

Vastaanottaja
CPC Lehmikeidas Oy

Asiakirjatyyppi
Luontoselvitys 2025

Päivämäärä
28.11.2025
Päivitetty 20.2.2026

LEHMIKEITÄAN TUULIVOIMA- HANKKEEN YVA JA OYK **LUONTOSELVITYS 2025**



LEHMIKEITAAN TUULIVOIMAHANKKEEN YVA JA OYK LUONTOSELVITYS 2025

Projekti	Lehmikeitaan tuulivoimalan YVA ja OYK
Projekti nro	1510074932-008
Vastaanottaja	CPC Lehmikeidas Oy
Asiakirjatyyppi	Luontoselvitysraportti 2025, julkinen
Päivämäärä	28.11.2025 (Päivitetty 20.2.2026)
Laatija	Laura Lopenen, Veera Kuronen, Sara Lagerstöm, Olli Hokkanen, Antti Rissanen, Satu Laitinen, Anni-Mari Nikkarikoski, Ramboll Finland Oy
Tarkastaja	Anni-Mari Nikkarikoski, Tero Marttila, Riikka Fred, Olli Hokkanen, Ramboll Finland Oy
Hyväksyjä	Erik Trast, CPC Finland Oy
Kansikuva	Eteläjärvi. Kuva ottaja: Sara Lagerstöm.

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Kasvillisuus ja luontotyypit	3
2.1	Lähtötiedot	3
2.2	Menetelmät	4
2.3	Tulokset ja tulosten tarkastelu	6
2.4	Epävarmuustekijät ja suositukset	33
3.	Lepakot	33
3.1	Yleistä lepakoista	33
3.2	Lähtötiedot	33
3.3	Menetelmät	34
3.4	Tulokset ja tulosten tarkastelu	36
3.5	Epävarmuustekijät ja suositukset	38
4.	Liito-orava	38
4.1	Taustaa	38
4.2	Lähtötiedot	38
4.3	Menetelmät	38
4.4	Tulokset ja tulosten tarkastelu	39
4.5	Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet	41
5.	Suurpedot ja lumijälkilaskennat	41
5.1	Yleistä lajeista	41
5.2	Lähtötiedot	42
5.3	Menetelmät	44
5.4	Tulokset ja tulosten tarkastelu	45
5.5	Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet	46
6.	Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys	46
6.1	Lähtötiedot	46
6.2	Menetelmät	47
6.3	Tulokset ja tulosten tarkastelu	49
6.4	Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet	53
7.	Pöllöselvitys	53
7.1	Lähtötiedot	53
7.2	Menetelmät	53
7.3	Tulokset ja tulosten tarkastelu	54
7.4	Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet	55
8.	Muuttolinnusto	55
8.1	Lähtötiedot	55
8.2	Menetelmät	58
8.3	Tulokset ja tulosten tarkastelu	63
8.4	Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet	67
9.	Kaakkurin lentoseuranta	68
9.1	Menetelmät	68
9.2	Lisäselvitystarpeet	69
10.	Yhteenveto	70
	Lähteet	71

LIITTEET

Liite 1. Lumijälkihavainnot pl. suurpedot.

Liite 2. Viranomaisliite. Suurpetojälkihavainnot, kaakkuriseurantaraportti, metsäkanalintujen soidinpaikat, pyyhavainnot, pöllöhavainnot.

Liite 3. Muuttolintuseurannan lajihavainnot.

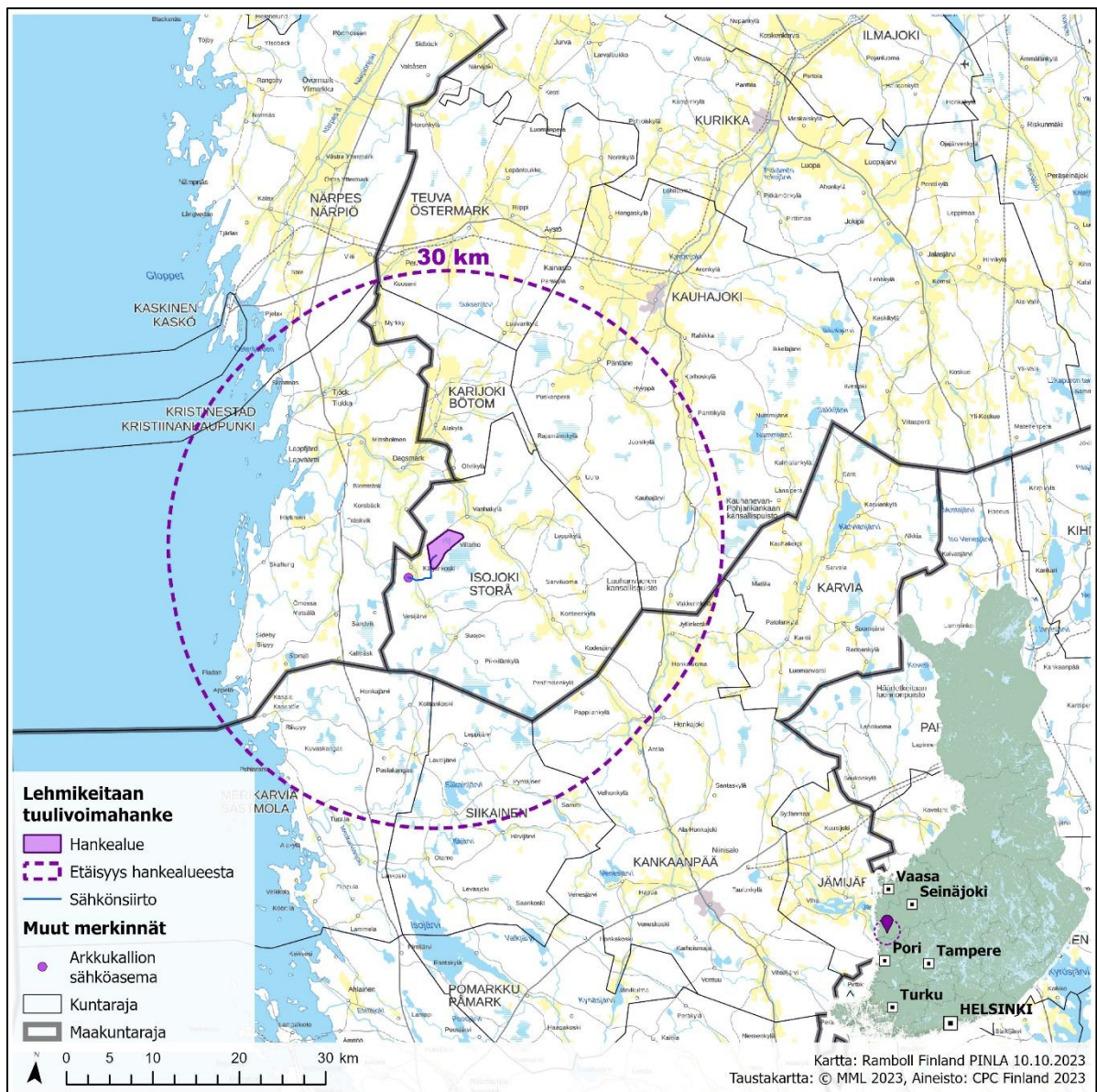
Pohjakartat: Maanmittauslaitos 2022

Kuvat: Laura Lopenen, Veera Kuronen, Sara Lagerström, Antti Rissanen, Satu Laitinen, Olli Hokkanen Ramboll Finland Oy

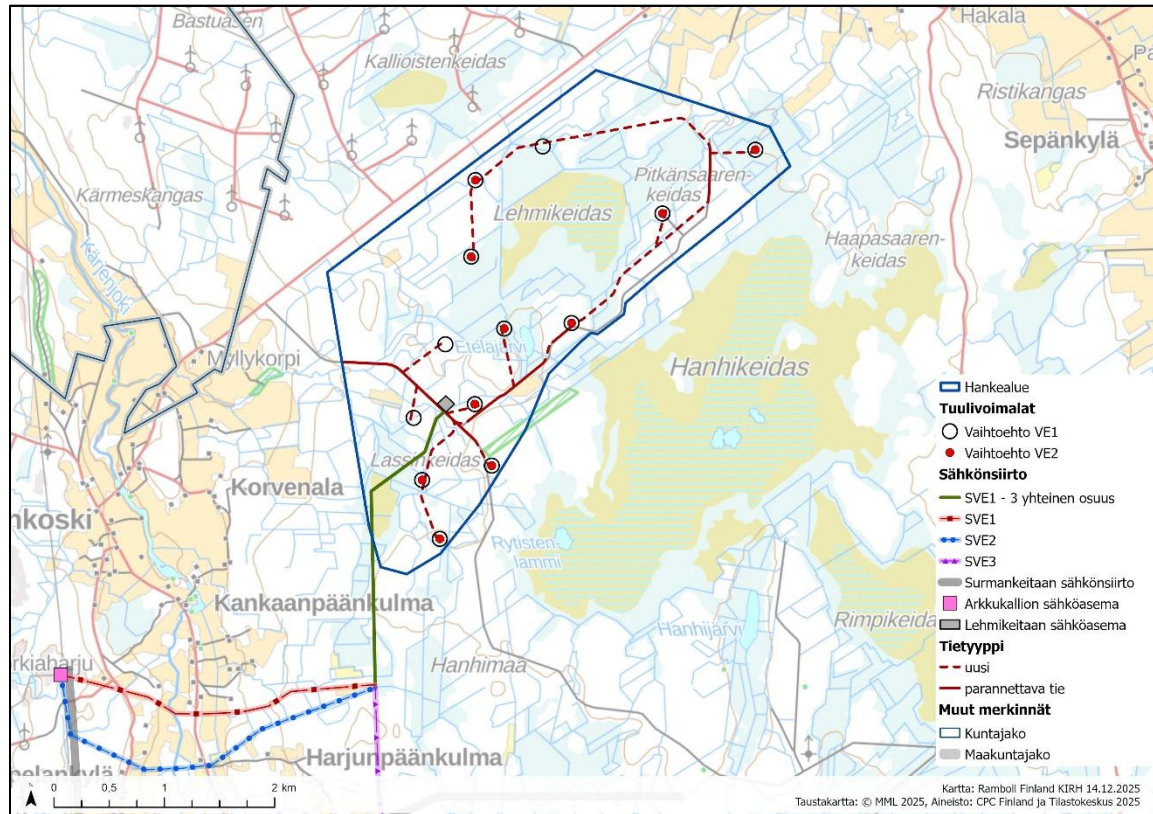
1. JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty osana CPC Lehmikeidas Oy:n Lehmikeitaan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyä. Hankealue sijaitsee Isojoen kunnassa, noin 10 km Isojoen keskustasta luoteeseen (Kuva 1-1). Isojoki kuuluu Etelä-Pohjanmaan maakuntaan.

Hankealueen pinta-ala on noin 880 ha. Lehmikeitaan tuulivoimahankkeen YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa: vaihtoehdossa VE1 hankealueelle on suunniteltu 13 tuulivoimalaa ja vaihtoehdossa VE2 10 tuulivoimalaa (Kuva 1-2). Tuulivoimaloiden enimmäiskorkeus on 280 m. Hankealueelle on suunniteltu rakennettavan yksi sähköasema ja alueen tiestöä parannetaan sekä uusia huoltoteitä rakennetaan. Hankealueen ulkopuolisia sähkönsiirtovaihtoehtoja on kolme: vaihtoehto SVE1 on noin 5,6 km pitkä 110 kV ilmajohto ja vaihtoehto SVE2 on noin 6,5 km pitkä 110 kV ilmajohto Arkkukallion sähköasemalle. Vaihtoehto SVE3 on noin 4 km pitkä 110 kV ilmajohto, joka yhtyy Surmankeitaan hankkeen suunnitellun sähkönsiirron kanssa samaan johtoon.



Kuva 1-1. Hankealueen sijainti.



Kuva 1-2. Hanksuunnitelma.

Tässä raportissa esitellään alla olevan taulukon mukaisten luontoselvitysten tulokset pois lukien sääksen pesien tarkastusta, jonka havainnot on raportoitu erillisessä raportissa (Taulukko 1-1).

Taulukko 1-1. Hankealueella tehtyt luontoselvitykset. * Tulokset raportoitu erillisessä raportissa.

Luontoselvitys	Päiviä	Ajankohta	Selvittäjä	Raportoiija	Laatutarkastaja
Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys	6 pv	15.-18.7.2025 6.-8.8.2025	Laura Loponen, Veera Kuronen	Laura Loponen, Veera Kuronen	Anni-Mari Nikkari-koski
Lepakkoselvitys	3 pv	10.-11.6.2025 10.-11.7.2025 18.-19.8.2025	Sara Lagerström	Sara Lagerström	Anni-Mari Nikkari-koski
Liito-oravaselvitys	0,5 pv	30.4.2025	Linda Uusihakala	Linda Uusihakala	Anni-Mari Nikkari-koski
Lumijälkiselvitys	2 pv	7.2.2025 18.2.2025	Olli Hokkanen	Olli Hokkanen	Anni-Mari Nikkari-koski
Muutonseuranta, kevät	13 pv	19.3.- 7.5.2025	Eetu Paljakka, Aku Kalliomäki	Antti Rissanen	Tero Marttila
Muutonseuranta, syksy	15 pv	4.9.- 11.10.2025	Antti Rissanen, Niko Björkell	Antti Rissanen	Tero Marttila
Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitys	4 pv	12.-13.4.2025 29.4.2025 30.4.2025	Linda Uusihakala	Linda Uusihakala	Aku Kalliomäki
Pöllöselvitys	2 pv	18.3.2025 13.4.2025	Linda Uusihakala	Linda Uusihakala	Aku Kalliomäki
Sääksen pesien tarkastus *	1 pv	26.6.2025	Olli Hokkanen	Olli Hokkanen	Riikka Fred
Kaakkurin lento-seuranta	3 pv	14.-16.7.2025	Satu Laitinen	Satu Laitinen	Olli Hokkanen

2. KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

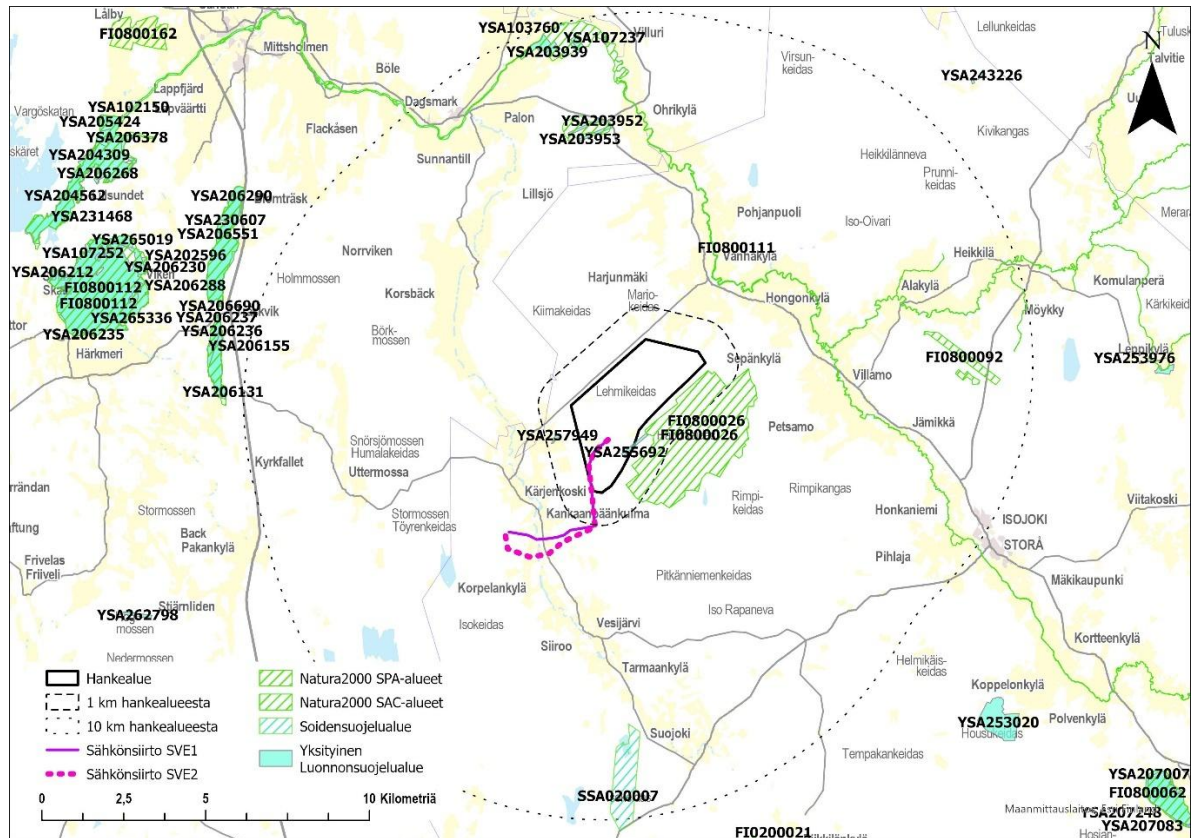
2.1 Lähtötiedot

Ramboll Finland Oy:n vuonna 2024 laatiman luontoselvitysraportin yhteydessä tehtiin esiselvitys hankealueen luontotiedoista. Raportin mukaan hankealueella on karttatarkastelun perusteella suurimmaksi osaksi metsätalouskäytössä olevaa kangasmetsää ja turvemaata (MML 2022, Luke 2022, Suomen metsäkeskus 2023).

