark
Grönbena	Sa	NT		x	x	Myrar
Nattskärria	Sa				x	Barrskogar
Spillkråka	Sa				x	Gamla skogar
Sädesärila	Sa	NT				Åkrar och bebyggd mark
Rödstjärt	Sa			x		Barrskogar
Törnsångare	Sa	NT				Buskage och halvöppna marker
Törnskata	Sä				x	Buskage och halvöppna marker
Nötskrika	Sa	NT				Barrskogar
Sångsvan	Sa			x	x	Karga inlandsvatten
Kricka	Sa			x		Karga inlandsvatten
Bläsand	M	VU		x		Karga inlandsvatten
Knipa	Sa			x		Karga inlandsvatten
Gråhakedopping	M	NT				Karga inlandsvatten
Skrattmås	Sa	VU	U			Våtmarker
Fisktärna	Sa			x	x	Karga inlandsvatten

Art	HSi	Uhex	NvL	IAA	DIR	Livsmiljö
Dvärgmåså	M			x	x	Våtmarker
Slaguggla	M				x	Barrskogar
Järpe	Sa	VU			x	Barrskogar
Bivråk	Sa	EN	U		x	Lövskogar
Tjäder	M			x	x	Gamla skogar
Duvhök	Sa	NT				Gamla skogar
Ormvråk	Sa	VU	U			Åkrar och bebyggd mark
Fiskgjuse	Sa				x	Våtmarker
Tornseglare	Sa	EN	U			Åkrar och bebyggd mark
Gråspett	Sa				x	Lövskogar
Rosenfink	Sa	NT				Buskage och halvöppna marker

De mest beaktansvärda skogsarterna är bivråk (EN), talltita (EN), tornseglare (EN), tofsmes (VU), järpe (VU) och nattskärna (DIR). Övriga beaktansvärda arter är tjäder (DIR), duvhök (NT), nötskrika (NT), orre (DIR), rödstjärt (IAA), gråspett (DIR) och spillkråka (DIR). Av skogarna i utredningsområdet skilde sig emellertid ingen som särskilt rik på arter eller individer vid granskningen av beaktansvärda arter.

I utredningsområdet finns endast en sjö och bland de beaktansvärda arterna i området fanns inga arter som typiska för inre vattendrag. Beaktansvärda våtmarksfåglar vid kartläggningarna var sävsångare (NT), sävsparv (VU), enkelbeckasin (NT), havsörn (DIR) och fiskgjuse (DIR).

I utredningsområdet finns några myrar vars vattenhushållning påminner om naturligt tillstånd, och i området observerades två beaktansvärda myrarter: trana (DIR) och grönbena (NT, DIR).

I utredningsområdet påträffades även en del beaktansvärda arter som är typiska för buskage eller öppna marker. Beaktansvärda arter är ljunpipare (DIR), törnsångare (NT), törnskata (DIR) och rosenfink (NT). Ljunpipare, törnsångare och rosenfink häckar sannolikt i området och häckande törnskata kunde verifieras.

5.2.2 Granskning artvis

I granskningen artvis kombinerades resultaten av fågelkartläggningen och uppgifter från Finlands Artdatabas (2024). I överblicken används följande förkortningar: CR = akut hotad, EN = starkt hotad, VU = sårbar, NT = nära hotad (Hyvärinen m.fl., 2019 Miljöministeriet & Finlands miljöcentral, 2021). RT = Regionalt hotad art (2a) DIR = Arter bilaga I till EU:s fågeldirektiv IAA = internationell ansvarsart i Finland (Rassi m.fl., 2010) I granskningen artvis ingår fåglar som redan fått ett häckningssäkerhetsindex i området.

Sångsvan (IAA, DIR)

I utredningsområdet gjordes flera observationer av sångsvanar i samband med kartläggningarna av häckande fåglar. Vid Småträskan observerades ett sångsvanspar. I utredningsområdet observerades utöver detta flyttande (två flockar med åtta fåglar) och rastande (en flock med 24 fåglar) svanflockar. Från sjön intill utredningsområdet hördes utöver detta läten från sångsvanar. Sångsvanens häckning i området bedöms vara sannolik.

Bläsand (VU)

I Artdatacentrets material finns en färsk observation av bläsand vid sjön Storträsket som ligger intill utredningsområdet. Det bedöms vara möjligt att bläsanden häckar i området.

Kricka (IAA)

I utredningsområdet observerades en hane i Småträskan och tre hanar vid Hedmossens tjärn. Flera krickor observerades intill utredningsområdet. Krickans häckning i området bedöms vara sannolik.

Knipa (IAA)

Vid kartläggningarna i utredningsområdet påträffades knipa endast vid Hedmossens tjärn, där det fanns två honor. Knipans häckning i området bedöms vara sannolik.

Järpe (VU)

Av järpe gjordes två direkta observationer och en observation av spillning under fågelutredningarna. Alla observationer gjordes i de södra delarna av utredningsområdet. Noggrannare uppgifter om observationsplatsen presenteras i myndighetsbilagan 5.1. Järpens häckning i området bedöms vara sannolik. Järpen är den talrikaste skoghönsfågeln i området.

Orre (IAA, DIR)

I utredningsområdet observerades flera huvudsakligen enstaka orrar, men tydliga spelområden för orre observerades inte. Noggrannare uppgifter om observationsplatser och boplats presenteras i myndighetsbilagan 5.1. Orrrens häckning i området verifierades.

Tjäder (IAA, DIR)

Av tjäder gjordes inga direkta observationer i utredningsområdet. Den enda observationen av tjäder var i form av dun från en tjäderhöna. Det bedöms vara möjligt att tjädern häckar i området.

Gråhakedopping (NT)

Gråhakedoppingens sång hördes i närheten av Storträsket på under 100 meters avstånd från utredningsområdets gräns. Det bedöms vara möjligt att gråhakedoppingen häckar i området.

Bivråk (EN)

Bivråk observerades en gång i utredningsområdet eller dess närhet, men observationer av bon gjordes inte. I Artdatacentrets material finns en observation av bivråk från närheten av utredningsområdet (Finlands Artdatacenter 2024). Bivråkens häckning i området bedöms vara sannolik. Noggrannare uppgifter om observationsplatserna presenteras i myndighetsbilagan 5.1.

Havsörn (DIR)

Vid uppföljningarna av rovfåglar 2022 (Ahlman 2022) gjordes 111 observationer av flygande havsörnar och häckningen i utredningsområdet eller dess närhet hade då varit framgångsrik. År 2024 och 2025 har häckning skett i ett känt bo i utredningsområdet eller dess närhet. År 2024 misslyckades häckningen på grund av avverkningar intill boet. Boet i fråga finns i en grov tall och har redan länge varit bebott, eftersom det observerades rikligt med ris nedanför boet. I området finns också andra gamla boträd men vid dem fanns inga tecken på häckning. Havsörnens kända boplatser och observationer av arten har presenterats i myndighetsbilaga 12.

Duvhök (NT)

Av den lokala duvhöken gjordes en direkt observation i utredningsområdet eller dess närhet i samband med en fågelutredning som gjordes i slutet av maj 2024. Utöver detta hittades dun från duvhök. Enligt Artdatacentrets material har duvhöken häckat i närheten av utredningsområdet åtminstone 2019 (Finlands Artdatacenter 2024). Duvhökens häckning i området bedöms vara sannolik. Noggrannare uppgifter om observationsplatserna presenteras i myndighetsbilagan 5.1.

Ormvråk (VU)

Vid taxeringarna av häckande fåglar 2024 gjordes en observation av ormvråk i utredningsområdet eller dess närhet, men häckning kunde inte verifieras. Vid uppföljningar av rovfåglar 2025 observerades två ormvråkar på spelflykt. Enligt uppskattning fanns det 4–5 individer och åtminstone två revir i utredningsområdet eller dess närhet. Ormvråken har häckat i området eller dess närhet åtminstone 2011 och 2012 (Finlands Artdatacenter 2025) och det är sannolikt att ormvråk häckar i området. Noggrannare uppgifter om observationsplatserna presenteras i myndighetsbilagan 5.1.

Fiskgjuse (DIR)

I utredningsområdet eller dess närhet finns gamla boträd för fiskgjuse. I dem fanns inga tecken på häckning åren 2021 (Yli-Teevahainen 2021) och 2024. Vid rovfågeluppföljningarna 2025 hittades inte heller några tecken på att fiskgjuse skulle häcka i området. I området och dess närhet har emellertid ett fiskgjuserevir observerats vid taxeringarna av häckande fåglar 2024. Enligt Artdatacentrets material häckar fiskgjusen sannolikt i influensområdet till utredningsområdet. Vid uppföljningarna av rovfåglar 2022 (Ahlman 2022) observerades en fiskgjuse som flög med ett byte mot de kända boplatserna. Denna observation tyder på att häckningen lyckats vid någon av de kända boplatserna. Fiskgjusens kända boplatser och observationer av arten har presenterats i myndighetsbilaga 5.1.

Kornknarr (IAA, EU)

En sjungande kornknarr observerades på samma åker under två olika dagar vid kartläggningarna strax utanför utredningsområdet. Kornknarrrens häckning i området bedöms vara sannolik.

Trana (DIR)

Vid kartläggningarna av häckande fåglar gjordes rikligt med observationer av tranor i utredningsområdet. I de sydöstra delarna av utredningsområdet observerades en unge i terrängen, vilket tyder på att tranans häckning kan verifieras i området. Ett tranbo hittades också i de östra delarna av utredningsområdet.

Ljungpipare (DIR)

Vid kartläggningarna sågs två individer av ljungpipare på Nedermossen i utredningsområdet. Även i Artdatacentrets material finns flera observationer av ljungpipare från Nedermossen och Högmossen från 2012. Ljungpiparens häckning i området har bedömts vara sannolik.

Storspov (NT, IAA)

Storspov observerades vid en punkt i de mellersta delarna av utredningsområdet vid punkttaxeringen. Storspovens häckning i området har bedömts vara sannolik.

Grönbena (NT, IAA, DIR)

Grönbena observerades en gång vid punkttaxeringarna. Dessutom hördes läten från grönbena från olika delar av Storträsket som ligger utanför utredningsområdet. I Artdatacentrets databaser finns observationer av grönbena från myrarna Högmossen och Nedermossen i den nordöstra delen av projektområdet. Grönbenans häckning i området bedömdes vara sannolik.

Enkelbeckasin (NT)

Vid taxeringarna av häckande fåglar observerades enkelbeckasiner i omgivningen av Högmossen och Nedermossen samt vid det sydvästra hörnet av utredningsområdet. Utöver detta observerades enkelbeckasiner i närheten av Storträsket utanför utredningsområdet. Enkelbeckasinens häckning i området bedöms vara sannolik.

Fisktärna (IAA, EU)

Vid kartläggningarna observerades fisktärna vid Storträsket intill utredningsområdet. Fisktärnans häckning i utredningsområdet bedömdes vara sannolik.

Dvärgmåsar (IAA, DIR)

Vid kartläggningarna av häckande fåglar observerades inga dvärgmåsar i utredningsområdet, men i Storträsket intill utredningsområdet observerades åtta jagande dvärgmåsar. Det bedöms vara möjligt att dvärgmåsar häckar i utredningsområdet.

Skrattmåsar (VU)

Skrattmåsar observerades inte vid kartläggningarna i utredningsområdet. Enligt Artdatacentrets material har skrattmåsar häckat i utredningsområdet (Finlands Artdatacenter 2025). Skrattmåsens häckning i området bedöms vara sannolik.

Slaguggla (DIR)

En sjugande slaguggla observerades vid kartläggningstaxeringarna samt vid kartläggningarna av uggla i slutet av vintern. Slagugglans häckning i området har bedömts vara möjlig. Noggrannare uppgifter om observationsplatserna för slaguggla presenteras i myndighetsbilagan 5.1.

Nattskärna (DIR)

I utredningsområdet observerades rikligt med nattskärnor, och det anses sannolikt att den häckar i området. I Artdatacentrets material finns rikligt med häckningsuppgifter om nattskärnor från tallmoarna i utredningsområdet (Finlands Artdatacenter 2025).

Tornseglare (EN)

Tornseglare observerades en gång i närheten av Storträsket utanför utredningsområdet. Det bedöms vara sannolikt att tornseglare häckar i området.