Vuoden 2024 luontoselvitysraportin mukaan (Kuva 2-1) hankealueella ei sijaitse valtion suojelualueita tai Natura 2000-alueita. Hankealueen läheisyyteen sijoittuu useita yksityismaiden luonnon-suojelualueita (YSA), joista Jokihaaron (YSA255692) luonnonsuojelualue sijaitsee osittain hanke-alueella. Alueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee Kärjen (YSA257949) luonnonsuojelualue ja Hanhikeitaan Natura-alue (FI0800026). Kauempana hankkeen pohjoispuolella sijaitsevat Stormos-sen (1 ja 2, YSA203952, YSA203953), Änikoskmosen (1,2,4 ja 5, YSA203801, YSA203939, YSA204314, YSA204464) sekä Lapväärtinjoet metsien (1–3, YSA103760, YSA107237, YSA107245) alueet. Hankealueesta 15–30 kilometrin etäisyydellä sijaitsee useita valtion omistamia luonnon-suojelualueita. Sähkönsiirtoreitillä tai niiden läheisyydessä ei sijaitse valtion suojelualueita. Säh-könsiirtoreittien läheisyydessä sijaitsee Jokihaaron yksityismaiden suojelualue sekä Hanhikeitaan Natura-alue (FI0800026) (Kuva 2-1).

Hankealueen läheisyydessä sijaitsee Hanhikeitaan, Lapväärtin jokilaakson (FI0800111) ja Lassin-harjun (FI0800092) Natura-alueet (Kuva 2-1). Hanhikeitaan Natura-alue sijaitsee hankealueen välittömässä läheisyydessä. Se on määritelty erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC-alue) sekä erityiseksi suojelualueeksi (SPA). Hanhikeitaan Natura-alue on valtakunnallisesti merkittävä kei-dassuo, jonka suotyyppi on neva, jossa kermiä ja kuljut vaihtelevat. Suon laitoja on osittain ojitettu ja ennallistamistoimet ovat paikoin tarpeen. Suon arvokkain osa on kuitenkin luonnontilainen. Han-kealueen itä ja pohjoispuolella lähimmillään noin 2,2 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Lapväärtin jokilaakson Natura-alue on määritelty erityisten suojelutoimien alueeksi (SAC). Lapväärtinjoen-Isojoen alue on merkittävin lähes vapaana virtaava, Selkämereen laskeva jokivesistö. Hankealueen itäpuolella noin 7 kilometrin etäisyydellä sijaitseva Lassinharjun Natura-alue on määritelty erityis-ten suojelutoimien alueeksi (SAC).

Hankealueelle ei sijoitu Metsäkeskuksen rekisteröimiä metsälain (1093/1996) 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä.



Kuva 2-1. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen lähtötiedot (Ramboll 2024). Kuvassa esitetty sähkönsiirto-reitti ovat vuoden 2024 luontoselvityksen aikaiset vaihtoehdot.

Vuoden 2024 luontoselvitysraportin mukaan alueelta ei ole tehty havaintoja erityisen huomionarvoisesta lajistosta.

2.2 Menetelmät

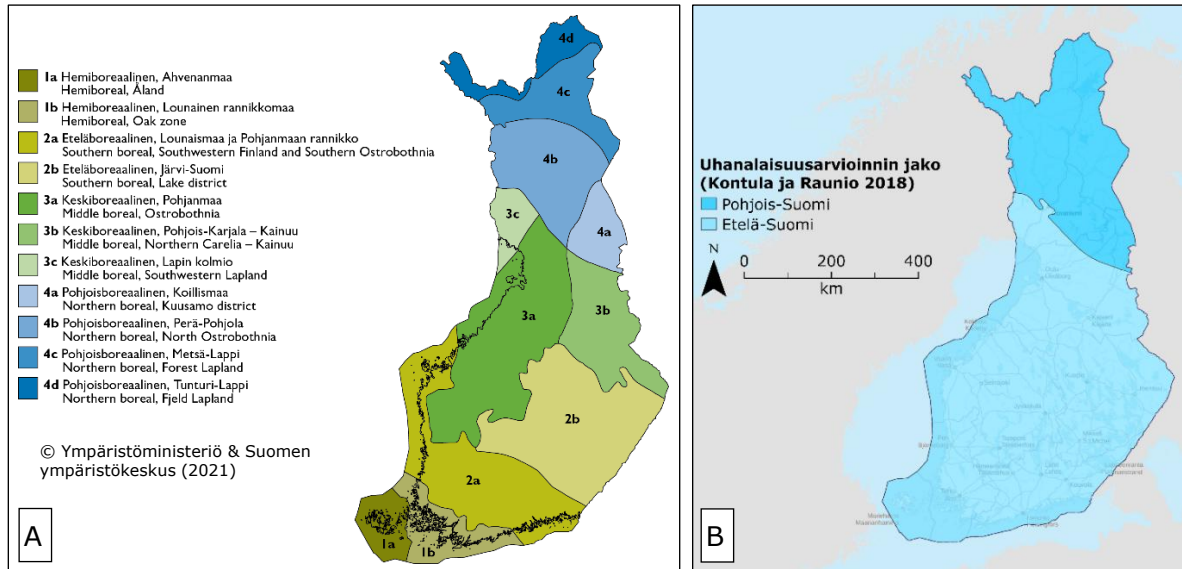
Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen tarkoituksena oli selvittää sen hetkisen hankesuunnitelman mukaisilla tuulivoimaloiden alueilla, uudella tielinjauksella sekä sähkönsiirtoreitillä esiintyvää kasvillisuutta ja luontotyypejä. Hankealueen kasvillisuutta ja luontotyypejä selvitettiin laajemmin kesän 2024 luontoselvityksissä (Ramboll 2024), jonka tietoja vuoden 2025 selvityksessä täydennettiin.

Selvityksessä erityistä huomiota kiinnitettiin Mäkelä ja Salo (2024) listaamiin erityisesti huomioitaviin luonnonarvoihin:

- luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n ja 65 §:n suojellut luontotyypit
- vesilain (587/2011) 2 luvun 11 §:n suojellut vesiluontotyypit
- LuTu-luokittelun uhanalaiset luontotyypit (Kontula & Raunio 2018a, 2018b)
- IUCN-luokittelun uhanalaiset kasvilajit (Hyvärinen ym. 2019)

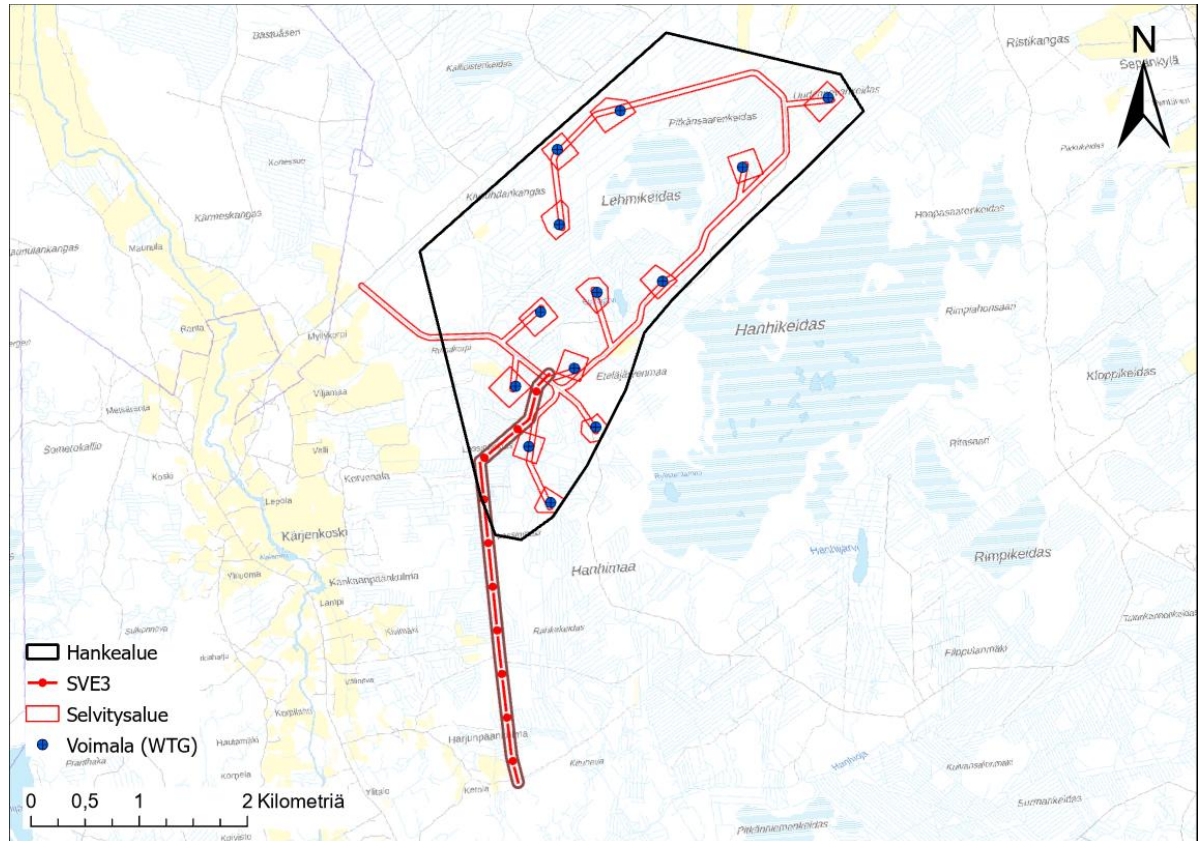
Selvityksessä keskityttiin lisäksi yleisemmällä tasolla Mäkelä ja Salo (2024) listaamiin muihin luonnonarvoihin. Muita luonnonarvoja ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta ja paikallisesti tärkeät luontotyypit, Suomen vastuuluontotyypit sekä LuTu-luokittelun alueellisesti uhanalaiset, silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut luontotyypit. Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarviointissa uhanalaisuus on arvioitu koko maan tasolla ja alueellisesti erikseen Etelä-Suomessa ja Pohjois-Suomessa (Kuva 2-2). Tässä raportissa luontotyyppien uhanalaisuus on esitetty LuTu-jaotteen mukaisen Etelä-Suomen mukaan.

Metsälain (1093/1996) 10 §:n mukaiset metsäluonnon erityisen tärkeät elinympäristöt ja Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) elinympäristöt huomioidaan ensisijaisesti arvokkaiksi luontokohteiksi joidenkin aiemmin mainittujen luontoarvojen kuten uhanalaisuuden perusteella. Luontotyyppien lisäksi muihin selvityksessä huomioituihin luonnonarvoihin kuuluvat rauhoitettujen (9/2023, LSL 69 §) sekä silmälläpidettävien ja alueellisesti uhanalaisten kasvilajien esiintymät (Hyvärinen ym. 2019).



Kuva 2-2. Alueellinen uhanalaisuus arvioitiin Hyvärinen ym. (2019) lajien uhanalaisuusarvioinnissa met-säkasvillisuusvyöhykkeittäin (B) ja Kontula ja Raunio (2018a) luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa erikseen Etelä- ja Pohjois-Suomessa (A).

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys toteutettiin sen hetkisen hankesuunnitelman mukaisille tuuli-voimaloiden alueille (4.6.2025 päivitetty suunnitelma), suunnitellulle rakennettavan huoltotiestön alueelle 50 m säteellä tien keskilinjasta sekä suunnitellulle sähkönsiirtoreitille SVE3 50 metrin sä-teellä suunnitellun johtoreitin keskilinjaa molemmin puolin. Maastonselvitykset tehtiin kahden eri käynnin aikana 15.-18.7.2025 ja 6.-8.8.2025 yhteensä kuuden maastopäivän ajan. Selvityksessä havainnointiin kasvillisuuden yleispiirteitä, puuston ikää, lahoppuun määrää, luonnontilaisuutta ja la-jistoa. Huomionarvoiset kasvilajit ja muut havaitut kohteet kirjattiin ESRI Finland Oy:n ArcGIS Field Maps -sovellukseen.



Kuva 2-3. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen selvitysalueet, joiden nykytila tarkastettiin maastossa vuonna 2025.

Hankealueella havaitut luonnonarvot arvioitiin neljään arvoluokkaan Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti. Arvotuksessa otettiin huomioon luontotyyppi- tai lajiesiintymän lainsäädännöllinen turva, uhanalaisuus, hallinnollinen asema, merkittävyys ja yhteys ekologiseen verkostoon. Luontotyypit määritettiin LuTu-luokitteluun perustuvan Kontula ja Raunio (2018b) luontotyyppien kuvausten perusteella.

Arvoluokat Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti:

- Luokka 1:** Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- Luokka 2:** Erityisen tärkeät kohteet
- Luokka 3:** Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- Luokka 4:** Monimuotoisuutta tukevat kohteet

2.3 Tulokset ja tulosten tarkastelu

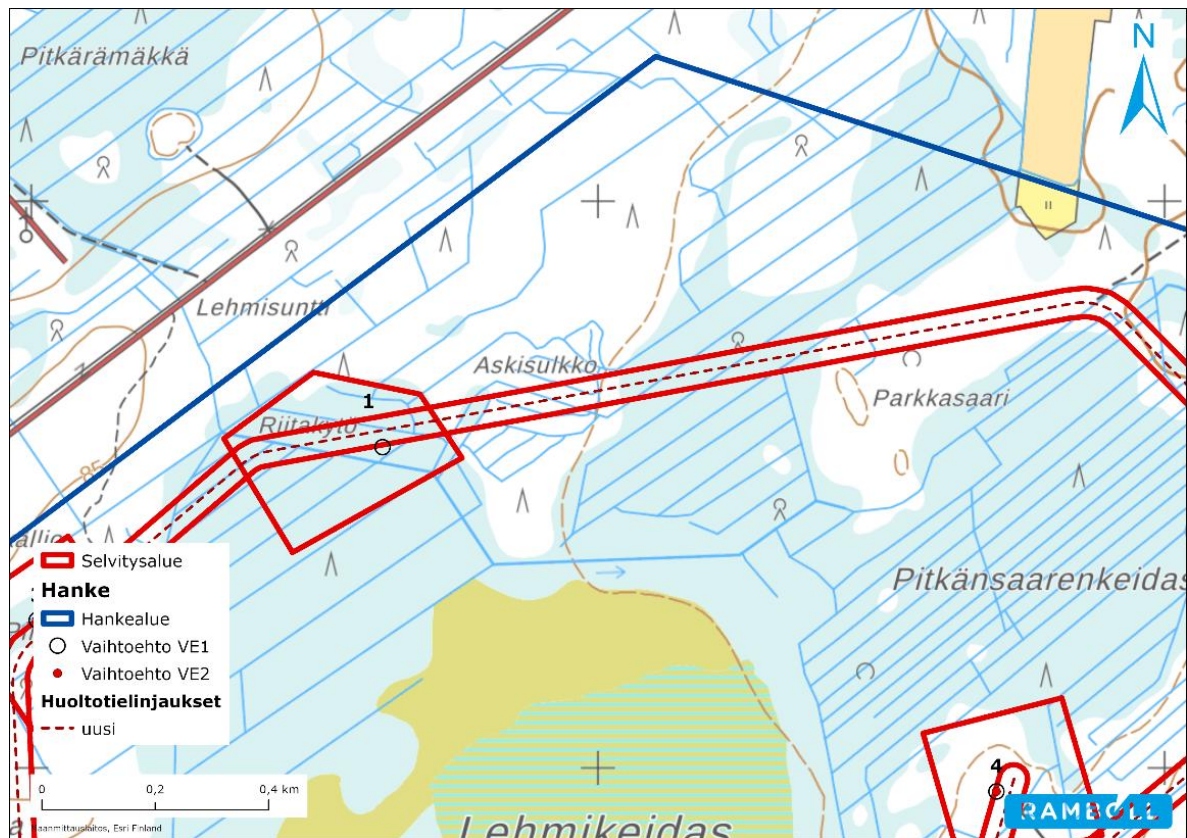
2.3.1 Hankealueen yleiskuvaus

Hankealue sijoittuu keskiboreaaliseen vyöhykkeelle ja tarkemmin Pohjanmaan alueeseen (3a). Soien osalta hankealue kuuluu kilpiketaiden pääjakoon ja tarkemmin Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan kilpiketaisiin (1c). Hankealue on topografialtaan tasainen ja alueella on suurelta osin metsätaloustaloudessa olevaa havupuuvältaista tuoretta kangasmetsää ja ravinteisuudeltaan erityyppisiä turvekankaita. Alueen metsät ovat voimakkaasti ihmistoiminnan muokkaamia ja yli 100-vuotiaasta metsää alueella ei ole havaittu. Hankealueen keskiosassa sijaitsee luontoarvoiltaan merkittävä Lehmikeitaan suoalue, jonka reuna-alueet tarkastettiin luontoselvityksessä vuonna 2024. Kaikki suunnitellut tuulivoimalapaikat sijaitsevat metsätaloustaloudessa olevassa kangasmetsässä tai turvemaalla.

2.3.2 Selvityksen aikaiset voimaloiden selvitysalueet

WTG01

Selvitysalue sijoittuu voimakkaasti ojitetulle turvekankaalle ja ravinteisuudeltaan vaihtelevaan kasvuympäristöön. Selvitysalueen itäinen osa on ravinteikasta ruohoturvekankaan varttunutta kuusikkoa, jonka kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti metsäalvejuurta sekä muita ruohoja (Kuva 2-6). Tv-alueita itä-länsisuunnassa halkova oja jakaa alueen ja ojan pohjoispuolella on puolukkaturvekangasta ja puusto on lähes yksinomaan varttunutta mäntyä. Kenttäkerroksen kasvillisuus on hyvin rämemäistä. Alue vaihtuu länteen päin hitaasti karumpaan varputurvekankaaseen, jossa kasvillisuudessa yleistyy mm. suopursu (Kuva 2-5). Voimalalle johtava huoltotie (Kuva 2-4, Kuva 2-7) sijoittuu suurelta osin ojitetuille ja ravinteisuudeltaan vaihteleville turvekankaiden varttuneisiin kuusi- ja mäntymetsiin sekä nuoreen taimikkoon. Suunnitellun huoltotien pohjoinen osa sijoittuu voimakkaasti ojitetulle ruohoturvekankaan varttuneeseen kuusikkoon ja variksenmarja-puolukka-typin (EVT) kuivahkon kankaan varttuneeseen mäntymetsään. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluntuotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



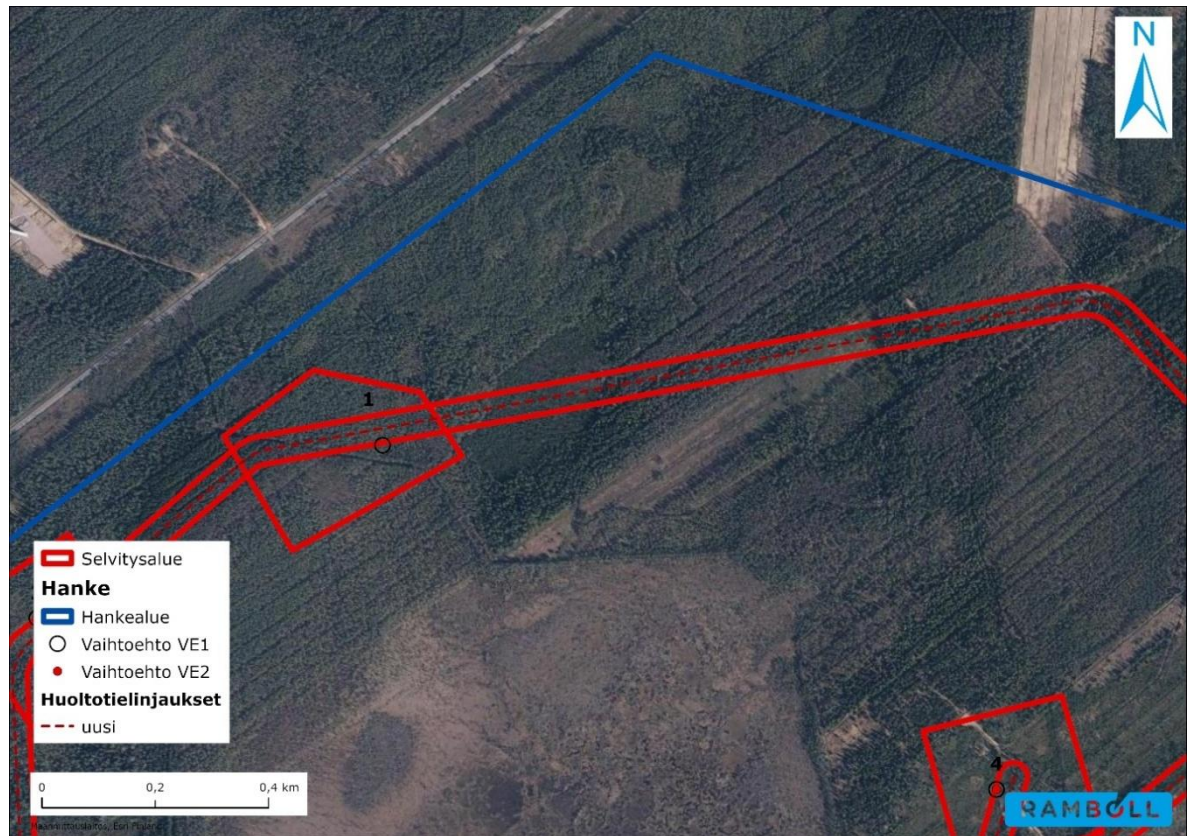
Kuva 2-4. Voimalapaikan WTG01 selvitysalue ja suunniteltu huoltotie.



Kuva 2-5. Voimalapaikan WTG01 selvitysalueelle sijoittuvaa kasvillisuutta.



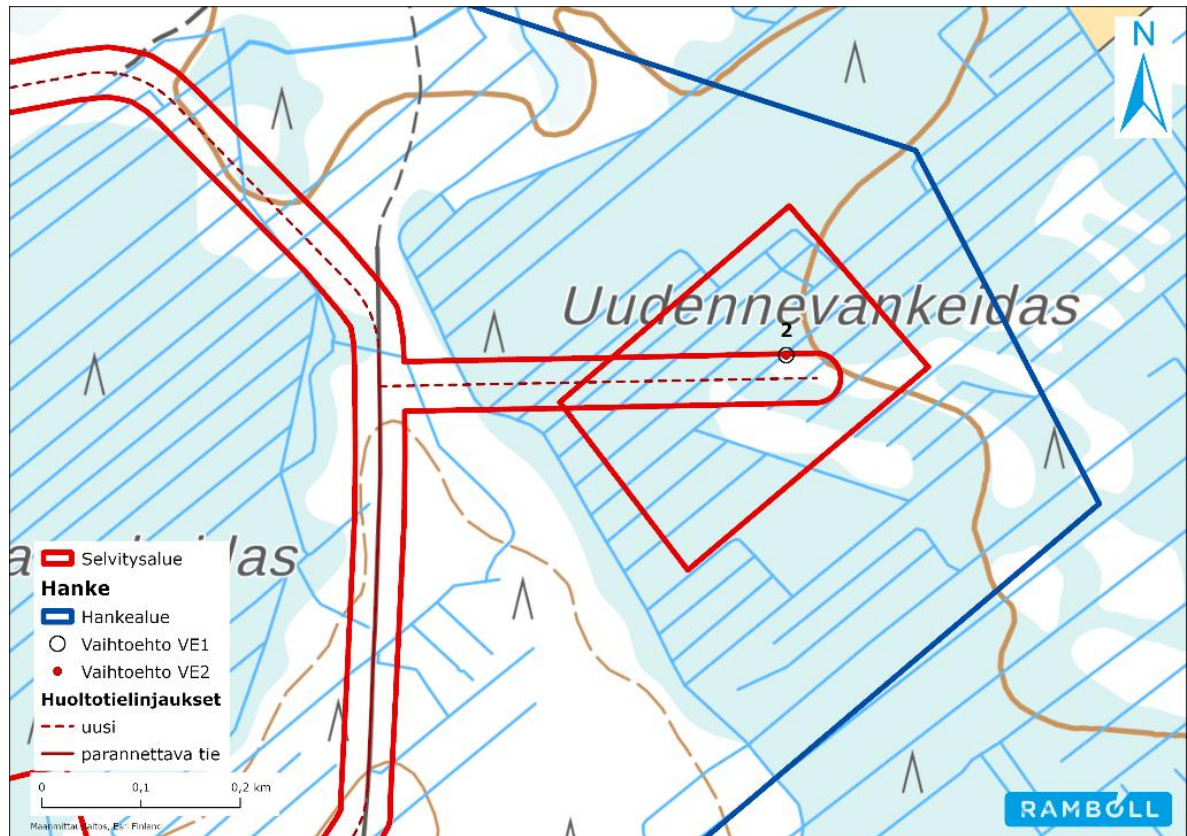
Kuva 2-6. Voimalapaikan WTG01 selvitysalueelle sijoittuvaa ruohoturvekangasta.



Kuva 2-7. Voimalan WTG01 huoltotien sijoittuminen maastoon.

WTG02

Selvitysalue sijoittuu pääosin varputurvekankaan varttuneeseen kasvatusmännikköön, jonka sekapuuna kasvaa koivua. Alue on pääosin pitkälle kuivunutta ja kangasmetsän kaltaista. Kenttäkerroksessa on mm. puolukkaa, kanervaa ja paikoin juolukkaa. Pohjakerroksessa on yhtenäinen seinäsamalmatto sekä laikuin poronjäkäliä. Alueen keskiosaan sijoittuu variksenmarja-puolukka-typin (EVT) kuivahkon kankaan kangasmetsälaikku (Kuva 2-9). Selvitysalueen etelä- ja pohjoisosat ovat hitaammin kuivuneita ja karumpia, edelleen hyvin rämemäisessä tilassa olevia jäkäläturvekankaita. Alue on voimakkaasti ojitettua (Kuva 2-8). Voimalalle johtava huoltotiestö sijoittuu pääosin variksenmarja-puolukka-typin (EVT) kuivahkon kankaan ja varputurvekankaan kasvatusmännikköön. Olemassa olevan ja suunnitellun tien risteyksessä sijaitsee mustikkaturvekankaan varttunutta kuusimetsää. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



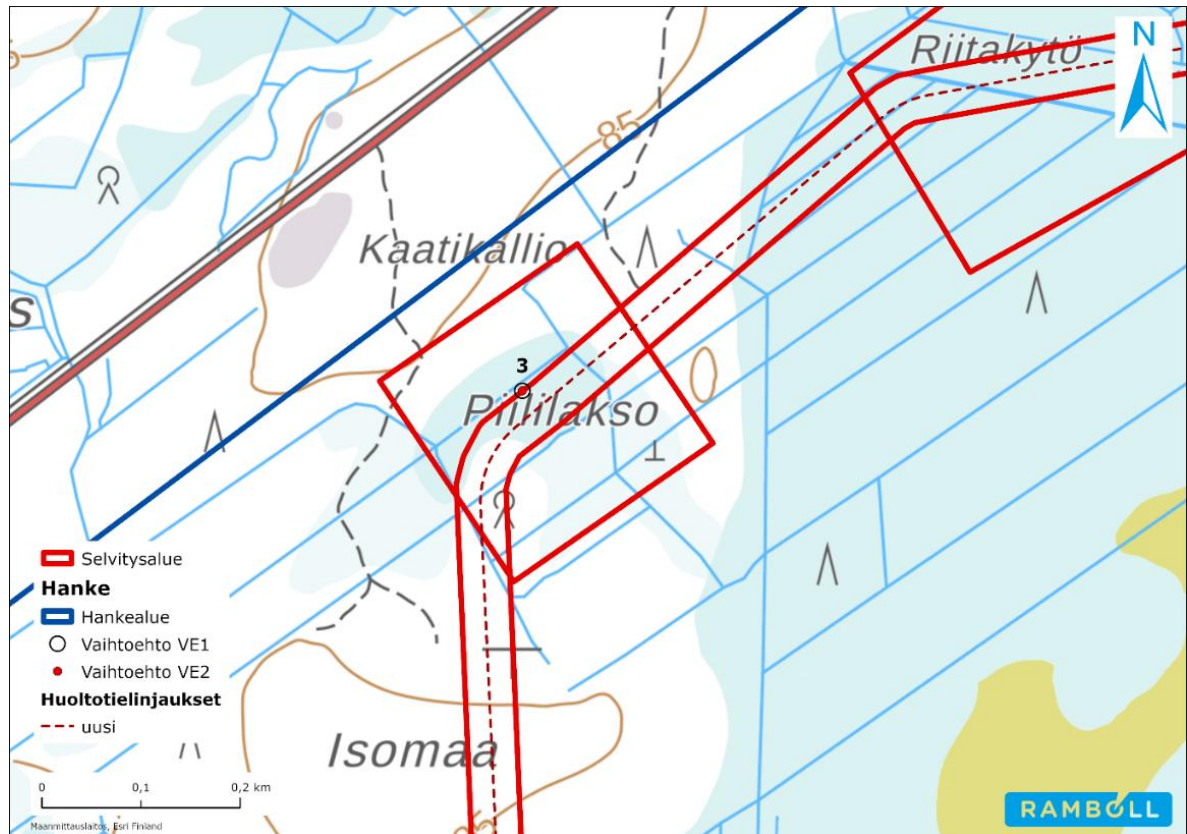
Kuva 2-8. Voimalapaikan WTG02 selvitysalue.