Gråspett (DIR)

I samband med taxeringarna av häckande fåglar observerades gråspett på en skogsremsa i mitten av Neder-mossen. Gråspettens häckning i området bedöms vara sannolik.

Spillkråka (DIR)

Spillkråka observerades på två platser i utredningsområdet och det är sannolikt att den häckar i området.

Lärka (NT)

Vid punkttaxeringarna observerades tio lärkindivider och dess häckning i utredningsområdet bedöms vara sannolik.

Ladusvala (VU)

Vid punkttaxeringarna observerades tre individer av ladusvala och dess häckning i utredningsområdet bedöms vara sannolik.

Sädesärla (NT)

Vid punkttaxeringen observerades en sädesärla och det anses sannolikt att den häckar i området.

Rödstjärt (IAA)

Vid taxeringarna av häckande fåglar gjordes en observation av rödstjärt i en skog intill Högmossen. Rödstjärtens häckning i området bedöms vara sannolik.

Buskskvätta (VU)

Buskskvätta observerades på gem platser i utredningsområdet och det är sannolikt att den häckar i området.

Sävsångare (NT)

Vid punkttaxeringen observerades 12 sävsångare och det anses vara sannolikt att den häckar i området.

Törnsångare (NT)

Vid fågeltaxeringarna observerades en törnsångare i den nordvästra delen av utredningsområdet. Törnsångarens häckning i området anses vara sannolik.

Tofsmes (VU)

Tofsmesar observerades över hela utredningsområdet och dess häckning i området kunde verifieras.

Talltita (EN)

Talltitor observerades över hela utredningsområdet och dess häckning i området kunde verifieras.

Törnskata (DIR)

I de södra delarna av utredningsområdet observerades en hane som transporterade föda under häckningstiden och det kunde verifieras att törnskata häckar i området.

Nötskrika (NT)

Nötskrikor hördes i olika delar av utredningsområdet och dess häckning i området bedöms vara sannolik.

Grönfink (EN)

Vid punkttaxeringen observerades tre grönfinkar och det anses sannolikt att den häckar i området.

Rosenfink (NT)

Vid taxeringarna av häckande fåglar observerades en sjungande rosenfink strax utanför utredningsområdet intill sjön Storträsket. Det bedöms vara sannolikt att rosenfinken häckar i utredningsområdet.

Sävspurv (VU)

Sävsparvar observerades i närheten av Småträsken samt på en åker i den mellersta delen av utredningsområdet. I sjön Storträsket utanför utredningsområdet observerades rikligt med sävsparvar. Sävsparvens häckning i området bedöms vara sannolik.

5.2.3 Områden som är värdefulla med tanke på fåglar

Många områden som är värdefulla med tanke på fåglar är samtidigt objekt med värdefulla naturtyper, såsom områden längs bäckar, stränder till vattendrag och skogsöar med gammal skog. Utöver detta är spelområden för tjäder och orre, rovfågelsrevir och koncentrationer där nattskärar observerats flera gånger samt deras senaste observationsplatser värdefulla fågelobjekt.

I utredningsområdet fanns några figurer med mogen skog som kunde erbjuda livsmiljöer även för mer krävande arter. Av skogarna kan nämnas till exempel den mogna skogen norr om Hedmossen där det också finns en del murken ved. På den norra sidan av Snärumossen fanns en skog varit obehandlad under en längre tid. I skogen fanns mer aspar än i omgivningen. På Storträskets sjö- och våtmarksområde väster om utredningsområdet observerades rikligt med fågelarter och området är värdefullt med tanke på fåglar. Vid Småträskens myrartade strand observerades flera beaktansvärda arter och sjön påminner också om naturligt tillstånd. Även en koncentration av observationer av nattskärar i tallmoskogarna i de mellersta delarna av utredningsområdet är ett område som är värdefullt med tanke på fåglar. I utredningsområdet observerades inga spelplatser för hönsfåglar.

5.3 Flyttfåglar

Tydliga former i markytan, såsom havskusten och stränderna till stora sjöar samt stora å- och älvdalar bildar viktiga så kallade ledningslinjer för fåglar under deras flytt. Fåglarnas viktigaste huvudflyttstråk i Finland finns på kusterna vid havsområdena och i inlandsområdena är det typiskt att fåglarnas flytt är mindre i fråga om antalet individer och mer splittrad till sin karaktär.

Vindkraftsområdet ligger i området för flera nationella huvudflyttstråk som definierats av BirdLife Finland (2023) (Bild 28 – Bild 31). Med tanke på detta projekt bedöms följande arter vars huvudflyttstråk går rakt över utredningsområdet vara mest känsliga för kollisioner: sädgås (vår och höst), havsörn (vår och höst), trana (höst), sångsvan (vår) och fjällvråk (vår). Över utredningsområdet går även huvudflyttstråken för följande mindre kollisionenkänsliga arter: kaja, kråka och ringduva. På havet, på cirka 5–6 kilometers avstånd från det närmaste kraftverket i båda projektalternativen (kraftverksplatserna i MKB-skedet), går dessutom

huvudflyttstråk för ejder, lomfåglar, skarv, and och svärta. De sist nämnda arterna flyger huvudsakligen ute på havet och de bedöms inte alls flyga i utredningsområdets luftrum.

Det närmaste Naturaområdet, Kristinestads skärgård (FI0800134, SAC/SPA) ligger väster om utredningsområdet som närmast på cirka 3,5 kilometers avstånd från de närmaste kraftverken i båda projekialternativen (kraftverksplatser i MKB-programskedet). Grunden för skyddet av området består främst av dess värdefulla marina sjöfågel- och våtmarksfåglar samt representativ strand- och ängsvegetation. Samma områden ingår även i områdena Kristinestads södra skärgård (IBA), Sydbottens skärgård (FINIBA) samt grunden i Sideby-Skaftung (MAALI) som ligger västerut, som närmast på cirka 3,4 kilometers avstånd från de närmaste kraftverken i båda projekialternativen (kraftverksplatser i MKB-programskedet).

5.3.1 Vårflytt

På våren observerades 10 400 individer av stora och medelstora fåglar (svan, gäss, trana, rovfåglar, sjöfåglar, skarv, vadare, måsfåglar, ringduva och kråkfåglar) under de 15 uppföljningsdagarna för vårflytten, vilket kan anses vara ett förhållandevis stort antal. Av vårflyttarna är största delen gäss och av dem påträffades totalt 4 332 individer. Sädgåsen var den vanligaste gåsen (998). Övriga talrikt förekommande arter var måsfåglar, ringduva och kråkfåglar. Av svanar observerades 705, av tranor endast 112 och av rovfåglar 97

individer. Av de observerade stora och medelstora fåglarna (förutom kråkfåglar) flyttade drygt 80 procent genom utredningsområdet och av alla observerade individer flög cirka 40 procent på kollisionshöjd.

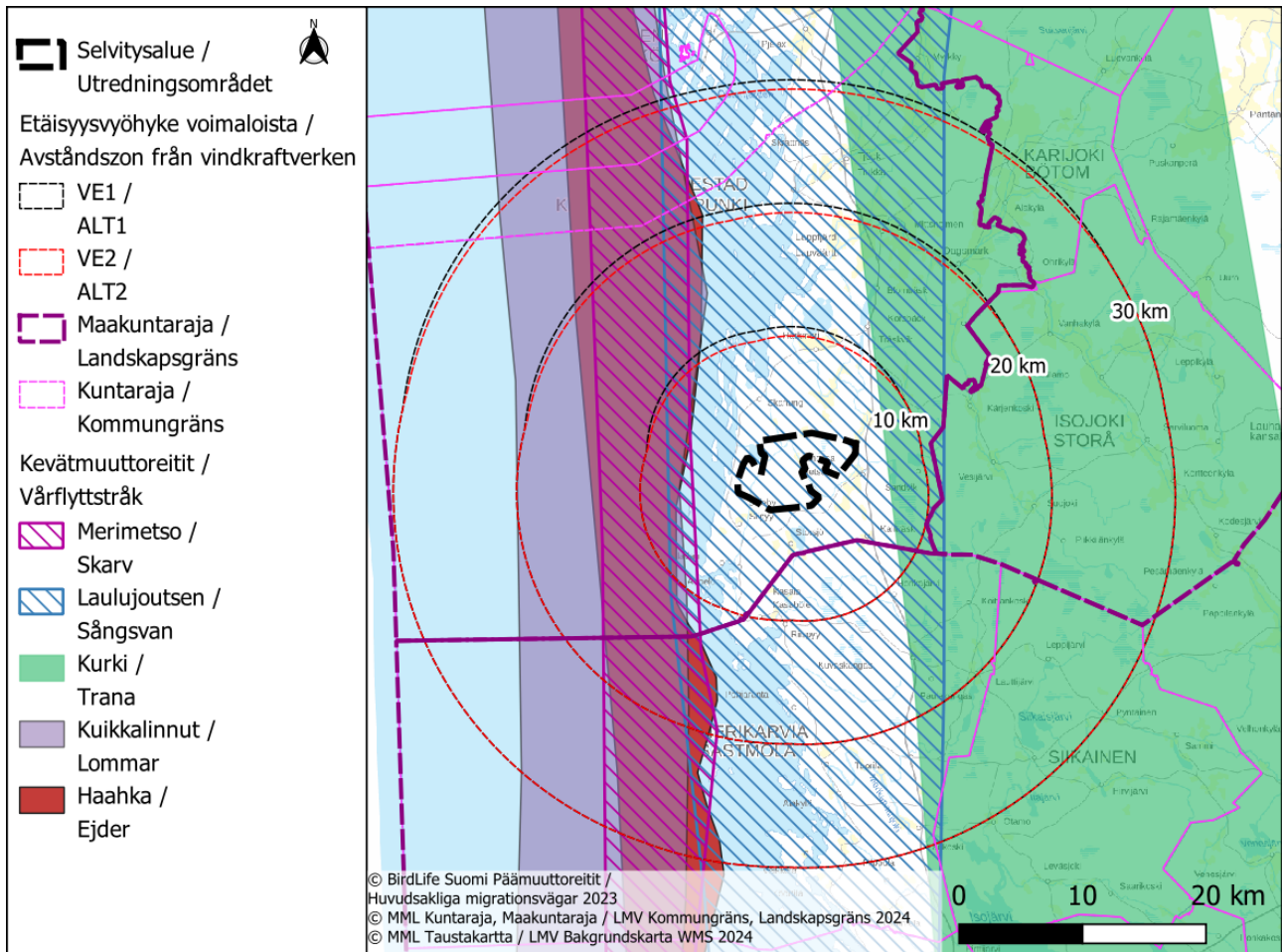


Bild 28. Nationella vårflyttstråk för fåglar i närheten av vindkraftsområdet. (Bird Life Finland 2023)