Kuva 2-9. Voimalapaikan WTG02 selvitysalueelle sijoittuvaa kuivahkoa kangasta.

WTG03

Voimalan WTG03 selvitysalue sijoittuu varttuneeseen kuivuusasteeltaan vaihtelevaan varputurvekankaan ja puolukkaturvekankaan männikköön (Kuva 2-11). Sekapuuna kasvaa pientä kuusta ja pientä koivua. Alue on paikoin hyvin rämemäinen ja kostea, missä kasvaa runsaasti tupasvillaa, kanervaa, juolukkaa ja vaivaiskoivua. Mäntypuusto on kostean alueen keskiosassa kituvaa ja laitteilla kookkaampaa. Pohjakerroksessa on vaihtelevasti rusko- ja rämerahkasammalta sekä jäkälää. Kuivemmilla alueilla kenttäkerroksessa on mustikkaa ja puolukkaa samassa suhteessa. Pohjakerroksessa metsäkerros- ja seinäsammalta sekä kangaskynsi- ja kangaskarhunsammalta. Selvitysalueen luoteisosassa on mustikkatyyppin tuoreen kankaan varttunutta kuusi-mäntykasvatusmetsää. Tuoreen kankaan ja turvekankaan vaihettumisalueella kasvaa runsaasti virpajua. Voimalalle kulkeva huoltotie on pääosin voimakkaasti ojitettua ruohoturvekankaan varttunutta kasvatuskuusikkoa ja länsiosaltaan pieneltä osin puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoreen kankaan taimikkoa ja variksenmarja-puolukkatyyppin (EVT) kuivahkon kankaan varttunutta kuusi-mäntykasvatusmetsää. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



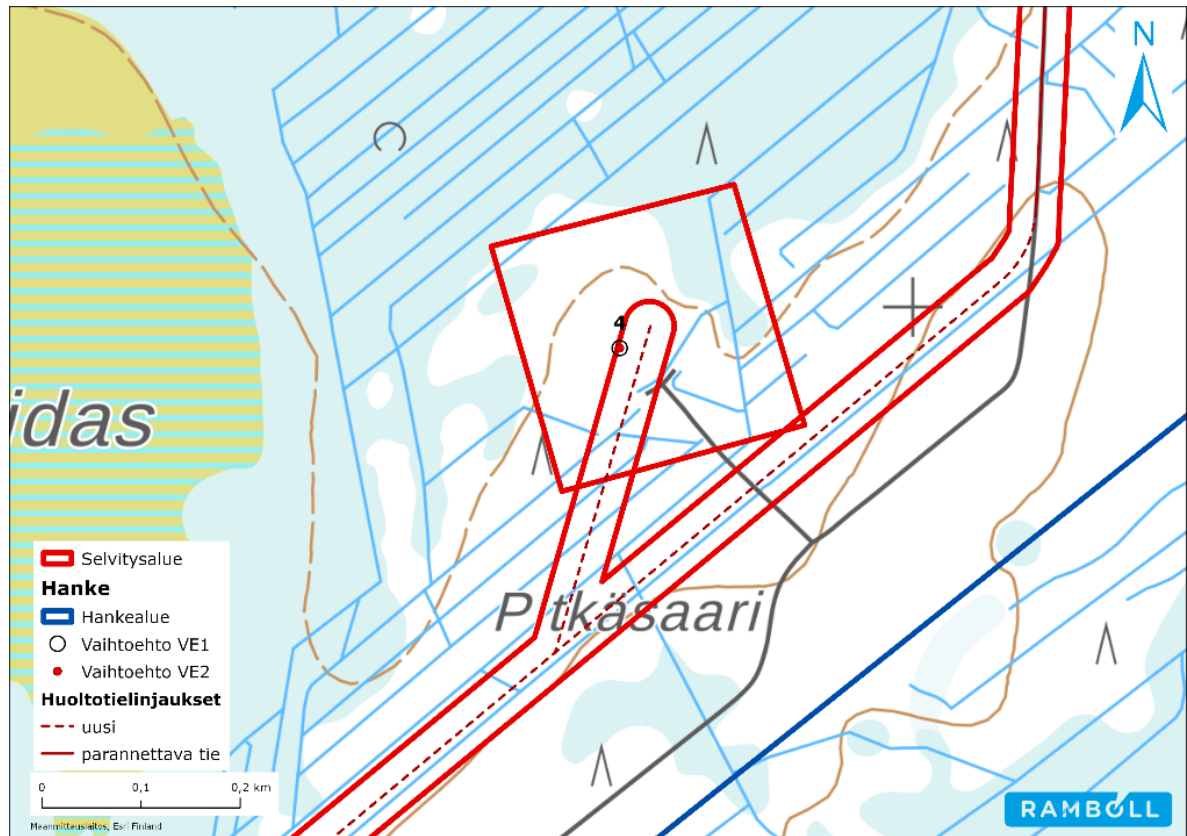
Kuva 2-10. Voimalapaikan WTG03 selvitysalue.



Kuva 2-11. Voimalapaikan WTG03 selvitysalueelle sijoittuvaa varputurvekangasta.

WTG04

Selvitysalue sijoittuu pääosin variksenmarja-puolukkatyyppin (EVT) kuivahkon kankaan nuoreen mäntytaimikkoon sekä puolukkaturvekankaan mänty-kuusitaimikkoon (Kuva 2-13). Kuivahko kangas on laikuittain kosteaa ja kenttäkerros on kanervavaltaista. Alueen etelä- ja keskiosassa on mustikkaturvekankaan varttunutta kasvatusmännikköä, jossa kasvaa metsävarpuja sekä suopursua, juolukkaa, metsälauhaa, metsätähteä ja kevätpiippoa. Selvitysalueen pohjoisella ja länsilaidalla on mustikkaturvekankaan mänty-kuusitaimikkoa. Alue on eteläosastaan ojitettua (Kuva 2-12). Voimalan huoltotie sijoittuu pitkälle kuivuneeseen mustikkaturvekankaan mäntytaimikkoon, jossa on paikoin kosteita korpikarhunsammalvaltaisia painanteita. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



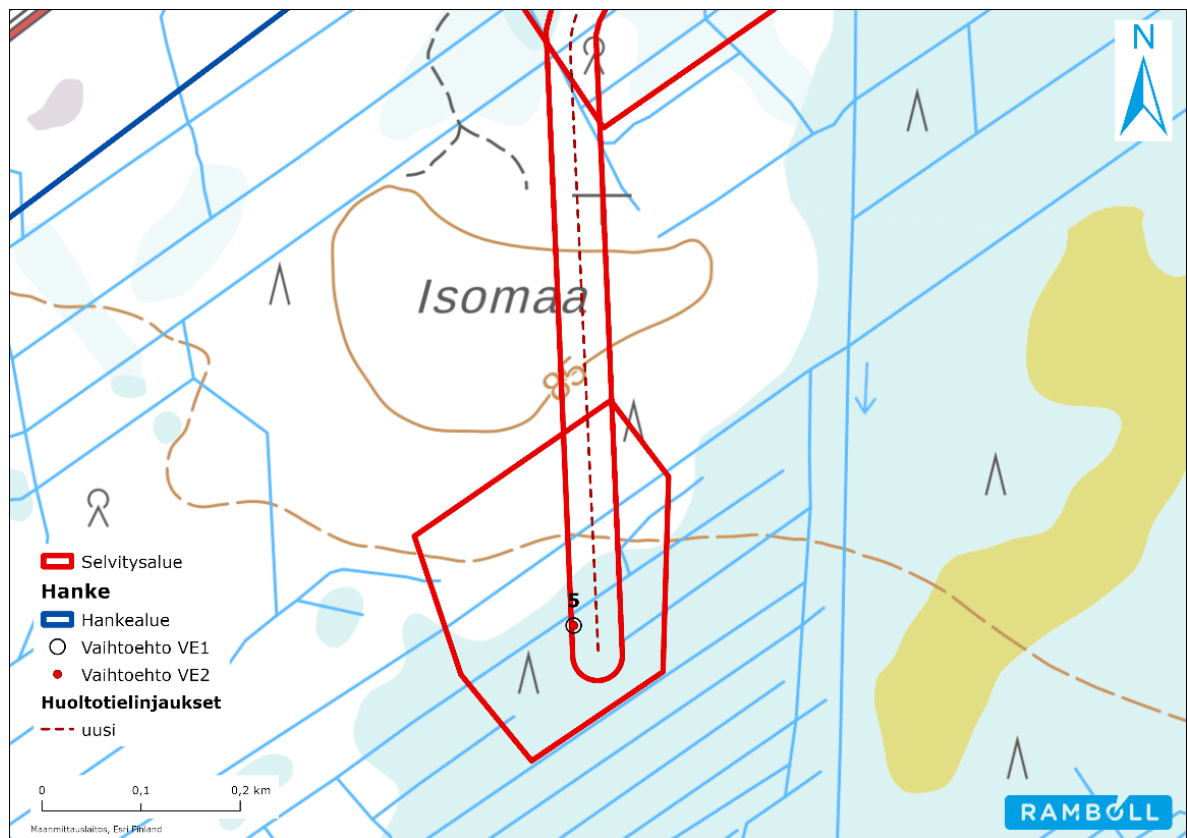
Kuva 2-12. Voimalapaikan WTG04 selvitysalue ja huoltotie.



Kuva 2-13. Voimalapaikan WTG04 selvitysalueelle sijoittuvaa kasvillisuutta.

WTG05

Selvitysalue sijoittuu valtaosin mustikkaturvekankaan kasvatusmetsikköön, joka on luoteiselta osaltaan taimikkoa ja eteläiseltä osaltaan pääosin varttunutta ja tiheää kasvatuskuusikkoa (Kuva 2-15). Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti metsälauhaa ja mustikkaa, joiden lisäksi on tuoreen kankaan ruohoja. Pohjakerroksessa on tasainen rämerahkasammalen ja kangaskarhunsammalen muodostama matto. Tv-alueen eteläosassa on hieman kuivempaa ja luontotyyppi vaihtuu puolukkaturvekankaan kautta kuivempaan varputurvekankaaseen. Puusto on varttunutta mäntyä ja kuusi jää alikasvokseksi. Sekapuuna kasvaa muutamia koivuja. Kasvillisuus on rämemäistä ja kenttäkerroksessa on mm. tupasvillaa, variksenmarjaa, isokarpaloa, vaiveroa ja vaivaiskoivua. Pohjakerroksessa on pääosin rämerahka- ja seinäsammalta. Voimalan huoltotie sijoittuu varttuneeseen metsälauha-mustikkatyyppin (DeMT) tuoreen kankaan kuusikkoon, jonka sekapuuna kasvaa mäntyä ja koivua. Alueella on paikoin kosteita painanteita, joissa on pallosaraa, ja pensaskerroksessa kasvaa virpapajua. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



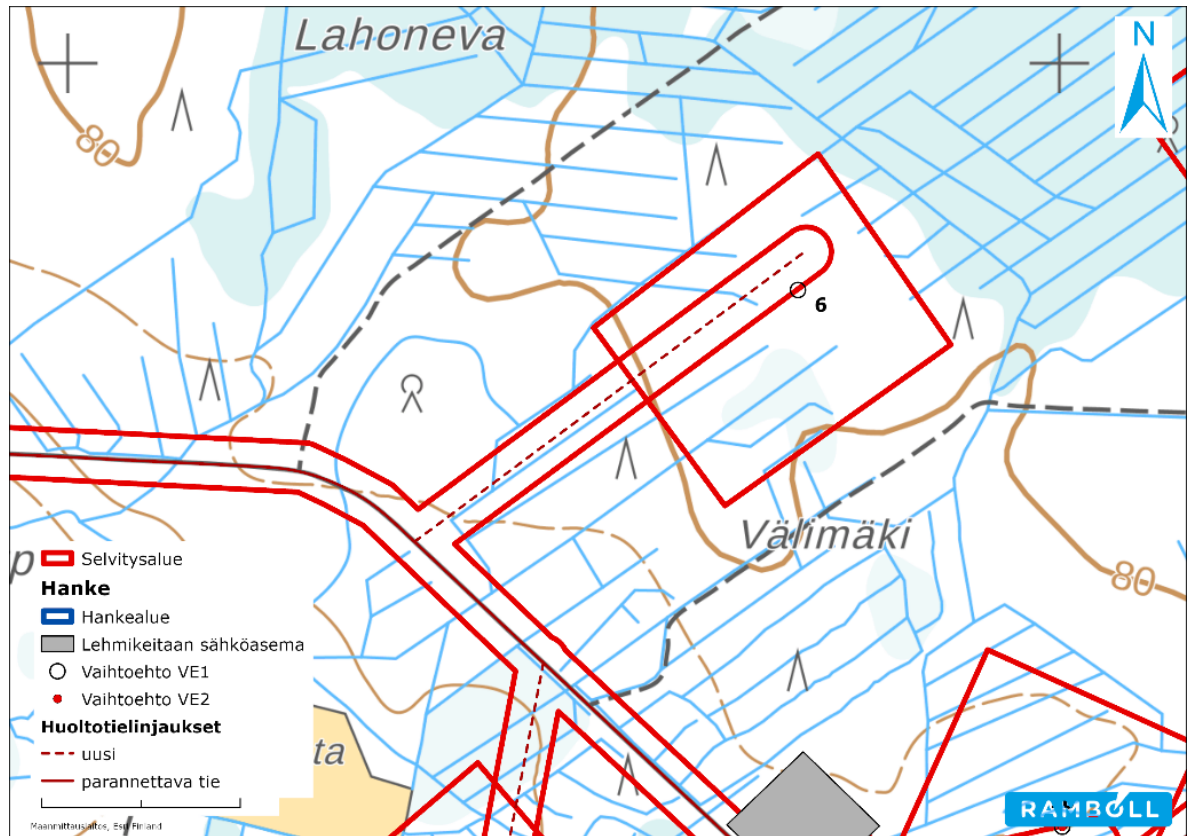
Kuva 2-14. Voimalapaikan WTG05 selvitysalue ja suunniteltu huoltotie.



Kuva 2-15. Voimalapaikan WTG05 selvitysalueelle sijoittuvaa taimikkoa (vas.) ja mustikkaturvekangasta (oik.).

WTG06

Selvitysalue sijoittuu puolukkaturvekankaan varttuneeseen männikköön ja puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoreen kankaan varttuneeseen mäntyvaltaiseen sekametsään (Kuva 2-17). Puolukkaturvekankaan kenttäkerroksessa kasvaa suurikokoisia rämevarpuja sekä tupasvillaa. Tuoreen kankaan kostealla osalla on nuorempaa, noin 30-vuotiasta kuusivaltaista kasvatustaimikkoa. Voimalalle johtava huoltotie sijoittuu puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoreen kankaan kasvatustaimikkoa, joka on olemassa olevan tien läheisyydessä mäntyvaltaista ja heinikkoista ja vaihtuu kauempana kuusivaltaiseksi. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



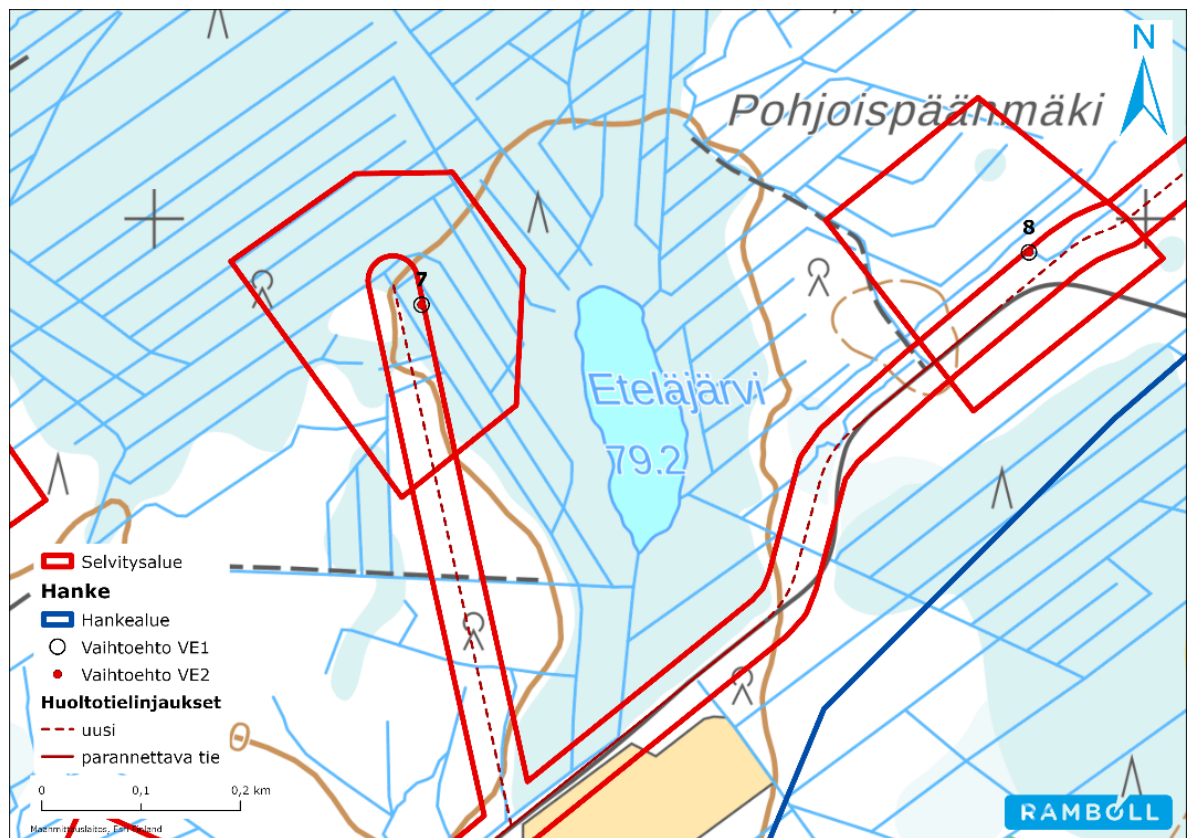
Kuva 2-16. Voimalapaikan WTG06 selvitysalue.



Kuva 2-17. Voimalapaikan WTG06 selvitysalueen kasvillisuutta.

WTG07

Selvitysalue 7 sijoittuu ojitetulle ja luontotyyppiltään vaihtelevalle alueelle (Kuva 2-18, Kuva 2-19, Kuva 2-20). Alueen keskiosassa on pitkälle kuivunut mustikkaturvekangas, jonka puusto on varttunutta kuusikkoa. Kankaisilla alueilla kasvaa mustikkaa, metsäalvejuurta ja maitikkaa. Ojien laitteet ovat lehtomaisia ja kosteilla paikoilla kasvaa runsaasti vadelmaa. Pohjakerroksessa kasvaa pääosin seinä-, kangaskynsi- ja kangaskarhunsammalta. Selvitysalueen eteläinen osa on hieman kuivempaa puolukkaturvekangasta ja puusto on paikoin koivu-mänty-sekametsää. Selvitysalueen pohjoinen osa on hitaammin kuivunutta varttunutta kasvatusmännikköä, joka vaihtuu puolukkaturvekankaan kautta varputurvekankaaseen ja lopulta karuun ja harvapuustoiseen jäkäläturvekankaaseen. Voimalalle johtava huoltotie sijoittuu varttuneeseen kuusivaltaiseen kasvatusmetsään, joka on eteläiseltä osaltaan ruohoturvekangasta ja puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoretta kangasta. Huoltotien pohjoinen osa sijoittuu puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoreen kankaan taimikkoon. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



Kuva 2-18. Voimalapaikan WTG07 selvitysalue.



Kuva 2-19. Voimalapaikan WTG07 selvitysalueelle sijoittuvaa kasvillisuutta.

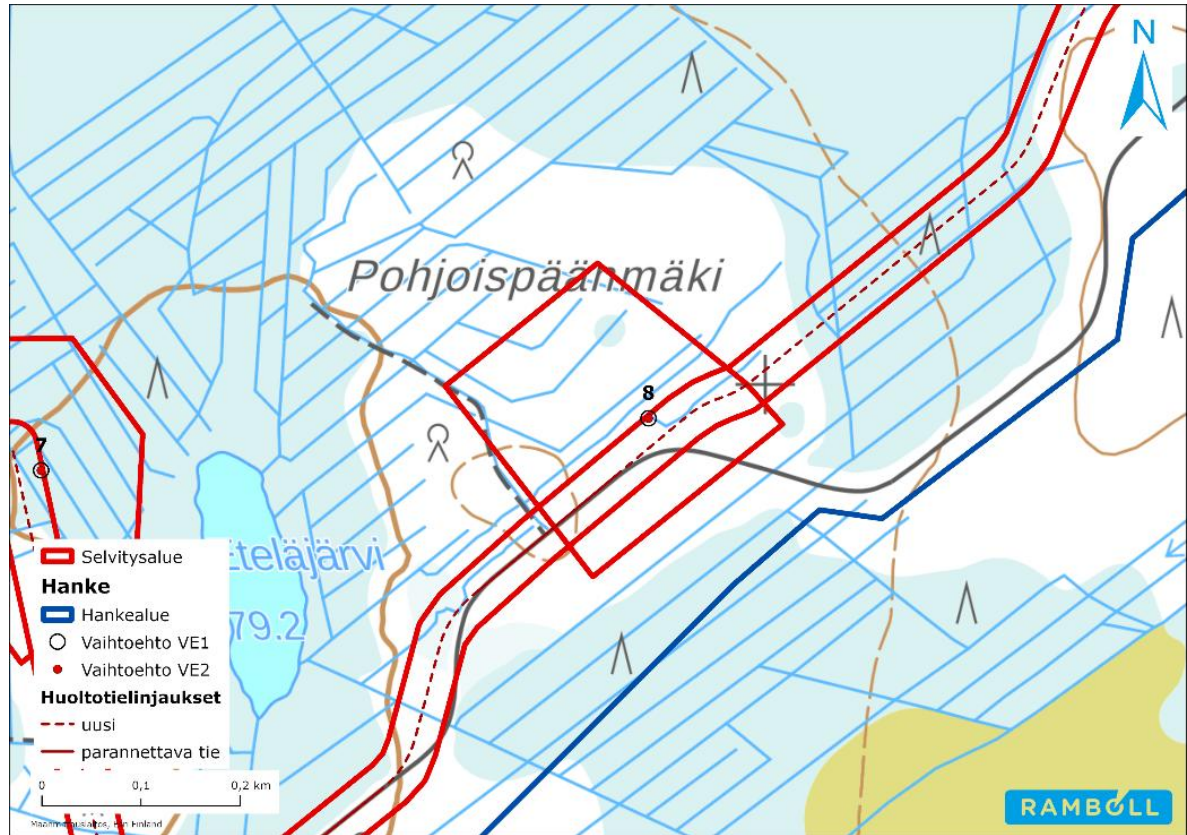


Kuva 2-20. Voimalapaikan WTG07 selvitysalueen eteläosan kasvillisuutta.

WTG08

Selvitysalue 8 sijoittuu mustikkaturvekankaan ja metsälauha-mustikkatyyppin (DeMT) tuoreen kankaan kasvatusmetsikköön. Alueen läpi kulkevan metsätien luoteispuolella on pitkälle kuivunutta mustikkaturvekankaan kuusikkoa, joka on paikoin nuorta ja tiheää ja paikoin varttunutta. Kenttäkerroksessa on mustikkaa, puolukkaa, metsälauhaa, metsäalvejuurta, kevätpiippoa, ja oravanmarjaa. Sammalpeite on yhtenäinen ja koostuu seinä-, kerros-, kangaskynsi- ja kangaskarhunsammalesta. Tien eteläpuolella selvitysalue sijoittuu tuoreen kankaan nuoreen ja oksaiseen kasvatusmännikköön, jonka sekapuuna kasvavat kuusi ja koivu (Kuva 2-22). Kenttäkerroksessa kasvaa

tuoreen kankaan ruohoja ja pohjakerroksessa on pääosin kerros- ja seinäsammalta. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



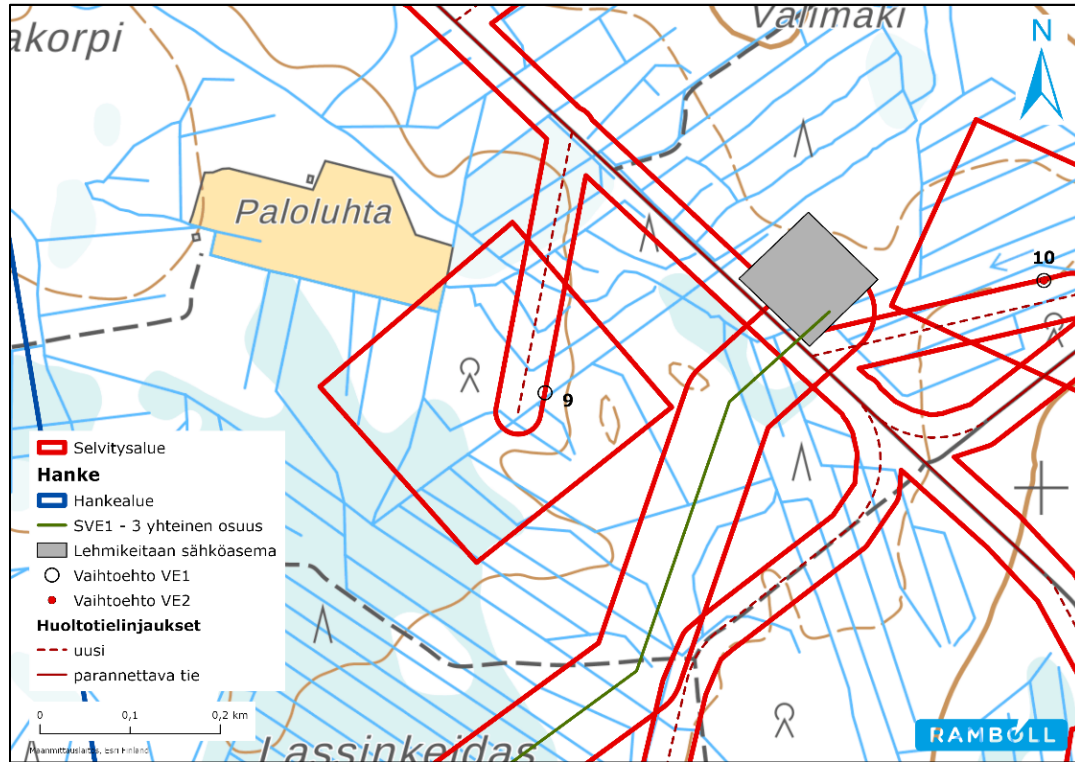
Kuva 2-21. Voimalapaikan WTG08 selvitysalue.



Kuva 2-22. Voimalapaikan WTG08 selvitysalueen nuorta kasvatusmetsää.

WTG09

Selvitysalue sijoittuu mustikkaturvekankaan varttuneeseen kasvatuskuusikkoon (Kuva 2-24). Alueella kasvaa paljon heinikkoa ja vadelmaa. Kenttäkerroksessa kasvaa metsäkortetta, kevätpiippoa, saroja, pajuja, puolukkaa, metsätähteä, maitohorsmaa ja mustikkaa. Voimalalle johtava huoltotie sijoittuu mustikkaturvekankaan kuusivaltaiseen kasvatusmetsään. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista



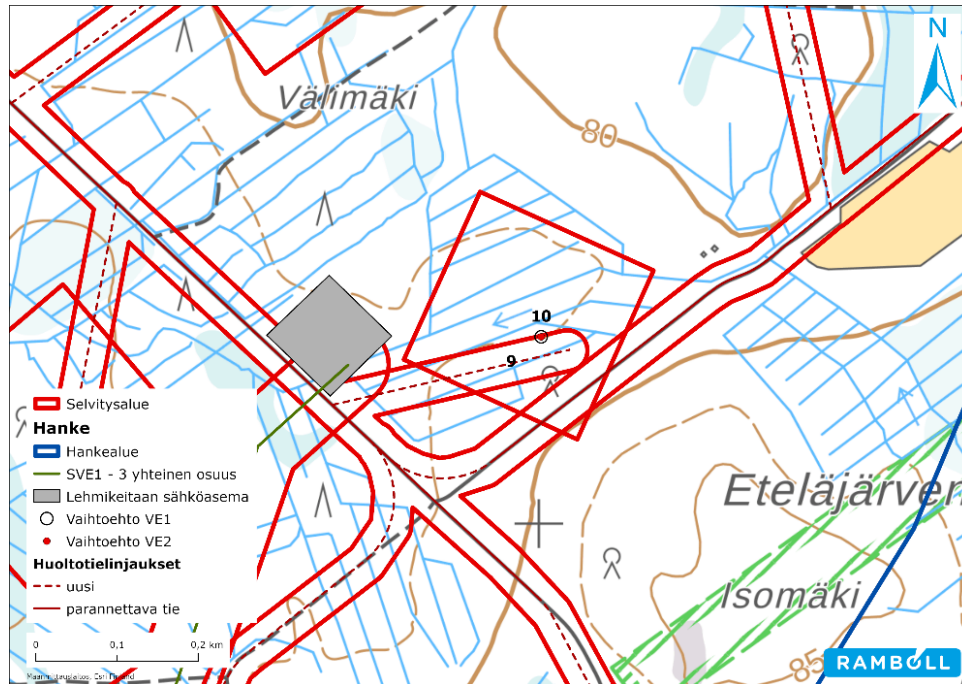
Kuva 2-23. Voimalapaikan WTG09 selvitysalue.



Kuva 2-24. Voimalapaikan WTG09 selvitysalueen kasvillisuutta.