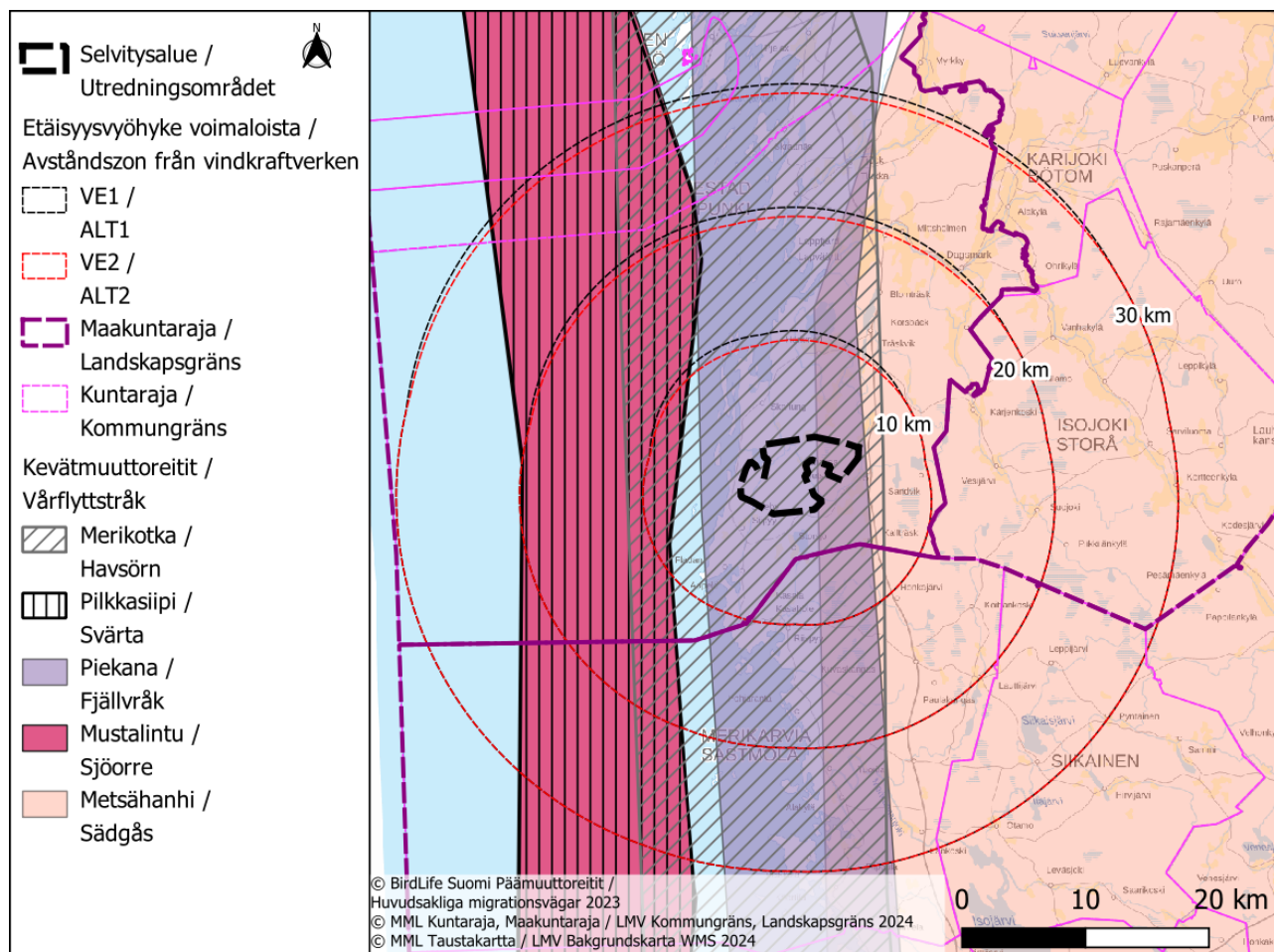


Bild 29. Nationella vårflyttstråk för fåglar i närheten av vindkraftsområdet. (Bird Life Finland 2023)

5.3.2 Höstflytt

På hösten observerades 16 700 individer av stora och medelstora fåglar (svan, gäss, trana, rovfåglar, sjöfåglar, skarv, vadare, måsfåglar, ringduva och kråkfåglar) under de 15 uppföljningsdagarna för höstflytten, vilket kan anses vara ett förhållandevis stort antal. Av höstflyttarna var största delen tranor. Av dem observerades cirka 8 200 individer. Antalet observerade sångsvanar (155 individer) och gäss (675 individer) var betydligt färre än på våren. Däremot flyttade en aning fler rovfåglar (179 individer) än på våren. Den totala summan av rovfåglar var 179 individer, vilket är en aning högre än på våren. Övriga mer talrikt förekommande arter var ringduva och kråkfåglar. Däremot observerades inga betydande antal eller inga individer alls av måsar och vadare. Av gässen och tranorna flyttade knappt 60 procent och av rovfågarna flyttade 72

procent genom utredningsområdet. Likaså flög 34 procent av gässen, 11 procent av tranorna och 45 procent av rovfågarna på kollisionshöjd.

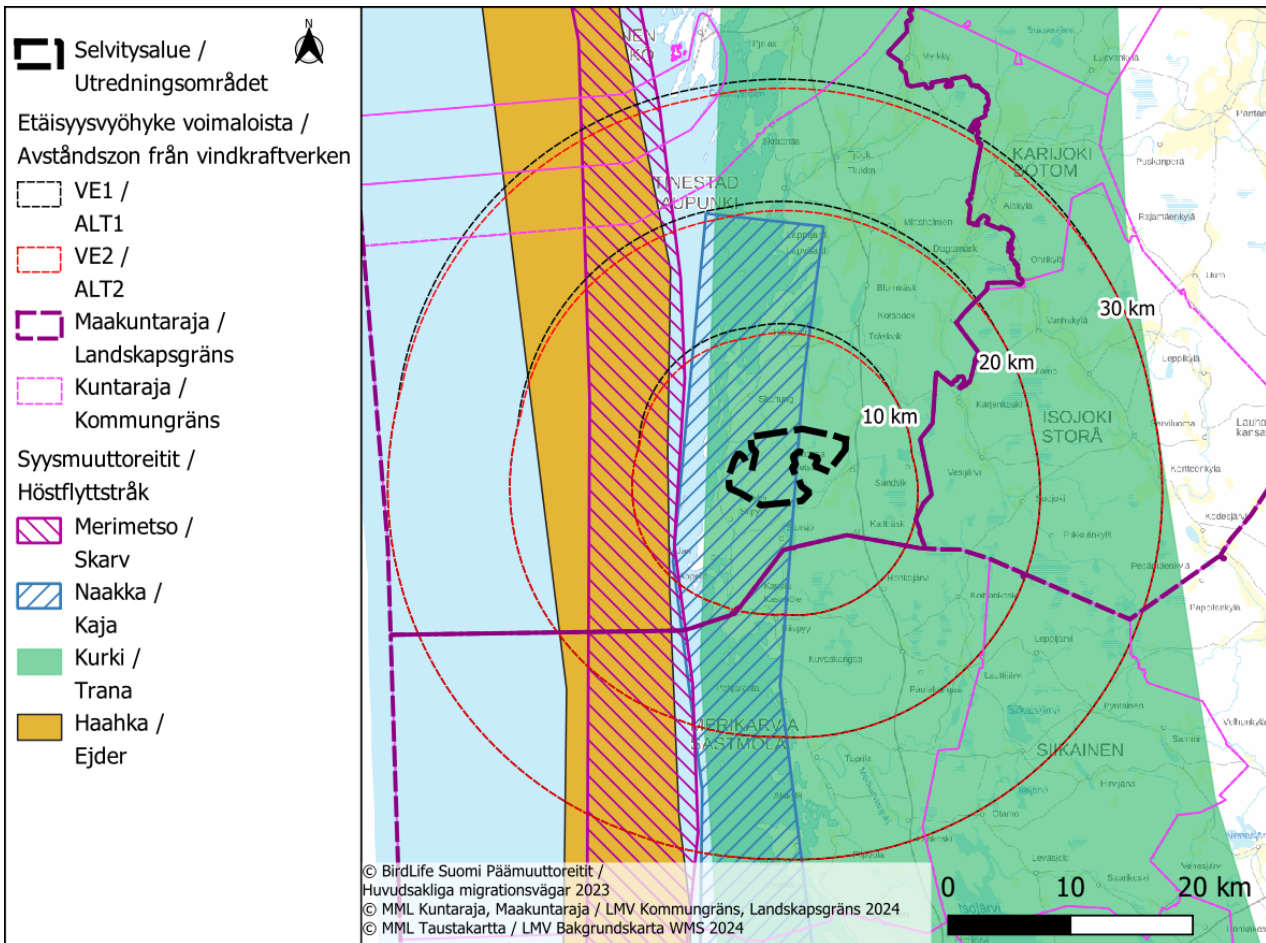


Bild 30. Nationella höstflyttstråk för fåglar i närheten av vindkraftsområdet. (Bird Life Finland 2023)

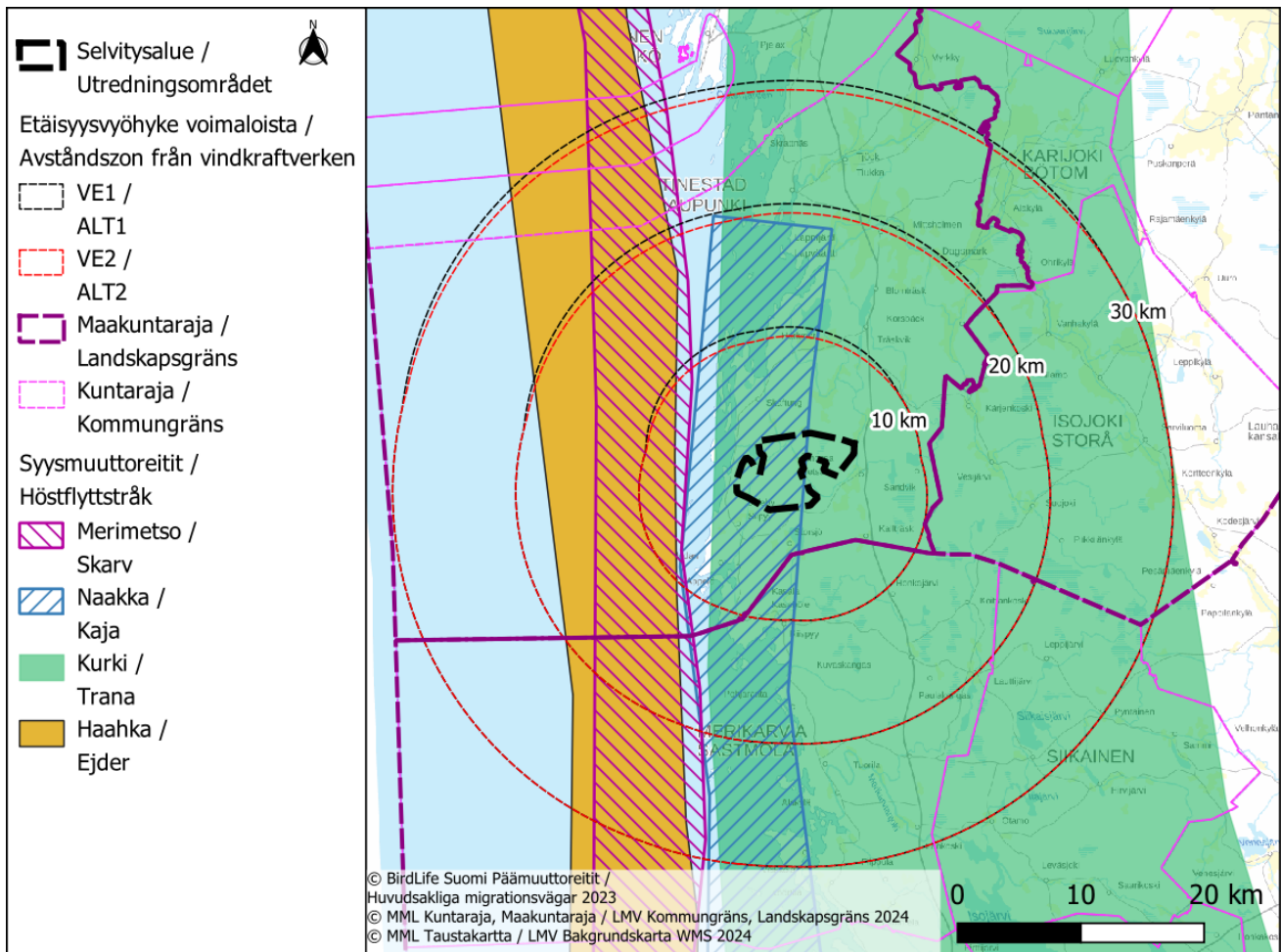


Bild 31. Nationella höstflyttstråk för fåglar i närheten av vindkraftsområdet. (Bird Life Finland 2023)

5.3.3 Olika artgruppers flytt

Tabell 8. Olika artgruppers flytt på våren och hösten i Västervik II utredningsområde.

Art	Vår			Höst		
	N	Från området (%)	på kollisionshöjd (%)	N	Från området (%)	på kollisionshöjd (%)
Sångsvan	705	100	26,8	155	95,5	16,7
Grågås	358	98,9	36,9			
Tundragås	39	100	24,6			
Sädgås	3464	82,7	34	668	59,2	34,1
Grågåsart	426	15,5	11,7	7	0	0
Kanadagås	17	100	76,5			
Vitkindad gås	28	100	75			
Gäss totalt	4332	77,7	32,3	675	59,1	33,8
Gräsand	37	100	48,6	10	100	0
Knipa	6	100	66,7			
Småskrake	4	100	100			
Storskrake	292	97,2	52			
Trana	112	46,4	48,2	8076	58,4	10,7
Skarv	279	100	68,8			
Gråhäger	3	100	100			
Storlom	3	100	33,3			
Smålom	1	0	0			
Bivråk				4	75	25
Fiskgjuse	2	100	100			
Havsörn	38	28	21	70	48	33
Duvhök	2	100	50	9	77,8	44,4
Sparvhök	31	100	54,1	51	82,3	33,3
Ormvråk	13	100	54,8	24	50	41,7
Fjällvråk	4	100	75	3	100	100
Brun kärrhök				5	60	40
Blå kärrhök	3	100	33,3	14	78,6	71,4
Pilgrimsfalk				1	100	100
Lärkfalk	3	100	0	1	100	0
Tornfalk	1	100	100	1	100	0
Rovfåglar totalt	97	89,7	51,5	179	72	44,7
Vadare	502	100	40,8	37	5,4	94,6
Ringduva	1161	100	28,6	1624	43,8	42,5
Måsfåglar	1775	100	57,2			
Kråkfåglar	1101			5750		
	357			455		
Totalt	10393			16689		

Sångsvanens flytt

Den svanflytt som observerats i utredningsområdet och dess närhet var måttlig på våren och knapp på hösten. Artens flyttperiod på våren är mer koncentrerad än på hösten då flyttande fåglar kan ses från september till november, ända fram till att de vattendrag som arten använder har frusit. Antalet observerade flyttande sångsvanar var totalt 860. Av dessa sågs 705 individer på våren och 155 individer på hösten. På våren

flyttade alla och på hösten nästan alla observerade svanar via utredningsområdet. Under våren flög drygt en fjärdedel av individerna på kollisionshöjd, medan andra huvudsakligen flög nedanför kollisionshöjd. På hösten var antalet individer som flög på kollisionshöjd mindre än på våren, endast 16,7 procent av individerna flög på kollisionshöjd. Utöver flyttande fåglar sågs även rastande flyttflockar i utredningsområdet. På våren observerades som mest 152 och på hösten som mest 82 fåglar.

Tranans flytt

Under flyttdagarna påverkar vädret och vindriktningen läget av tranornas flyttstråk betydligt i området. Tranornas huvudflytt infaller vanligtvis under klara och ganska vindstilla dagar då fåglarna vanligtvis flyttar på flera hundra meters höjd ovanför vindkraftverkens kollisionshöjd. Tranornas flytt på våren var väldigt knapp, eftersom endast 112 individer observerades vid uppföljningen av flytten. Av dessa flyttade knappa hälften via utredningsområdet och på kollisionshöjd. Tranans flytt på våren är inte lika koncentrerad som på hösten och det finns inga lika tydliga huvudflytt dagar. Häckande tranor anländer ofta enskilt eller i små flockar till sina häckningsplatser. Västervik II utredningsområde ligger inte längs tranans huvudflyttstråk på våren och antalet tranor som flyttar genom området är litet. Däremot går artens huvudflyttstråk via utredningsområdet på hösten. Tranor som flyttar via utredningsområdet anländer från ett samlingsområde söder om Vasa, framför allt från åkerslätterna i Solf. Under 15 uppföljningsdagar för vårflytten observerades totalt 8 076 tranor. Av dessa flög 58,6 procent via utredningsområdet och 10,7 procent av individerna på kollisionshöjd.

Gässens flytt

Vid uppföljningen av vårflytten observerades totalt 4 332 gåsindivider (sädgås, tundragås, prutgås, kanadagås, vitkindad gås samt oidentifierade gäss). Av dessa flyttade 77,7 procent via utredningsområdet. Av alla gäss som flyttade via utredningsområdet flyttade 32,3 procent på kollisionshöjd på våren. De rikligast flyttande gässen var sädgäss (3464) och grågäss (358). Under våren sågs endast några tiotals individer av övriga gåsararter. Under uppföljningen av höstflytten observerades totalt 675 individer, av vilka 59,1 procent flyttade via utredningsområdet. Av alla gäss som flyttar på hösten flyttade 33,8 procent på kollisionshöjd. Övriga flyttade ovanför kollisionshöjd. Alla gäss som definierades på hösten var sädgäss.

Rovfåglarnas flytt

På våren var rovfågel flytten ganska knapp. Under 15 uppföljningsdagar observerades endast 97 individer, av vilka 89,7 procent flyttade via utredningsområdet. Av dessa flög drygt hälften på kollisionshöjd. Mest observerades havsörnar (38), sparvhökar (31), ormråkar (13) och fjällvråkar (4). Av havsörnarna flyttade cirka 28 procent av fåglarna via utredningsområdet och flytten koncentrerades till de östra delarna av projektområdet. Vid uppföljningen av höstflytten var rovfågel flytten en aning livligare än på våren. Under 15 uppföljningsdagar observerades 179 rovfågelindivider, av vilka 72 procent flyttade via utredningsområdet. Av dessa flög 44,7 procent på kollisionshöjd. Vid uppföljningen av höstflytten var de talrikaste arterna havsörn (70), sparvhök (51), ormråk (24), blå kärrhök (14) och duvhök (9). Bland det antal havsörnar och ormråkar som tolkats vara flyttande fåglar kan också delvis ingå lokala individer, eftersom tolkningen av alla observerade individer inte var helt okomplicerat. Av havsörnarna flyttade cirka 21 procent på kollisionshöjd på våren, medan andelen havsörnar som flyttade på kollisionshöjd på hösten var 33 procent. I fråga om andra rovfåglar varierade andelarna individer som flyttade på kollisionshöjd mellan 33 och 54 procent, med undantag av fiskgjusar och fjällvråkar på våren, vars individantal var små. På hösten flyttade 71 procent av de blå kärrhökarna på kollisionshöjd.

Sjöfåglarnas flytt

Under uppföljningen av vårflytten observerades utöver gäss även 339 individer av andra sjöfåglar. Av dessa var 292 individer storskrakar. Av övriga arter sågs endast enstaka flockar. På hösten observerades ingen sjöfågelflytt, eftersom endast tio gräsänder antecknades som flyttande. Alla sjöfåglar flyttade via utredningsområdet och av individerna flög över hälften på kollisionshöjd. På våren observerades 4 individer av lomfåglar.

Vadarnas flytt

Vid uppföljningen av flytten på våren observerades 502 vadar och på hösten observerades endast 37. Observationerna på våren berörde nästan endast tofsvipor, eftersom man utöver dessa observerade endast 11 storspovar. På hösten sågs ljunpipare tre gånger. Av dessa bestod en observation av en flock med 35 individer. På våren flyttade alla vadare genom utredningsområdet, men på hösten flög endast två ljunpipare i utredningsområdet.

Måsfåglarnas flytt

Måsfåglarnas flytt observerades endast på våren. I samband med detta observerades 1 775 individer. Av de fåglar som ingår i siffran torde alla inte vara flyttande individer, eftersom åtminstone de individer som observerades i maj också innefattar lokala fåglar huvudsakligen från närregionen som flög till de närliggande åkrarna för att söka föda. Av fiskmåsar sågs 714, av skratmåsar 700 och av gråtrutar 361 individer. Alla fåglar flög via utredningsområdet och det fanns inga skillnader mellan arterna i fråga om flyghöjd. Av alla individer flög drygt hälften på kollisionshöjd.

Ringduvornas flytt

Under uppföljningen av vårflytten observerades 1 161 flyttande ringduvor som alla flög genom utredningsområdet. Av dessa var 28,6 procent individer som flyttade på kollisionshöjd medan andra flög huvudsakligen nedanför kollisionshöjd. Under uppföljningen av höstflytten observerades totalt 1 624 flyttande ringduvor, av vilka 43,8 procent flög via utredningsområdet. På hösten skedde ringduvornas flytt på högre höjd än på våren, eftersom 42,3 procent av fåglarna flyttade på kollisionshöjd.

Kråkfåglarnas flytt

Bland kråkfåglar har huvudflyttstråk för kråka och kaja identifierats gå via området. På våren sågs cirka 1 000 kråkfåglar och på hösten sågs 5 750 individer. Största delen av fåglarna var kajor och under hösten sågs 4 820 av dessa. Kråkfåglarnas flytt skedde nära kusten under hösten, eftersom största delen av fåglarna flyttade på den västra sidan av observationspunkten. Flytten skedde också på hög höjd, eftersom nästan hälften av kajorna flög ovanför kollisionshöjd.

Övriga arters flytt

Under flyttobservationerna gjordes enskilda observationer av några andra arter. Enskilda observationer gjordes av gråhäger och lomfåglar. Av skarvar observerades 279 individer. Av dessa flög alla genom utredningsområdet och cirka 69 procent på kollisionshöjd.

6 ÖVRIGA DJUR

6.1 Allmänna djurarter i området

De övriga djurarter som förekommer i området består av arter som är typiska för den skogsbruksdominerade barrskogszonen och består främst av regionalt sett allmänna och sedvanliga arter. I skogs- och myrområden i ekonomiskogar är arter som förekommer allmänt och i rikligt antal till exempel älg, räv, skogshare, ekorre och flera olika små däggdjursarter, av vilka de flesta observerades endera direkt eller genom snöspår. I samband med övriga terrängutredningar gjordes även observationer av vitsvanshjort och europeisk bäver i vindkraftsområdet. Området hör också till vitsvanshjortens utbredningsområde och arten förekommer ställvis rikligt i regionen.

Utredningsområdet för Västervik II hör till älgshållningsområdet Kust-Österbotten 3 och i området verkar Lappfjärdsnejdens jaktvårdsförening. För perioden 2024–2025 beviljades 221 jaktlicenser för älg och 342 för vitsvanshjort (Viltcentralen 2025). Älgtätheten i utredningsområdet är 3,69 individer/1 000 hektar (LUKE stamtäthet 2023). Vitsvanshjortens individtäthet i utredningsområdet varierar på intervallet 6–8,2 individer/1 000 hektar (LUKE stamtäthet 2025).

Av vildsvin har observationer av flockar gjorts på drygt tre kilometers avstånd i norr 2024 och enstaka individer har observerats cirka 20 kilometers nordost om området 2025 (Luke 2025).

6.2 Direktivarter

I bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv listas djurarter som anses vara viktiga av gemenskapen och som är arter som ingår i ett strikt skyddssystem. Detta innebär att det är förbjudet att förstöra och försvaga dessa arters föröknings- och rastområden (78 § naturvårdslagen). Förbudet kan kringgås endast med sådana grunder som nämns i artikel 16. Beslut om undantagstillstånd fattas vid behov av Tillstånds- och tillsynsverket. På regional nivå omfattas dessa arter av bland annat flygekorre, åkergröda, utter, fladdermöss och alla våra stora rovdjur med undantag av järv som också kan förekomma i området. Naturutredningen innehåller separata utredningar av åkergröda, fladdermus och flygekorre. Förekomstpotentialen av övriga djurarter i bilaga IV(a) till habitatdirektivet som förekommer i regionen i utredningsområdet har undersökts i samband med terrängutredningar (bl.a. utter, stora rovdjur, bäver) genom livsmiljöer som lämpar sig för arterna samt genom kartstudier (utter, bäver).

I bilaga II till EU:s habitatdirektiv ingår djur- och växtarter som anses viktiga av gemenskapen samt underarter och artgrupper för vars skydd områden med särskilda skyddsåtgärder ska anvisas. I praktiken har skyddet av arterna i bilagan genomförts via nätverket Natura. På regional nivå omfattas sådana arter av skogsren och järv.

6.2.1 Fladdermöss

I Finland har det påträffats 13 fladdermusarter av vilka fem arter påträffas allmänt i de södra och mellersta delarna av Finland. De övriga arterna påträffas mer fåtaligt eller är sporadiska besökare. Alla fladdermusarter som förekommer i Finland är skyddade genom naturvårdslagen (38 § NVL) och ingår i bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv (78 § NVL). År 1999 anslöt sig Finland till Europeiska fladdermusskyddsavtalet (EUROBATS)

som ålägger parterna att sköta om skyddet av fladdermöss genom lagstiftning samt genom att öka forskningen kring och kartläggningen av fladdermöss. Enligt EUROBATS-avtalet ska medlemsländerna även sträva efter att bevara viktiga födoområden, förflyttningsförbindelser och flyttstråk för fladdermöss.