WTG10

Selvitysalue sijoittuu mustikkaturvekankaan kasvatuskuusikkoon, jonka sekapuuna kasvaa haapaa ja koivua (Kuva 2-26). Alue on pieneltä osin metsälauha-mustikkatyyppin (DeMT) tuoretta kangasta. Alue on pääosin voimakkaasti ojitettua mustikkaturvekangasta. Tämän lisäksi alueelle sijoittuu laikuittainen rehevämpi osuus, jossa kasvaa mm. käenkaalia, metsäkortetta, metsäalvejuurta, metsätähteä, imarretta, kevätpiippoa ja vadelmaa. Voimalalle johtava huoltotie sijoittuu mustikkaturvekankaan kasvatuskuusikkoon. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



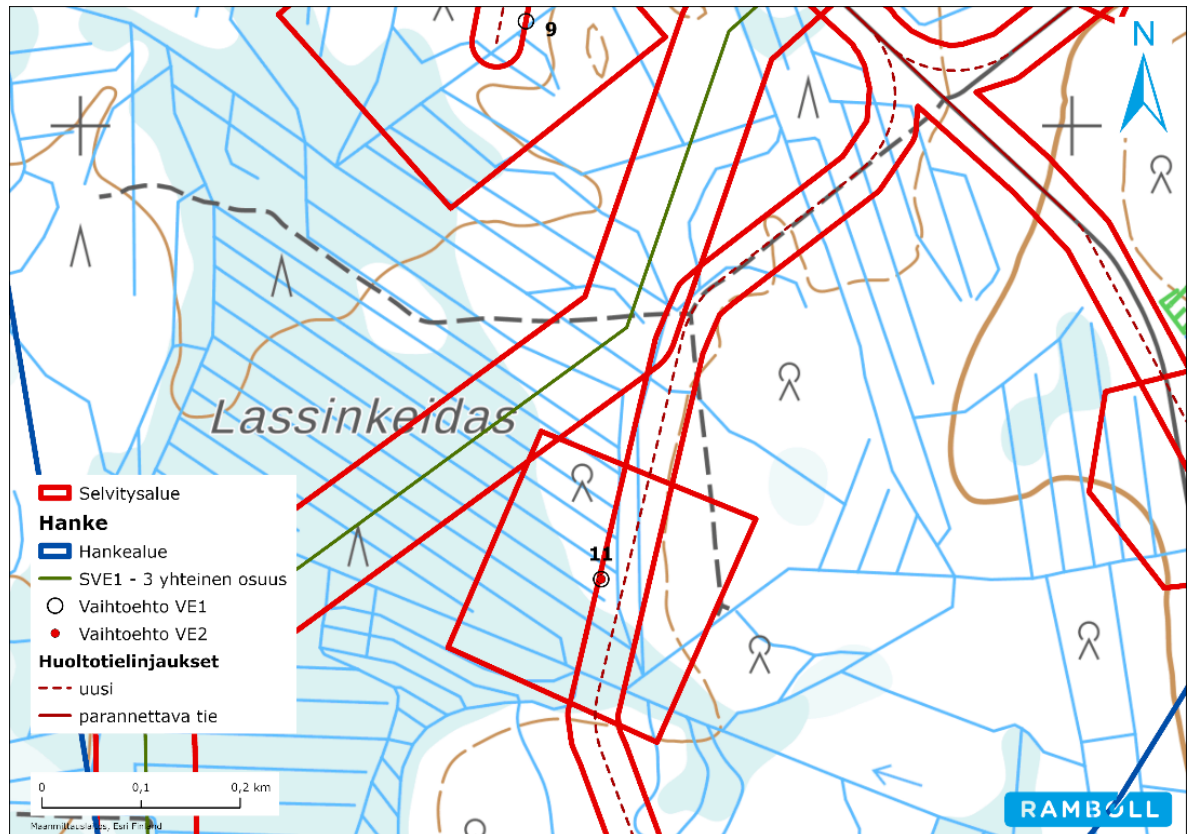
Kuva 2-25 Voimalapaikan WTG10 selvitysalue.



Kuva 2-26 Voimalapaikan WTG10 selvitysalueen kasvillisuutta.

WTG11

Selvitysalueen itälaita on pitkälle kuivahtanutta mustikkaturvekangasta ja länsilaita sijoittuu puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoreeseen kangasmetsään. Puusto on pääosin varttunutta, noin 40–60-vuotiasta kuusikkoa, jonka sekapuuna kasvaa koivua. Tuoreen kankaan koillisosa on koivuvaltaista nuorehkoa kasvatusmetsää. Mustikkaturvekankaalla kosteutta ilmentävät laajat vadelmakasvustot, saniaiset, orvokki, maariankämmekä sekä seinä- ja korpirahkasammal. Voimalalle johtava huoltotie sijoittuu pääosin olemassa olevalle metsätielle ja pieneltä osin uudelle osuudelle puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoreen kankaan varttuneeseen kasvatuskuusikkoon (Kuva 2-28). Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



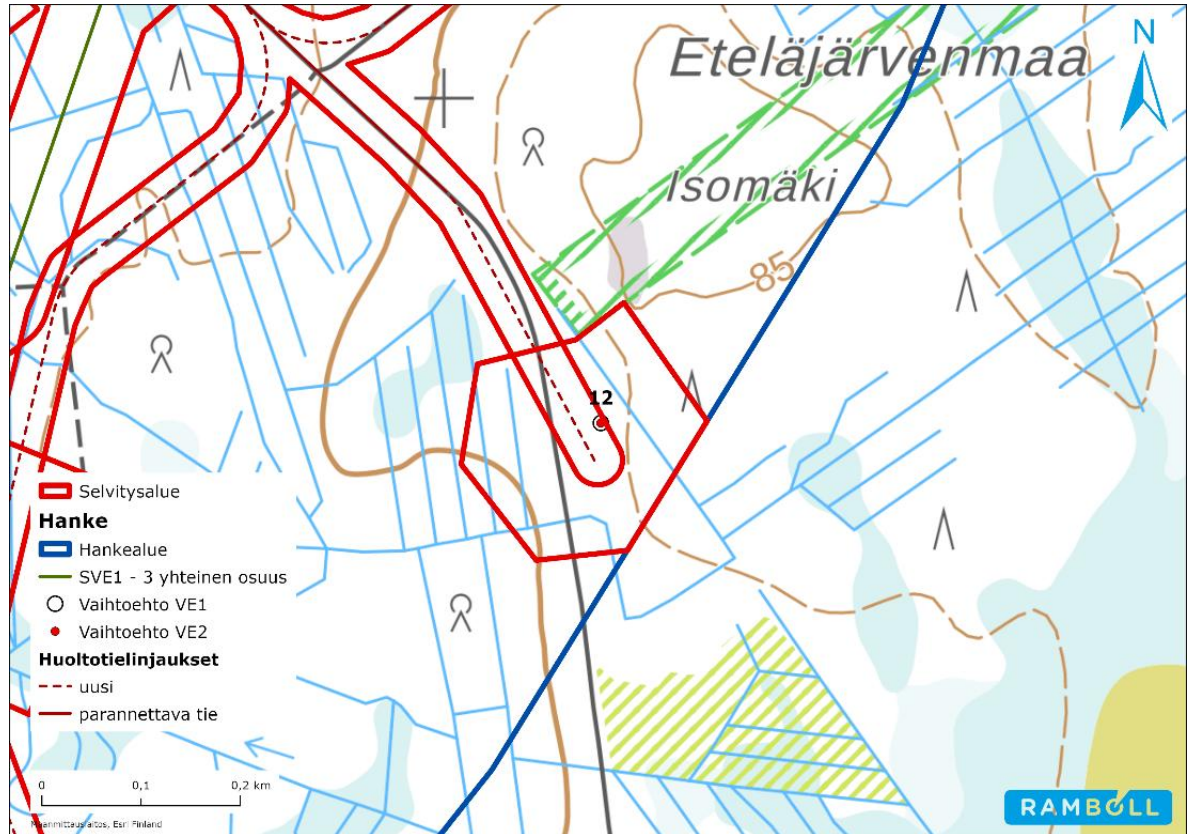
Kuva 2-27. Voimalapaikan WTG11 selvitysalue.



Kuva 2-28. Voimalapaikan WTG11 selvitysalueen kasvillisuutta.

WTG12

Selvitysalue sijoittuu hakkuuaukealle ja alueella pieni osa on puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoretta kangasta (Kuva 2-30). Puusto on noin 40-vuotiasta kasvatuskuusikkoa. Alueen itäosa on voimakkaasti ojitettua. Voimalalle johtava huoltotie sijoittuu olemassa olevalle tieosuudelle, jonka laidoilla on pääosin puolukka-mustikkatyyppin (VMT) tuoreen kankaan varttunutta kasvatuskuusikkoa. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



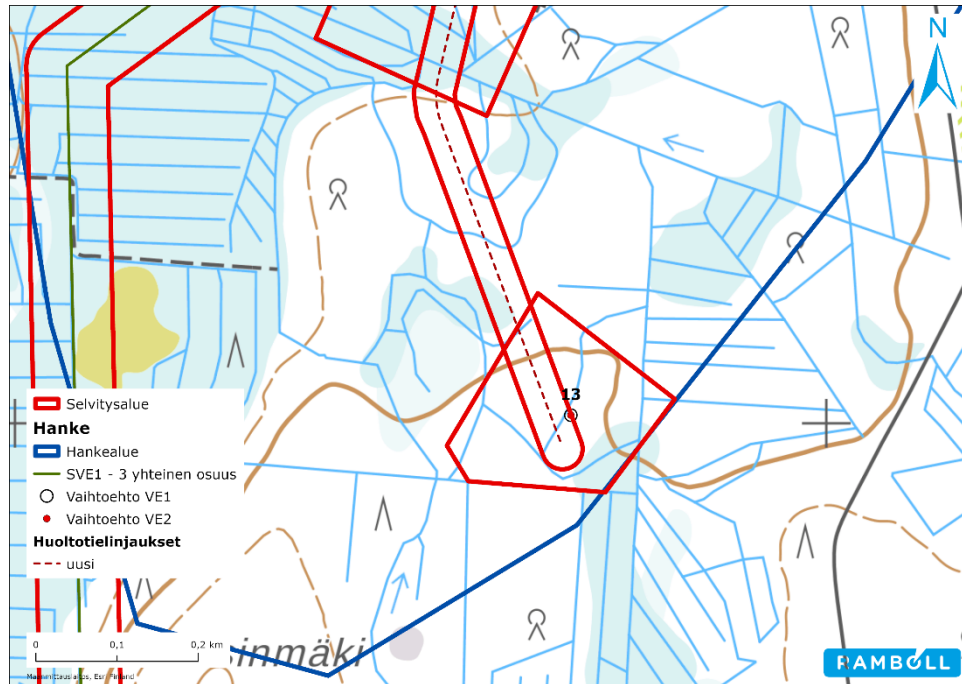
Kuva 2-29 Voimalapaikan WTG12 selvitysalue.



Kuva 2-30. Voimalapaikan WTG12 selvitysalueen kasvillisuutta.

WTG13

Selvitysalueelle sijoittuu soistuman rajavyöhyke ja alue on laikuittain variksenmarja-puolukkatyyppin (EVT) kuivahkoa kangasta ja varputurvekangasta (Kuva 2-32). Puusto on noin 60-vuotiasta männikköä, jonka sekapuuna kasvaa kuusi. Kenttäkerroksessa on valtaosin puolukkaa, kanervaa, juolukkaa, suopursua, mustikkaa, virpajua ja hanhenpajua. Jäkälää on laikuittain. Voimalalle johtava huoltotie sijoittuu puolukka-mustikkatyyppin (VMT) kuusivaltaiseen sekametsään, joka on metsätaloustaloudessa. Selvitysalueen puusto ei ole luonnontilaista ja suoluontotyyppien muuntumien vesitalous ei ole luonnontilaista.



Kuva 2-31 Voimalapaikan WTG13 selvitysalue.

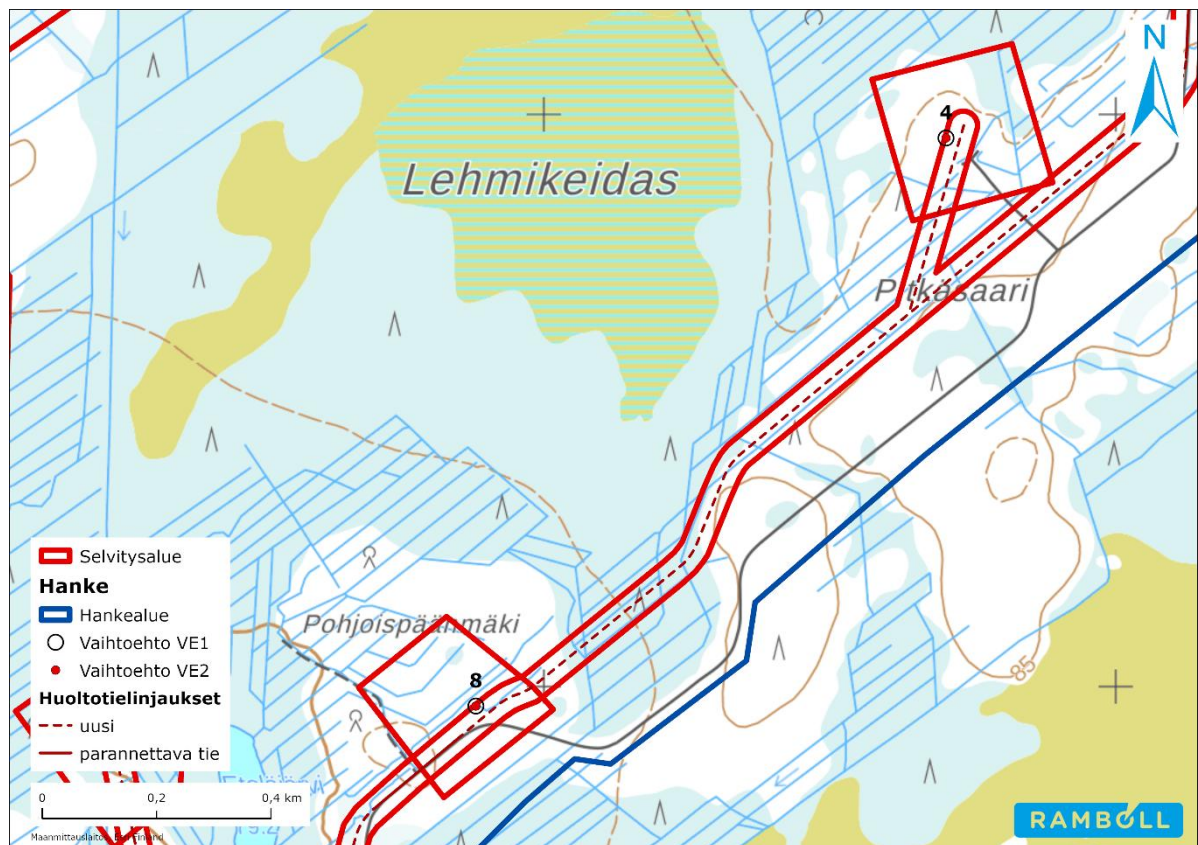


Kuva 2-32 Voimalapaikan WTG13 selvitysalueen kasvillisuutta.

2.3.3 Huoltotiet

Suunnitellut huoltotielinjaukset sijoittuvat paljolti jo olemassa olevan melko leveän metsätien varrelle. Tien laidoille sijoittuvat alueet ovat voimakkaasti hyödynnettyä metsätalousmaata, ja kasvatusemetsien tila tien varrella on vaihtelevaa. Voimaloiden suunnitellut uudet huoltotiet sijoittuvat pääosin havupuuvaltaisiin varttuneisiin kasvatusmetsiin puolukka-mustikkatyyppin (VMT) ja metsälauha-mustikkatyyppin (DeMT) tuoreille kankaille sekä mustikkaturvekankaille ja taimikkoihin. Olemassa olevien teiden reunametsät ovat luonnontilaltaan heikentyneitä ja reunavaikutukselle alttiita. Voimalapaikkakohtainen huoltotiestö on kuvattu selvitysalueiden kuvausten yhteydessä.

Voimalapaikkojen WTG08 ja WTG04 huoltotiestö (Kuva 2-33) on suunniteltu sijoitettavan noin 50–150 m olemassa olevan metsätien luoteispuolelle. Suunniteltu huoltotie seuraa ojitetun alueen reunaa, ja sijoittuu pääosin mustikkaturvekankaan varttuneisiin kuusikoihin ja taimikolle. Lehmikeitaan eteläosan ojitetulle reunavyöhykkeelle sijoittuva linjaus sijoittuu kuivuusasteeltaan vaihtelevalle varputurvekankaalle ja jäkäläturvekankaalle, jonka puusto on paikoin kituliasta mäntyä. Kasvillisuus on rämemäistä ja alueella kasvaa runsaasti suopursua, kanervaa, juolukkaa, suokukkaa, suomuurainta sekä vaivaiskoivua.



Kuva 2-33. Voimalapaikkojen WTG08 ja WTG04 sijoittuminen.



Kuva 2-34. Suunnitellun huoltotielinjauksen olemassa oleva metsäautotie voimalapaikan WTG10 läheisyydessä.