Alla fladdermöss som förekommer i Finland är insektsätare. Fladdermössen beger sig ut för att söka föda efter solnedgången och de kan söka föda på flera kilometers avstånd från sina daggömmor. Fladdermushonor samlas i kolonier där de vanligtvis får en unge per år. Ungen föds vanligtvis under högsommaren. Under den tid de honan ger di åt sin unge måste den jaga aktivt. I slutet av sommaren splittras kolonierna och flygkuniga ungar beger sig ut för att öva på att jaga tillsammans med honan. Fladdermuskolonierna och övervintningsplatserna finns vanligtvis i grottor, jordkällare och byggnader, brokonstruktioner eller andra skyddade platser. Daggömmor för enskilda fladdermöss kan finans även på mindre platser, såsom hålor i träd, holkar eller vedstaplar. Fladdermössen går i dvala till vintern men en del fladdermöss flyttar också till mildare trakter för att övervintra.

Med tanke på utbredningen torde den i Finland vanligaste arten, det vill säga nordisk fladdermus samt eventuellt mustaschfladdermus/taigafladdermus och vattenfladdermus förekomma regelbundet på utredningsområdets höjd.

Nordisk fladdermus förekommer i nästan hela Finland och arten är ganska flexibel i fråga om sina krav på livsmiljö. Nordisk fladdermus är också en duktig flygare som föredrar öppna landskap och undviker alltför täta skogar. Typiskt för nordisk fladdermus är att den flyger ganska högt (ca 5–20 m) i halvöppna miljöer och i kanten av olika livsmiljöer, såsom gårdsplaner och parker och till exempel vid stränderna till vattendrag och i kanten av myrar och kalhyggen. När den nordiska fladdermusen jagar flyger den ofta från ett område till ett annat längs olika vägsträckningar.

Mustaschfladdermus och taigafladdermus är ganska vanliga i skogarna i den södra och mellersta delen av Finland. Arten förekommer ända upp till Uleåborg–Kajanalinjen. Arterna kan vanligtvis inte skiljas från varandra baserat på lätet. Dessa två arter jagar ofta i små skogsgläntor, längs skogsvägar, i strandskogar vid vattendrag samt på gårdsplaner och i andra kulturmiljöer. Mustaschfladdermöss och taigafladdermöss kan tidvis jaga till och med uppe vid trädtopparna. Arterna är tydliga skogsarter och de rör sig i en mer sluten omgivning än till exempel nordisk fladdermus.

Vattenfladdermusen är vår vanligaste fladdermusart efter nordisk fladdermus och den förekommer från Södra Finland upp till Polcirkeln. Längre norrut förekommer arten emellertid fåtaligare än i Södra och Mellersta Finland. Vattenfladdermusen är beroende av vattendrag eftersom den ofta jagar på låg höjd vid ytan av en sjö eller ett annat vattendrag. Som födosökningsplatser föredrar den framför allt strömmande vattendrag. Mer sporadiskt jagar den även i strandskogar vid vattendrag eller på gårdsplaner.

Fladdermusutredningens resultat

I Västervik II vindkraftsområde finns en del livsmiljöer som lämpar sig särskilt väl för fladdermöss. Livsmiljöerna förekommer som små fläckar. Observationerna koncentrerades till linjeartade objekt, såsom skogsbilvägar som särskilt nordiska fladdermöss använder vid jakt. De kärnområden för fladdermöss som observerats och avgränsats i terrängen låg runt vattendrag. I området finns inga naturliga objekt som lämpar sig för fladdermössens övervintring, såsom grottor. I området finns emellertid en del byggnader som kan fungera som daggömmor, och i omgivningen av området finns mer byggnadsbestånd som fladdermössen kan använda som daggömmor eller eventuellt som förökningsplatser. Fladdermustätheten i utredningsområdet var

emellertid ganska låg. Observationerna var väldigt liknande som i motsvarande livsmiljöer i samband med andra vindkraftsprojekt.

Tabell 9. Individantal av fladdermusobservationerna.

Datum	27.-28.6.2024	26.-27.7.2024	6.-7.8.2024	7.-8.8.2024	27.8.2024
Nordisk fladdermus	15	11	16	6	6
Läderlappsart	-	1	3	1	2
Oklassificerad art/läderlappsart	-	-	4	-	-

Mest talrikt i området påträffades nordisk fladdermus samt en del läderlappsarter. Vid alla aktiva kartläggningsrundor observerades mest nordiska fladdermöss. Observationerna gjordes nästan över hela utredningsområdet, men de koncentrerades mest till den sydvästra delen av området. Fladdermössens kärnområden har avgränsats i terrängen och de finns vid två objekt (Bild 36). Ett område som avgränsats som ett särskilt kärnområde för nordisk fladdermus längs Mässträskbäcken ligger på den sydvästra-västra sidan av vindkraftsområdet, som närmast på cirka 160 meters avstånd från utredningsområdet. Baserat på läderlappsarterna avgränsades området norr om Hedmossen i den södra delen av vindkraftsområdet som kärnområde. Områdena är viktiga födosökningsområden för fladdermöss och de har värdeklassificerats till klass II (Siivonen 2004)

Fladdermössens flytt har utretts, eftersom vindkraftsområdet ligger som närmast på cirka 2,2 kilometers avstånd från havsstranden. Enligt undersökningar koncentreras fladdermössens flytt kraftigt till bland annat strandlinjen vid havet och större sjöar och flyttaktiviteten minskar betydligt redan på cirka 500 meters avstånd från strandlinjen. I västlig riktning från strandlinjen till det öppna vattenområdet till Storträskets myrområde intill utredningsområdet är avståndet till det närmaste planerade kraftverket över 900 meter och från strandlinjen vid havet är avståndet nästan tre kilometer (kraftverksplatser i MKB-programskedet). Till strandlinjen till Storträsket, som ligger söder om utredningsområdet, är avståndet till den närmaste kraftverksplatsen över två kilometer (kraftverksplatser i MKB-programskedet).

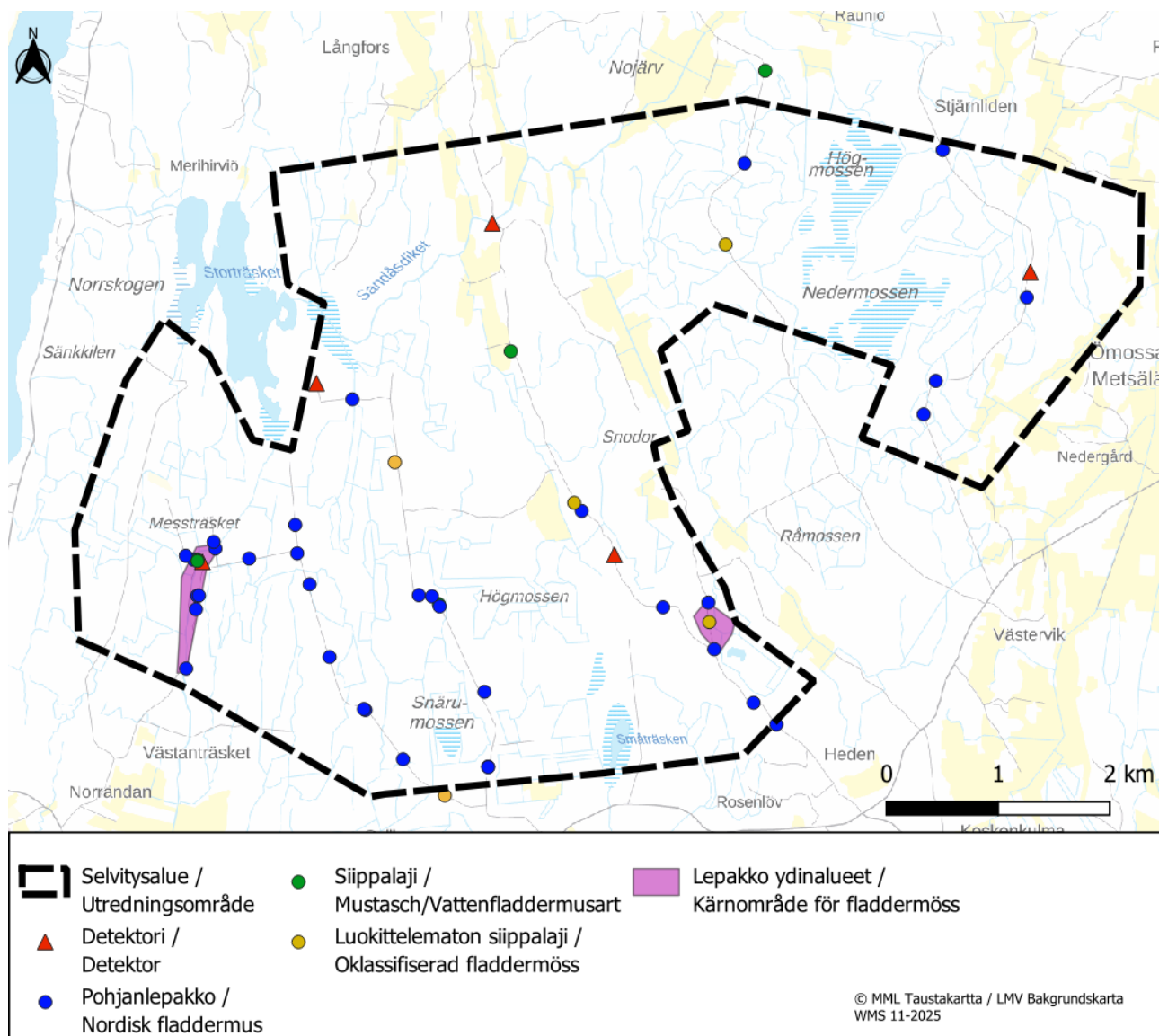


Bild 32. Fladdermusobservationer, platser för passiva detektorer och viktiga kärnområden i utredningsområdet i juni–augusti 2024.

6.2.2 Åkergröda

Åkergrödan är en art som ingår i bilaga IV(a) till habitatdirektivet. Arten har ett livskraftigt bestånd i Finland (Hyvärinen m.fl. 2019). Åkergröda påträffas i nästan hela landet, med undantag av nordligaste Lappland. Förekomsten av arten kan emellertid variera stort på regional nivå. Arten lever i fuktiga livsmiljöer, i synnerhet på frodiga och madartade stränder och myrar, men ställvis även i betydligt mer anspråkslösa livsmiljöer, vilket innebär att den även kan påträffas i vanliga skogsdiken. Under lektiden samlas åkergrödorna till sina spelplatser som vanligtvis ligger vid stränderna till översvammade tjärnar eller sjöar eller på blöta myrar. Hanarnas läten hörs aktivt på spelplatsen (ett porlande ljud), vilket innebär att de vanligtvis är ganska lätta att hitta. Spelet är mest aktivt under kvällar och nätter i maj, men under den livligaste speltiden kan hanarnas läten höras nästan vilken tid på dygnet som helst. På hösten vandrar åkergrödorna till sina

Småträskan gjordes 4.5.2024. Det är sannolikt fråga om 40 olika hanindivider. På våren svämmas Småträskan över ganska mycket och i mitten finns ett cirka fyra hektar stort sammanhängande vattenområde. Norr om Småträskan ligger ett annat mindre mad-fattigkärr där sex åkergrödschanar observerades 4.5.2024. Det är sannolikt fråga om sex olika individer. Det mindre mad-fattigkärret i fråga bildar inget stort sammanhängande vattenområde på våren på samma sätt som Småträskan. De ovan nämnda observationerna och de förökningsområden som avgränsats baserat på dem presenteras noggrannare på bild 38. Åkergrödor observerades också vid stränderna av myrtjärnen Storträsket, som ligger i närheten av utredningsområdet. På bild 38 visas också ett förökningsområde för åkergröda som avgränsats vid Storträsket, trots att det inte ligger i det nuvarande utredningsområdet. Utöver detta observerades en åkergrödschane i ett skogsdike söder om Storträsket. Runt den enskilda observationen gjordes ingen avgränsning av

förökningsområde för åkergröda eftersom det endast gjordes en observation och område inte är särskilt lämpligt som förökningsområde för åkergröda.

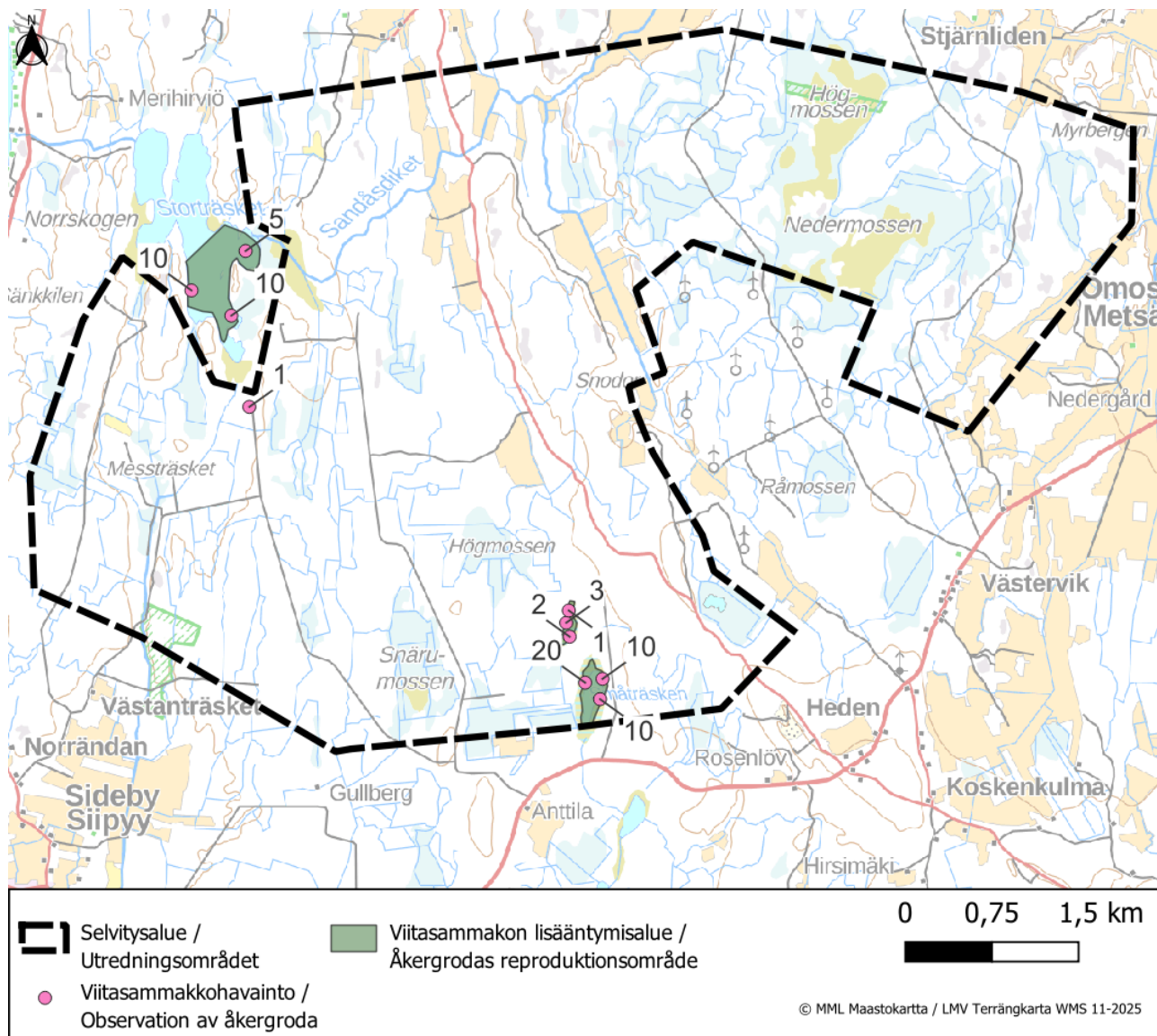


Bild 34. Observationer av åkergröda från utredningsområdet och dess närhet i maj 2024 samt förökningsområden för åkergröda som avgränsats baserat på observationerna. Intill observationspunkterna anges uppskattningar av antalet spelande hanar.

Åkergröda kan också förekomma i diken, av vilka det finns ganska många i utredningsområdet. Förökningsframgången är emellertid oklar i diken eftersom de kan torka för snabbt på våren med tanke på

yngelproduktionen. Dikena kontrollerades sporadiskt i olika delar av utredningsområdet i samband med utredningen. Med stor sannolikhet finns det inga betydande förökningsområden för åkergröda i dikena.

6.2.3 Flygekorre

Flygekorre är en art som ingår i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv och den har dessutom klassats som sårbar (VU) i den senaste rödlistningen (Hyvärinen m.fl. 2019). I Finland ligger tyngdpunkten för flygekorrens utbredning i Södra och Mellersta Finland och i omgivningen av Vasa. Stammen är tätast i Västra Finland och den österbottniska kusten (Hanski m.fl. 2006). Livsmiljö som är typisk för flygekorre är gamla grandomierade blandskogar där det även finns bastanta granar och lövträd (i synnerhet asp och al) samt hålträd som passar som boplatser. Arten kan ställvis även röra sig i björk- och talldominerade och yngre skogar om det även förekommer stora granar och aspar. Som föda använder flygekorren löv och hängen från lövträd. Flygekorren bygger ofta bo i hålträd, risbon och holkar samt ställvis även i byggnader. Omfattningen av en flygekorrschanes revir är cirka 60 hektar. En honas revir är cirka 8 hektar. För att röra sig använder flygekorren gärna skyddade över 10 meter höga trädbestånd. Förekomsten av flygekorre är vanligtvis lättast att konstatera på våren baserat på spillning speciellt under bo- och födoträd i artens utbredningsområde.

Vid terrängutredningarna gjordes inga observationer av flygekorre, men i samband med fågelutredningarna 30.5.2024 observerades spillning under två träd. Den andra observationen gjordes i den sydöstra delen av utredningsområdet, drygt 500 meter nordväst om Hedmossens myrområde. En annan observation gjordes norr om Snärumossen/Åkerlandet där mer spillning observerades. Baserat på dessa enstaka fynd av spillning under ett träd kunde man emellertid inte påvisa att flygekorren skulle föröka sig eller ha ett revir i utredningsområdet. Det kunde också ha varit fråga om individer som rörde sig genom området. Baserat på tidigare observationer (Artdatacentret 1/2025) har det regionala flygekorrsbeståndet koncentrerats till den nordvästra och delvis nordöstra och sydöstra sidan av utredningsområdet. Observationerna har gjorts cirka 300 meter nordväst, drygt en kilometer nordost och 800 meter sydost om projektområdet. Eftersom de närmaste observationer har gjorts endast 300 meter från avgränsningen av området är det också sannolikt att flygekorror rör sig i utredningsområdet.

I vindkraftsområdet har dessutom en tidigare observation gjorts av flygekorrsungar i en holk 2007 (laji.fi 1/2025). Holken i fråga hittades inte vid terrängutredningarna 2024. Den skog där det tidigare flygekorrsområdet markerats har avverkats och området består numera av plantskog.

Trots att geodatagranskningen på bild 5 visar att det verkar finnas ganska många skogsfigurer som lämpar sig för flygekorre i utredningsområdet är dessa gransskogar i verkligheten till största delen gallringsskog med jämn åldersstruktur där lövträd saknas nästan helt. Därför lämpar sig skogarna inte för flygekorre.

De skogsfigurer som identifierats som lämpliga för flygekorre i terrängutredningen har markerats på bild 39. Skogsfigurer som lämpar sig för flygekorre ligger i närheten av utredningsområdets västra gräns nära Grävsvinsmossen, i den nordvästra delen av utredningsområdet i närheten av Långvarpsviken samt i den nordöstra delen av utredningsområdet i närheten av Nedermossen och Myrbergen.

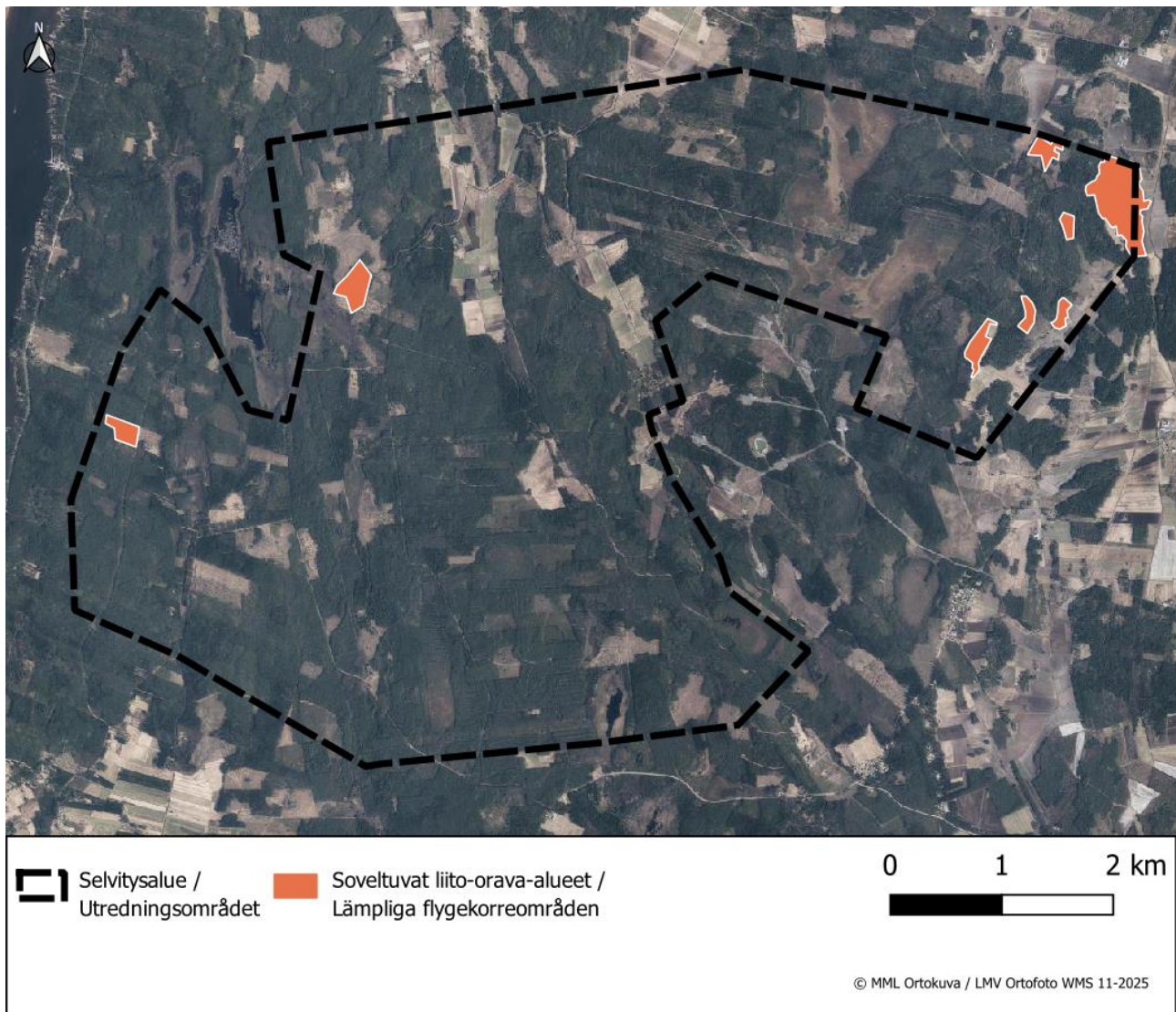


Bild 35. Områden som avgränsats som lämpliga för flygekorre.

6.2.4 Utter

Uttern är en art som ingår i bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv och påträffas i hela Finland. Som livsmiljöer för utter lämpar sig många slags vattenområden. Framför allt föredrar den små sjöar med rent vatten och å- och älvleder. Uttern lever och rör sig i områden längs bäckar och diken. När uttern förflyttar sig från ett vattendrag till ett annat kan den röra sig också långt från stranden. Reviret för ensamlevande hannar har huvudsakligen bedömts omfatta cirka 20–40 kilometer vattenleder. Honan lever vanligtvis tillsammans med ungarna fram till att ungarna är över ett år gamla. Honan rör sig tillsammans med ungarna på ett område med en radie på högst cirka 10 km. Utterns huvudsakliga föda består av fisk och groddjur. Med tanke på födosökningen på vintern är strömmande vatten och forsar som inte fryser väldigt viktiga (Hyvärinen m.fl. 2019).