Selvitetyiltä tielinjauksilta ei havaittu huomionarvoisia kasvillisuus- tai luontotyyppikohteita. Tielinjauksille ei sijoitu lailla suojattuja luontotyyppejä, metsälain (1093/1996) 10 §:n erityisen tärkeitä elinympäristökuvioita tai muita huomionarvoisia luontotyyppejä tai lajeja.

2.3.4 Sähköasemapaikat ja sähkönsiirtoreitti SVE3

Sähköaseman alueelle sijoittuu mäntyvaltaista puolukka-mustikkatyyppin tuoretta kangasta (VMT). Kuivemmilla tienpientareilla sekä aukeilla kasvillisuus edustaa variksenmarja-puolukkatyyppin-kuivahkoja kankaita (EVT) (Kuva 2-35). Alue on metsätalouskäytössä olevaa, keskimäärin 60–80-vuotiasta kasvatusmetsää. Sekapuuna esiintyy kuusta ja koivua. Sähköaseman alueelta ei havaittu huomionarvoisia luontotyyppikohteita tai kasvilajeja.

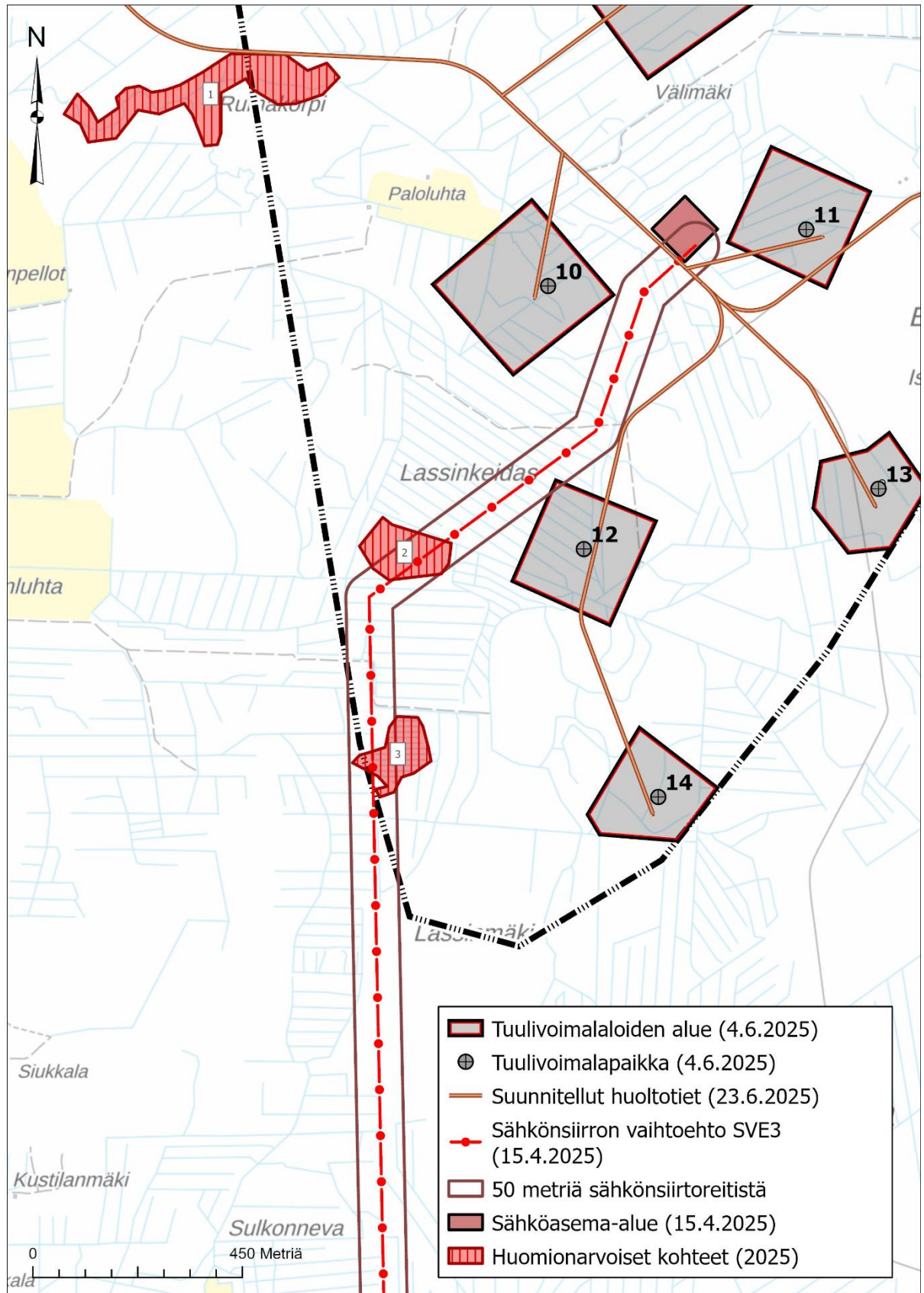
Sähkönsiirron reittivaihtoehdon SVE3 alueella esiintyy pääasiassa tuoreita kankaita (VMT) ja puolukkaturvekangasta (Ptkg) (Kuva 2-35). Hankealueen puoleisella osalla turvekankaissa yleistyvät karummat varputurvekankaat (Vatkg) sekä vähäisemmässä määrin näitä rehevämmät mustikkaturvekankaat (Mtkg). Metsätalousvaltaiset kangasmetsäalueet sekä ojitetut suoalat hallitsevat maisemaa. Puusto on keskimäärin 60–80-vuotiasta, taimikot ja nuoret kasvatusmetsät ovat reittiosuudella yleisiä. Valtapuuna esiintyy mäntyä, vähäisessä määrin kuusta. Lassinmäen alueelle sijoittuu joitakin nousevia rinnemetsiä, kallioiden lakialueita ja siirtolohkareita, joilta ei kuitenkaan havaittu luonnontilaisia osia. Muilta osin alueen maanmuodot ovat pääosin tasaisia. Sähkönsiirron reittiosuudelle ei juurikaan sijoitu luonnontilaisia osia, lukuun ottamatta kahta luonnontilaisen kaltaista avosuon arvokohdetta (kuviot 2 ja 3) eikä lainkaan pienvesistöjä tai merkittäviä geologisia pienmuodostumia.



Kuva 2-35. Vasen: suunnitellun sähköaseman kuivahkon kankaan kasvillisuutta. Oikea: sähkönsiirron reittivaihtoehdon SVE3 tuoretta kangasta Harjupäänkulman alueella.

2.3.5 Arvokkaat kohteet

Hankealueelta havaittiin kolme huomionarvoista kohdetta. Huomionarvoiset kohteet käsittävät luonnontilaisten kaltaisten vesilain 3. luvun 11 §:n mukaisen purouoman ja lehtomaisen kankaan kokonaisuuden sekä kaksi luonnontilaisten kaltaista avosuota. Huomionarvoiset luontotyyppikohteet luokitellaan Mäkelän ja Salon (2024) mukaiseen monimuotoisuutta turvaavien kohteiden arvoluokkaan 3 ja monimuotoisuutta tukeviin kohteisiin arvoluokkaan 4. Kuvio 1 sijoittuu pääosin hankealueen ulkopuolelle ja kuviot 2 ja 3 sähkönsiirtoreitille, hankealueen puoleiseen osaan (Kuva 2-36). Hankealueelta tai sähkönsiirron reittivaihtoehdolta tai niiden läheisyydestä ei havaittu luonnonsuojelulain 64 §:n mukaisia suojeltavia luontotyyppejä, metsälain 10 §:n mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä tai vesilain 2. luvun kohteita. Hankealueelta tai sähkönsiirron vaihtoehdolta ei havaittu huomionarvoisia kasvilajeja.



Kuva 2-36. Huomionarvoisten kohteiden sijoittuminen hankealueella ja sähkönsiirtoreitille.

Kuvio 1: Luonnontilaisen kaltainen lehtomainen kangas (NT) ja vesilain 3. luvun puro

Kuviolla 1 esiintyy metsäkurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyypin lehtomaista kangasta sekä kuvion läpi kulkeva luonnontilaisen kaltainen purouoma. Puusto on kuusivaltaista, sekapuuna mänty ja koivu. Puusto on jokseenkin tasaikäistä, mutta pysty- ja lahoppuuta on runsaasti. Puuston keski-ikä on noin 80-vuotta, keskimäärin nuoremman puuston painottuessa purouoman ympäristöön. Pensaskerros on laikuittainen, jossa esiintyy jonkin verran vadelmaa, pihlajaa sekä harmaaleppää. Valtalajina metsäkurjenpolvi, metsäimarre, käenkaali, lillukka, vanamo sekä mustikka- ja puolukkalaikut. Purouoman ympäristössä valtalajisto painottuu kosteudessa viihtyvään metsäalvejuureen, -kortteeseen, oravanmarjaan sekä käenkaaliin. Pohjakerros on kärkevaltainen ja paikoitellen lähes paljas, ja siinä esiintyy laikuittaista metsäkerros- ja seinäsammalta sekä paikoitellen puronvarressa laaka- ja korpilehväsamalta. Luonnontilaisen kaltaisessa purouomassa on runsaasti lahoppuuta, vaihtelevasti kiviä sekä hiekkapohja (Kuva 2-37). Purouoma on arvioitavissa vedenlaadultaan heikentyneeksi Lehmikeitaan sualueen ojittamisen vuoksi. Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat ovat Etelä-Suomessa silmälläpidettäviä (NT, Kontula & Raunio 2018a, 2018b) luontotyyppejä. Kyseiset luontotyypit kuuluvat Mäkelä & Salo (2024) arvoluokituksen mukaiseen arvoluokkaan 4. Kuvio sijoittuu hankealueen länsiosaan, pääosin sen ulkopuolelle.



Kuva 2-37. Luonnontilaisen kaltaisen purouoman rantavyöhykkeen kasvillisuutta kuviolla 1.

Kuvio 2: Lyhytkorsikalvakkaräme (VU)

Kuviolla 2 esiintyy karua luonnontilaisen kaltaista avosuota. Suokuvion vesitalous arvioitiin luonnontilaisen kaltaiseksi, vaikka kuvion välitön lähiympäristö on voimakkaasti ojitettua. Kuvion puusto on kituliasta, mättäillä kasvavaa männikköä. Kenttäkerroksessa valtalajeina on kanerva, muurain, suokukka, vaivaiskoivu sekä jokunen tupasvilla. Märemmillä välipinnoilla sekä avovetisissä kuljuissa esiintyy tupasluikkaa sekä kuljurahkasammalta. Pohjakerroksen valtalajina on rämerahkasammal sekä mättäillä esiintyvä laikuttainen pallero- ja harmaaporonjäkälä. Suon luonnontilaa heikentää sitä ympäröivä ojittaminen. Kalvakkarämet ovat Etelä-Suomessa vaarantuneita (VU, Kontula & Raunio 2018a, 2018b) luontotyyppejä ja kuuluvat Mäkelä & Salo (2024) arvoluokituksen mukaisesti luokkaan 3. Kohde sijoittuu sähkönsiirron vaihtoehtojen yhteiselle osuudelle hankealueelle.



Kuva 2-38. Kuvion 2 lyhytkorsikalvakkanevan kasvillisuutta.

Kuvio 3: Lyhytkorsikalvakkaräme (VU)

Kuviolla 3 esiintyy kuviota 2 vastaavaa karua luonnontilaisen kaltaista avosuota. Suokuvion vesitalous arvioitiin luonnontilaisen kaltaiseksi, vaikka kuvion välitön lähiympäristö on voimakkaasti ojitettua. Valtalajeina on kitulias mänty sekä kenttäkerroksessa kanerva, suokukka, muurain ja variksenmarja. Joitakin suursaroja, kuten jouhisaraa ja tupasvillaa, esiintyy paikoitellen. Kuvion keskiosiin sijoittuu pienialaisena puuton lyhytkorsinevan avosualue (Kuva 2-39), jonka valtalajina on valkopiirtoheinä. Pohjakerroksen valtalajeina on mättäillä puna- ja ruskorahkasammal ja märempillä välipinnoilla kalvakka- ja rämerahkasammal. Kalvakkarämeet ja lyhytkorsinevat ovat Etelä-Suomessa vaarantuneita (VU, Kontula & Raunio 2018a, 2018b) luontotyyppejä ja kuuluvat Mäkelä & Salo (2024) arvoluokituksen mukaisesti luokkaan 3. Kohde sijoittuu sähkönsiirron vaihtoehtojen yhteiselle osuudelle hankealueelle.



Kuva 2-39. Kuvion 3 lyhytkorsikalvakkarämeen kasvillisuutta sekä kuvion keskiosien lyhytkorsinevaa.

2.4 Epävarmuustekijät ja suositukset

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotarkastukset kohdennettiin kaavaluonnoksen mukaisille tuulivoimaloiden rakentamispaikoille ja huoltotielinjauksille (n. 50 m säteellä tielinjauksesta). Lisäksi tarkastettiin sähkönsiirtoreitin SVE3 nykytilanne (n. 50 m säteellä reittilinjauksesta). Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotyöt tehtiin oikea-aikaisesti, selvitystyyppille soveltuvana ajankohtana. Luontoselvitykset kertovat alueen nykytilan selvitysajankohtana. Selvityksiin liittyy yleisiä menetelmällisiä epävarmuustekijöitä, mutta niiden ei kuitenkaan arvioida olevan tavanomaisesta poikkeavia, ja yhdessä alueelle laaditun aikaisemman selvityksen (Ramboll 2024) sekä lähtötietotarkastelujen kanssa selvityksistä saatuja tietoja voidaan pitää hankealueen osalta luotettavina.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä havaittiin Mäkelän ja Salon (2024) LUOPAS-oppaan mukaisia arvoluokan 3 ja 4 kohteita. Arvoluokan 3 ja 4 kohteet ovat monimuotoisuutta turvaavia ja tukevia kohteita, joita ei ole lainsäädännöllä turvattu. Kohteet suositellaan säästettäväksi mahdollisuuksien mukaan.