I samband med terrängutredningen observerades inga uttrar i utredningsområdet och det finns inga tidigare observationer av arten från området (Artdatabankens 1/2025). I samband med intervjuer med jägare (2025) konstaterades emellertid att uttrar förekommer ganska allmänt i regionen och även i utredningsområdet.

Förekomsten av uttrar i vindkraftsområdet har undersökts genom kartstudier baserat på strömmande vattendrag och Finlands miljöcentrals uppgifter om potential för laxbestånd (SYKE 2025). I den norra delen av vindkraftsområdet finns strömmande vattendrag som lämpar sig för uttrar. I en del förekommer eventuellt laxfisk (bild 40). Utöver dessa vattendrag finns det olika stora diken och bäckar i utredningsområdet. Både på den västra och östra sidan av utredningsområdet strömmar åar som också har potential med tanke på laxfisk. På vintern finns det inga forsavsnitt som inte skulle frysa i utredningsområdet eller dess närhet. Av denna orsak finns det sannolikt inte något utterrevir året runt, inklusive förökningsområde, i området. Det kan emellertid antas att uttrar rör sig i utredningsområdet och vattendragen i dess närhet åtminstone när de söker föda och förflyttar sig från ett område till ett annat.

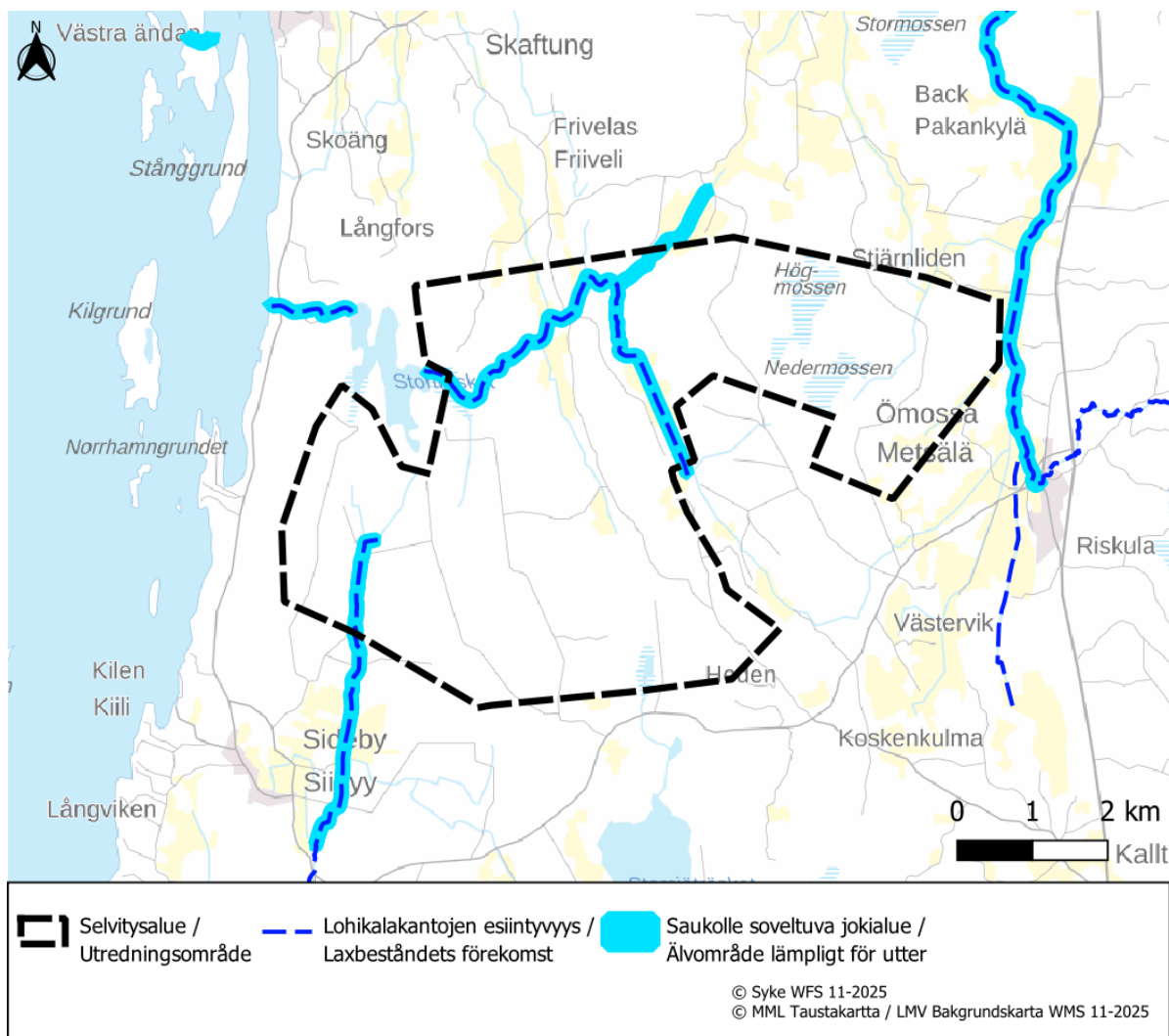


Bild 36. Vattendrag som lämpar sig för uttrar och potentiell förekomst av laxfisk i utredningsområdet (SYKE laxfiskbestånd i strömmande vattendrag 2020).

6.2.5 Bäver

Av de två bäverarter som förekommer i Finland hör europeisk bäver till arter i bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv. Artens huvudsakliga utbredningsområden är Satakunta. Dessutom har den blivit vanligare i de södra delarna av Österbotten och i Kust-Österbotten. Arten påträffas också i Birkaland och ställvis i Västra Lappland. Europeisk bäver hotas av kanadensisk bäver, som klassats som en invasiv art. Den kanadensiska bävern sprids österifrån till den europeiska bäverns områden. Förutom sin skyddsstatus är den europeiska bävern också en viltart och cirka 150–200 individer per år jagas i Finland (Nieminen, Ahola 2017).

För att kunna skilja åt europeisk bäver från kanadensisk bäver i terrängen krävs en dna-utredning. Med tanke på sin utbredning förekommer arten emellertid i utredningsområdet och observationerna ligger i artens kärnförekomstområde. Således kan det antas att det är fråga om europeisk bäver. Artens beståndstäthet i utredningsområdet är 30 vinterbon/20x20 km:s ruta (LUKE beståndstäthet 2023). I samband med terrängutredningarna 5.6.2024 gjordes två observationer av europeisk bäver nära varandra. Observationerna gjordes i den nordvästra delen av vindkraftsområdet, på Sandåsdikets norra strand (Bild 41). Den ena observationen var ett gnagspår och den andra ett bygge där det låg både gamla och nya aspstammar.

Terrängobservationerna av bäver har gjorts av Ismo Nousiainen från Taikapolku Luonto Oy och resultaten har rapporterats av SYE naturkartläggare Kasper Kurikka från FCG Rakennettu Ympäristö Oy:stä.

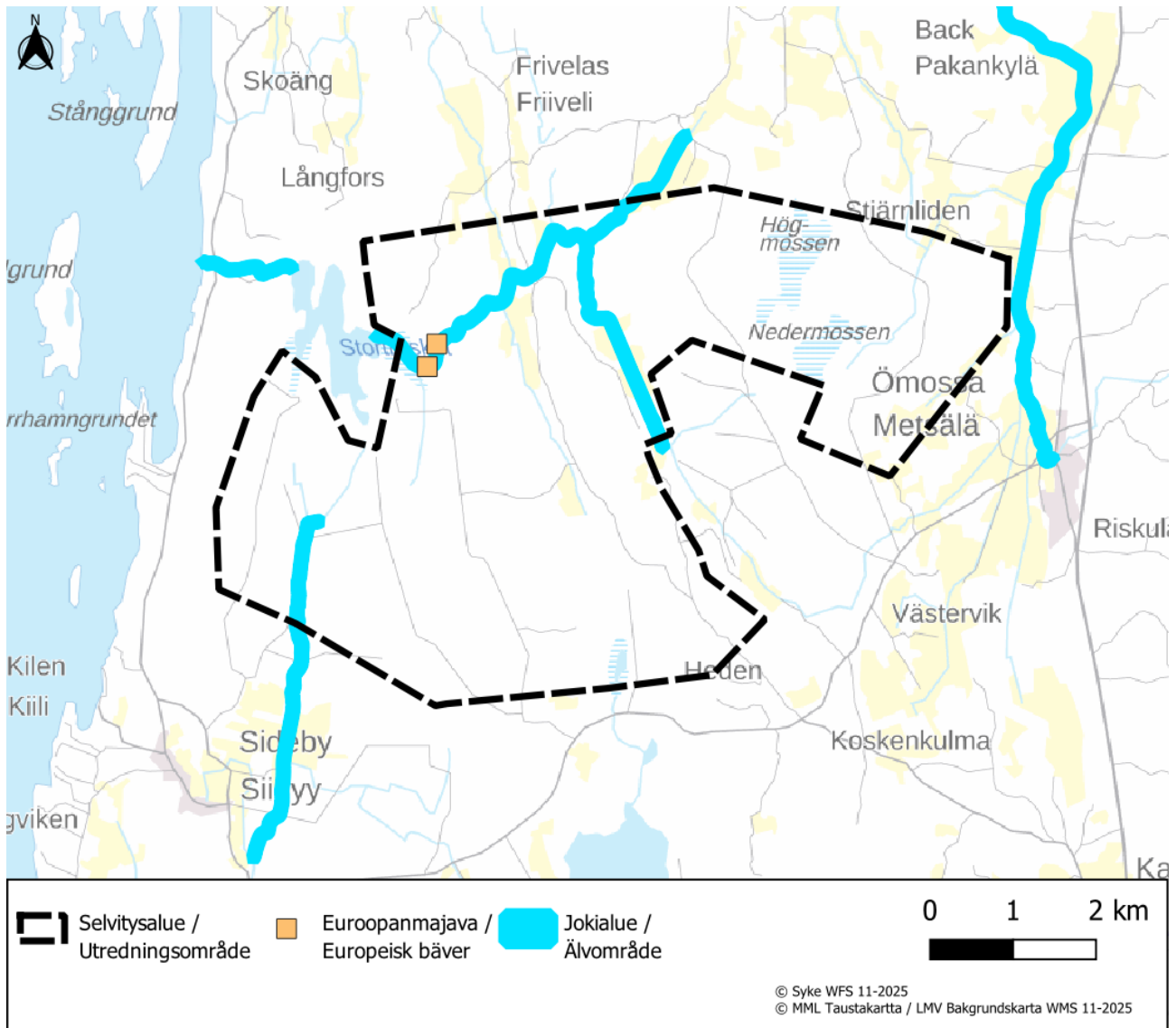


Bild 37. Bävrens gnagspår och byggområde, två observationer nära varandra i utredningsområdet (terrängobservationer: Ismo Nousiainen/ Taikapolku Luonto Oy 2024).

6.2.6 Stora rovdjur

I de strikt skyddade arter i bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv hör de stora rovdjuren lo, björn och varg. Järv är en art som ingår i bilaga II till habitatdirektivet. I den senaste rödlistningen har varg och järv klassats som starkt hotade arter (EN) och björnen som nära hotad art (NT) (Hyvärinen m.fl. 2019). Alla våra stora rovdjur föredrar främst lugna ödemarker som splittras av skogs- och myrområden där det förekommer lite mänsklig verksamhet. Storleken av de stora rovdjurens revir är i allmänhet minst flera tiotals eller upp till hundratals kvadratkilometer, vilket innebär att det även ingår många slags livsmiljöer där det förekommer mänsklig verksamhet.

Varg har observerats i vindkraftsområdet under de senaste två månaderna (Luke 2025). Det revir som ligger närmast utredningsområdet består av ett revir som tolkats som Storå parrevir (Valtonen m.fl. 2024,

2025), som ligger på cirka 6,5 kilometers avstånd öster-sydost om utredningsområdet (Bild 42). I norr på under 20 kilometers avstånd finns Kaskö-Närpes familjeflocksrevir (Valtonen m.fl. 2024). Observationer av reviret har inte gjorts 2025. Baserat på intervjuer med jaktföreningar och kontaktpersoner för stora rovdjur har vargar observerats sporadiskt i området (intervjuer 2025). Trots att utredningsområdet inte ligger i ett tolkat revir rör sig vargen antagligen tidvis i utredningsområdet när den söker föda och nya levnadsområden.

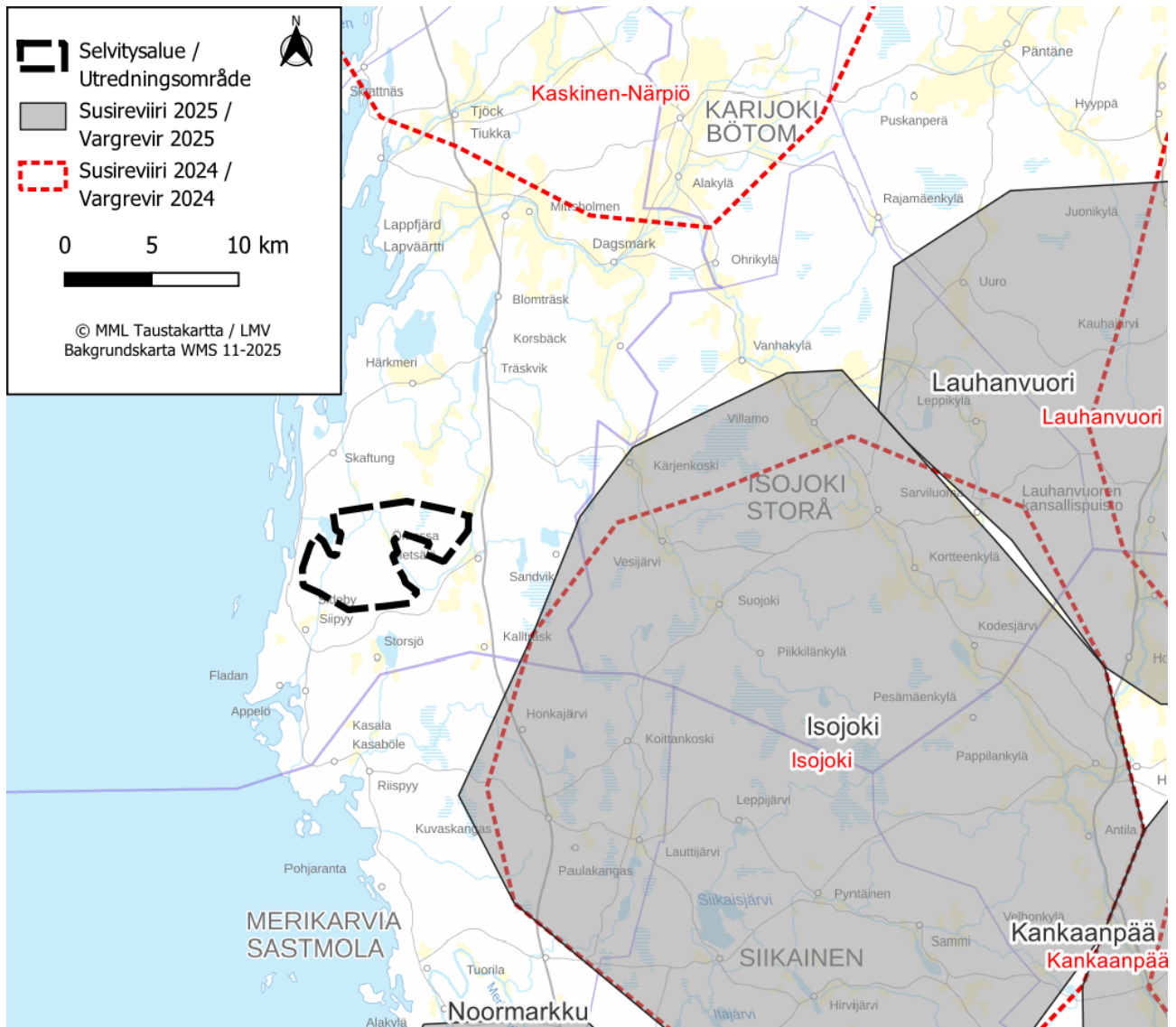


Bild 38. Vargrevirens läge (Heikkinen m.fl. 2024) i förhållande till Västervik II utredningsområde.

Spår av **lodjur** observerades i samband med terrängutredningarna sommaren 2024 (Ismo Nousiainen). Enligt Naturresursinstitutets observationskarta (Luke naturresurssuppgift 2024) finns det rikligt av observationer av lodjur från området och observationer har också gjorts av ungar under de senaste fyra månaderna. Baserat på intervjuer med jaktföreningar och kontaktpersoner för stora rovdjur förekommer det rikligt med lodjur och åtminstone tre kullar med ungar har observerats i området under de senaste fem åren (intervjuer 2025).

De senaste observationerna av ungar från sommaren 2025 har gjorts i det sydöstra hörnet av området och i dess närhet.

Järv har påträffats sällan (intervjuer med jaktföreningar 2025). Hösten 2024 berättade en älgjägare i terrängen att han fått viltkamerabilder av järv och att han sett lodjur i terrängen (15.10.2024, muntligt tillkännagivande). Utöver viltkamerabilder har observationer gjorts på cirka sex kilometers avstånd nordost om utredningsområdet (Luke 2025).

Björn hör med tanke på sin utbredning också till djurbeståndet i regionen. Enligt Naturresursinstitutets material har de närmaste observationerna av björn gjorts i väst på cirka 10 kilometers avstånd från utredningsområdet (Luke 2025). Baserat på intervjuer med jaktföreningar (intervjuer 2025) rör sig några passerande björnar i området. Av dessa har en övervintrat cirka en kilometer söder om utredningsområdet. I samband med intervjuerna framkom inte det exakta läget för vinteridet.

7 Källor

- BirdLife Päijät-Häme, förfrågan om Tiira-material 11/2024.
- BirdLife Suomi 2002. FINIBA-områden [geodatamaterial]. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/finiba/>
- BirdLife Suomi 2016. IBA-områden [geodatamaterial]. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/iba/>
- BirdLife Suomi 2022. MAALI-områden [geodatamaterial]. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/maali/yhdistysten-maali-raportit/>
- BirdLife Suomi 2023. Huvudflyttstråk [geodatamaterial]. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/paamuuttoreitit/>
- Chiropterologiska föreningen i Finland rf. 2023: Lepakkokartoitusohje 2023. Chiropterologiska föreningen i Finlands rekommendationer för utförande av fladdermuskartläggningar, beställare och myndigheter som använder kartläggningsuppgifter.
- Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Saari, V. & Salonen, V. 2015: Sata suotyyppiä: Opas Suomen suokasvilisuuden tuntemiseen. Oulun yliopisto, Thule-instituutti.
- Finlands Artdatacenter 2025. Databasen Laji.fi. Begäran om uppgifter 1/2025.
Finlands Artdatacenter/FinBIF. <http://tun.fi/HR.48>, <http://tun.fi/HR.50>,
- Finlands skogscentral, 2023: Avoimet paikkatietoaineistot. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto>
- Hanski, I. (1999). Metapopulation ecology. Oxford University Press.
- Hanski, I. K. 2006: Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan koon arviointi. Slutrapport. Naturhistoriska museet.
- Heikkinen, S., Valtonen, M., Härkölä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2024: Vargstammen i Finland i mars 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 54/2024. Naturresursinstitutet. Helsingfors.
- Hirvieläinten pyyntiluvat Rannikko-Pohjanmaalla 2024-2025.
<http://tun.fi/HR.95>, <http://tun.fi/HR.447>, <http://tun.fi/HR.1747>, <http://tun.fi/HR.3553>,
<http://tun.fi/HR.3691> (lånat 4.11.2025).
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Miljöministeriet & Finlands miljöcentral. Helsingfors. 704 s.
- Jokinen, M. 2012: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkarajausten vaikuttavuus lajin suojelukeinona. Finlands miljöcentral 33/2012. 92 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018: Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Finlands miljöcentralen och Miljöministeriet, Helsingfors. Finlands miljöcentral 5/2018. 925 s.
- Koskimies, P., Väisänen, R. A., & Hildén, O. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet = Monitoring bird populations in Finland: a manual. (2. [uus.] p. toim.) Naturhistoriska centralmuseet i Helsingfors.
- Kuusipalo, J. 1996: Suomen metsätyypit. – Kirjayhtymä Oy.
- Lehtiniemi, T. & Toivanen, T. 2023: Lintujen päämuuttoreitit Suomessa – päivitys 2023. Birdlife Suomi ry. webblats: <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/paamuuttoreitit/>
- Leibold, M. A. k. & Chase, J. M. (2018). Metacommunity ecology. Princeton University Press.
- Lintudirektiivi (79/409/ETY)

- Liukko, U-M., Henttonen, H., Hanski, I. K., Kauhala, K., Kojola, I., Kyheröinen, E-M. & Pitkänen, J. 2016: Suomen nisäkkäiden uhanalaisuus 2015 –Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 34 s.
- Meriluoto, M. ja Soininen, T. 1998: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Kustannusosakeyhtiö Metsälehti.
- Miljöförvaltningens geodatamaterial 2025: (<http://www.syke.fi/avointieto>)
- Miljöministeriet & Finlands miljöcentral 2021: Regional bedömning av hotstatus för arter i Finland 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Finlands miljöcentral och Miljöministeriet, Helsingfors. Finlands miljöcentralers rapporter 47/2021. 346 s.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Finlands miljöcentral och Miljöministeriet, Helsingfors. Finlands miljöcentralers rapporter 43/2023. 374 s.
- Naturresursinstitutet (Luke) 2025: Viltobservationstjänster - Riistahavainnot.fi. Naturresursinstitutet. webbplats: <http://riistahavainnot.fi/>
- Naturresursinstitutet 2021. Filtjänst för öppet material. Kasvupaikka 2021 [paikkatietoaineisto]. <https://kartta.luke.fi>
- Naturvårdslagen (09/2023)
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Finlands miljö 1 | 2017. Miljöministeriet. 278 s.
- Nyqvist, M. 2022: Rannikon pienvedet kalojen kutupaikkoina Pohjanmaalla ja Keski-Pohjanmaalla 2020–2022. 541 s. Luku 7. Kristiinankaupungin-Isojoen kalatalousalue. ELY-keskus ja Österbottens Fiskarförbund- Pohjanmaan kalastajaliitto.
- Rassi, P., A. Alanen, T. Kanerva & I. Mannerkoski (toim.). 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Miljöministeriet och Finlands miljöcentral, Helsingfors. 432 s.
- Rådets direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter (NDir 92/43/EEG)
- Sierla, L., Lammi, E. Mannila, J. & Nironen, M. 2004: Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Finlands Miljö 742. Natur och naturresurser. Miljöministeriet. 113 s.
- Siivonen, Y. 2004: Helsingin lepakkolajisto ja tärkeät lepakkoalueet vuonna 2003: Helsingfors stads miljöcentralers publikationer 3/2004. 44 s.
- Skogscentralen. 2014: Monimuotoisuudelle tärkeät suoelinympäristöt.
- Skogscentralen. 2018: Tulkintasuosituksia metsälain 10 §:n tarkoittamien erityisen tärkeiden elinympäristöjen rajaamisesta ja käsittelystä.
- Skogslagen (1093/1996) och skogsförordningen (1040/2003)
- Sulkava, R. 2017: Saukko (*Lutra lutra* [Linnaeus, 1758]). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 72–77. Finlands Miljö 1/2017.
- Söderman, T. 2003: Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi - kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Miljöguide 109. Finlands miljöcentral. Natur och naturresurser. 196 s.
- Toivanen, T., Metsänen, T. & Lehtiniemi, T. 2014. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa. Bird Life Finland rf.
- Tolonen, J., Leka, J., Yli-Heikkilä, K., Hämäläinen, L. & Halonen, L. 2019: Pienvesiopas. Pienvesien tunnistaminen ja lainsäädäntö. - Finlands miljöcentralers rapporter 36/2019. Finlands miljöcentral.

Valtonen, M., Heikkinen, S., Johansson, H., Härkälä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2024. Vargstammen i Finland i mars 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 54/2024. Naturresursinstitutet. Helsingfors. 41 s.

Vattenlagen (587/2011)

Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567 s.

Väre, S. & Krisp, J. 2005. Ekologinen verkosto ja kaupunkien maankäytön suunnittelu. Helsingfors, Miljöministeriet. Finlands miljö 780. 52 s <http://hdl.handle.net/10138/40373>