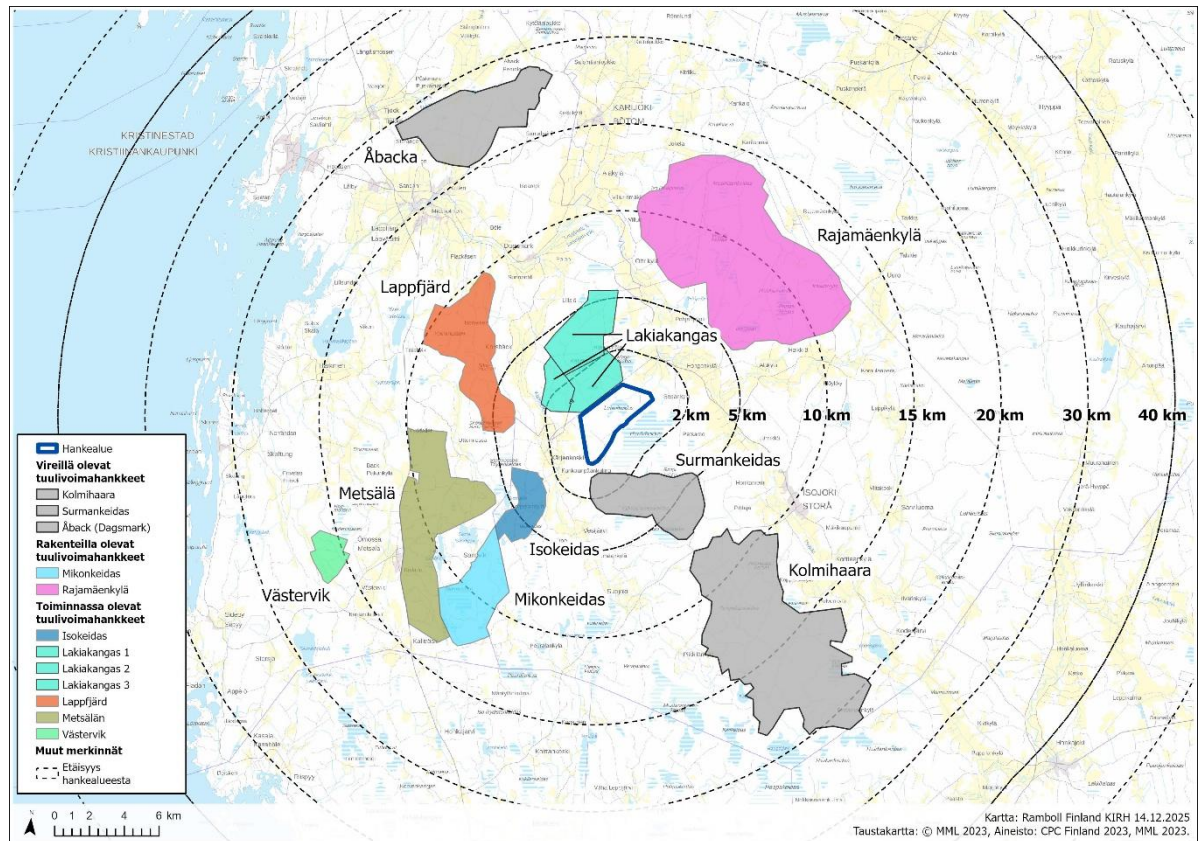
3. LEPAKOT

3.1 Yleistä lepakoista

Kaikki Suomessa esiintyvät 13 lepakkolajia on lueteltu EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) tiukkaa suojelua edellyttävien lajien liitteessä IV(a) ja ne ovat siten suojeltuja luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla. Luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittujen lajien yksilöiden tappaminen, pyydystäminen ja lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. Suomi kuuluu lisäksi Euroopan lepakoidensuojelusopimuksen (EUROBATS 1991) piiriin. Sopimus velvoittaa huolehtimaan lepakoiden suojelusta lainsäädännön kautta ja säilyttämään ja suojelemaan lepakoille merkittäviä ruokailualueita. Lisäksi lepakot ovat rauhoitettuja luonnonsuojelulain (9/2023) 70 §:n mukaan.

3.2 Lähtötiedot

Suomen Lajitietokeskuksen rekisteriin ei ole tallennettu havaintoja lepakoista Lehmikeitaan hankealueelta tai sen välittömästä läheisyydestä. Hankealueella aikaisemmin tehdyssä luontoselvityksessä Eteläjärveltä on havaittu pohjanlepakko ja vesisiippa (Ekotoni KY 2024). Lehmikeitaan läheisyydessä sijaitsevien Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulipuistojen alueille on toteutettu kattavat lepakkoselvitykset vuonna 2012 FCG Finnish Consulting Group Oy:n toimesta (FCG 2013) (Kuva 3-1). Kyseisissä lepakkoselvityksissä molemmilta hankealueilta havaittiin pohjanlepakkoa sekä viiksi- ja/tai isoviiksisiippaa. Levinneisyytensä puolesta Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntien alueilla voivat esiintyä ainakin pohjanlepakko, viiksisiippa, isoviiksisiippa, vesisiippa sekä korvayökkö (IUCN 2011).



Kuva 3-1. Lehmikeitaan tuulivoimahankkeen läheisyyteen (noin 20 km etäisyydelle) sijoittuvat tuulivoimahankkeet.

3.3 Menetelmät

Hämäräaktiivisina lajeina lepakot jättävät päivälepopaikkansa auringon laskeuduttua ja palaavat sinne ennen auringon nousua. Lepakoiden elintavat vaihtelevat eri vuodenaikoina, ja samalla vaihtelevat myös niiden esiintymisalueet. Koska lepakoiden käyttämät saalistusalueet voivat vaihdella kesän edetessä, käytiin lepakoita havainnoimassa kolmen eri maastokäynnin yhteydessä sekä kesä-, heinä- että elokuussa. Näin saatiin tarpeeksi kattava käsitys siitä, mitä lajeja alueella esiintyy ja kuinka runsaasti, sekä voitiin luotettavammin tunnistaa lepakoiden kannalta merkittävimmät alueet. Erityistä huomiota kiinnitettiin lepakkojen mahdollisten saalistusalueiden ja levähdys- ja lisääntymispaikkojen esiintymiseen sekä tärkeimpiin kulkuyhteyksiin näiden kohteiden välillä. Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen uusimman lepakkokartoitusohjeen mukaisesti (SLTY 2023).

Ennen maastokäyntejä potentiaalisia lepakkojen lisääntymisyhdyskuntia ja talvehtimispaikkoja tarkasteltiin ArcGIS Pro -paikkatieto-ohjelmiston avulla. Lisäksi hankealueella mahdollisesti sijaitsevia lepakkojen käyttämiä alueita kuten ruokailualueita pyrittiin tunnistamaan.

Lepakkojen käyttämien alueiden luokittelu SLTY (2023) mukaan:

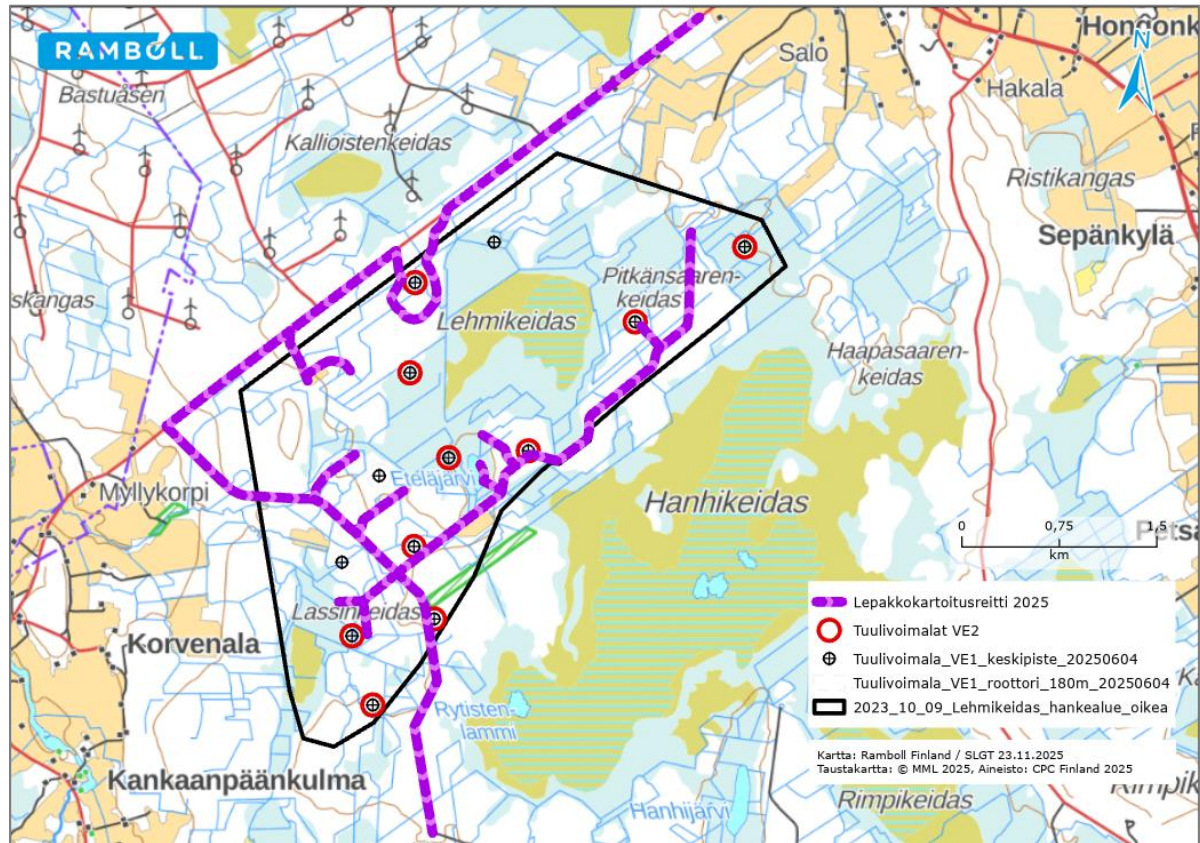
Luokka I: Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty. Lisääntymis- tai levähdyspaikan lisäksi luokan I alueeseen tulee mahdollisuuksien mukaan sisällyttää siirtymäreitti, jota pitkin kyseessä oleva laji voi siirtyä kohteeseen ja sieltä pois.

Luokka II: Erityisen tärkeät kohteet. Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee ottaa huomioon (EUROBATS-alue). Luokan II alueilla esiintyy lepakoita säännöllisesti. Ympäristö on usein alueella esiintyville lajeille tyypillinen. Alueella esiintyy melkein poikkeuksetta useita lepakkolajeja pitkin kesää. Joskus luokan II alue voi olla erityisen tärkeä myös yhdelle lajille.

Luokka III: Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon. Havaintomäärät ovat pienemmät kuin luokan II alueilla ja lajimääräkin on usein pienempi. Ympäristö ei aina ole lepakoille yhtä sopiva kuin luokan II alueella tai lepakot esiintyvät alueella vain tiettyyn aikaan kaudesta.

Suomen Lepakkotieteellinen Yhdistys ei yksisanaisesti määrittele yksilö- tai lajimääriä, joiden perusteella alue kuuluisi luokkaan II tai III. Selvytyksen ja raportoinnin yhtenäisyyden vuoksi luokkaan II määriteltiin kuuluvaksi sellaiset alueet, joilla havaittiin enemmän kuin yksi laji ja/tai viisi yksilöä saalistamassa vähintään kahdella kartoituskerralla. Luokkaan III määritettiin alueet, joilla samalla alueella saalisti yksi laji ja 2–4 yksilöä vähintään kahdella kartoituskerralla. Yksittäisten lepakoiden saalistus- tai havaintoalueita ei siten koettu tarpeelliseksi rajata, ellei aluetta jostain muusta syystä voida pitää lepakoiden kannalta huomionarvoisena, esimerkiksi merkittävänä siirtymäreittinä.

Lepakoita käytiin havainnoimassa Lehmikeitaan hankealueella 10.–11.6.2025, 10.–11.7.2025 ja 18.–19.8.2025. Sääolosuhteet olivat otolliset lepakoiden tarkkailuun jokaisella kartoituskäynnillä. Kartoitus suoritettiin kiertämällä hankealueen teitä sekä mahdollisia lepakkojen levähdys- sekä saalistuspaikkoja läpi rauhallisesti kävellen tai ajaen (Kuva 3-2). Nuorten taimikoiden ja hakkuu-alueiden kohdilla kartoitus tehtiin autolla hiljaa ajaen, koska ne arvioitiin vähäarvoisiksi. Kartoitus tehtiin auringonlaskun ja -nousun välisenä aikana, noin tunti auringonlaskun jälkeen. Selvitykset suoritettiin mahdollisimman tyyninä, selkeinä ja lämpiminä öinä, jolloin lepakoiden saalistusaktiivisuus on korkeimmillaan.



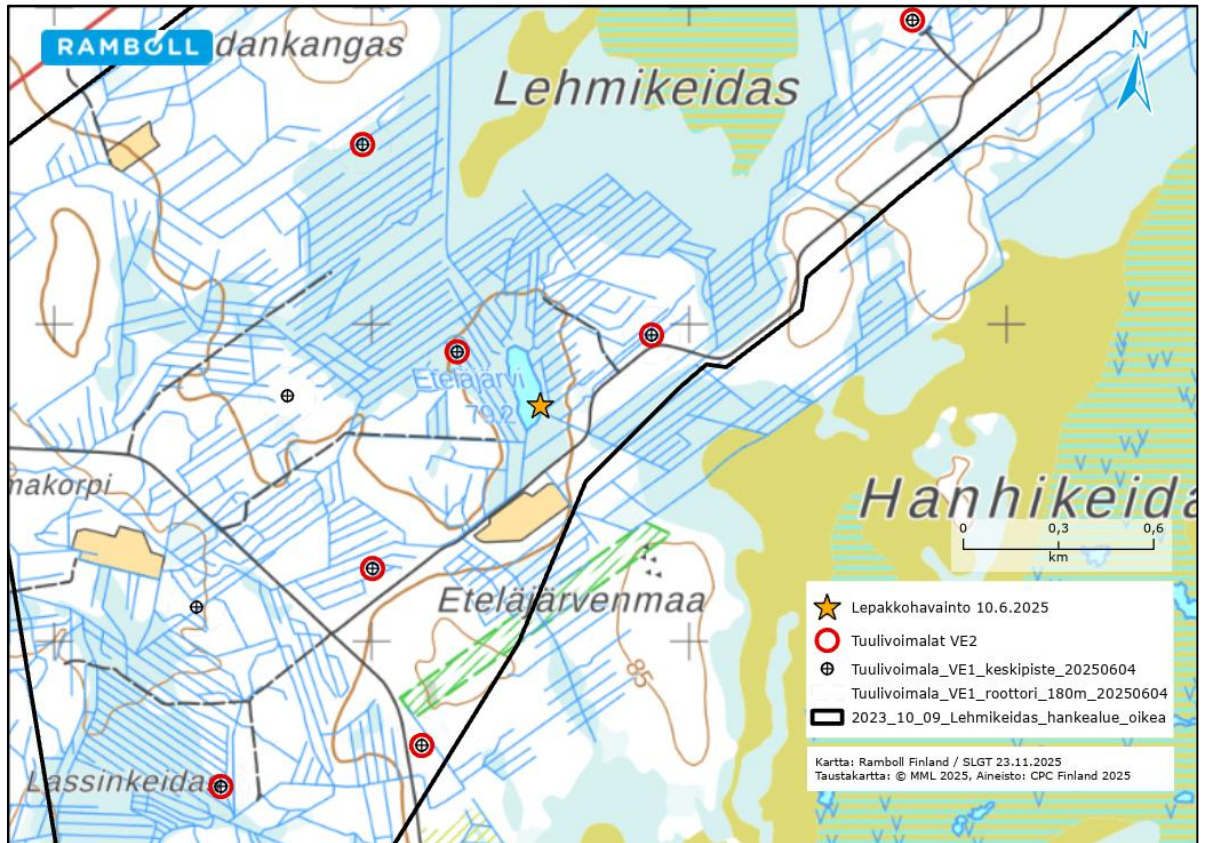
Kuva 3-2. Lepakkoselvityksen selvitysreitit.

Lepakoita havainnoitiin otsalamppua ja nauhoittavaa ultraääni-ilmaisinta, niin kutsuttua lepakkodetektoria (Anabat SD2) apuna käyttäen. Detektorin ja mahdollisen näköhavainnon perusteella havaitut lepakkolajit pyrittiin tunnistamaan jo maastossa. Havainnot tallentuivat myös automaattisesti detektorin muistikortille, jolloin epäselvät lajihavainnot voitiin määrittää myöhemmin. Lepakkohavaintojen sijaintitiedot kirjattiin ESRI Finland Oy:n ArcGIS Field Maps -sovellukseen.

3.4 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Hankealueella tehtiin kesäkuun kartoituskierröksellä 10.6.2025 **1 lepakkohavainto** Eteläjärveltä (Kuva 3-3). Havainto tehtiin ohi lentäneestä yksilöstä eikä lajia pystytty varmuudella tunnistamaan. Aktiividetektorilla ei saatu tallennettua lepakkohavaintoa. Lisää havaintoja ei tehty, vaikka Eteläjärven ympäristöön jäätin havainnoimaan lepakoita pidemmäksi aikaa (Kuva 3-4). Heinäkuussa ja elokuussa ei tehty lainkaan havaintoja lepakoista.

Lepakkoselvityksen perusteella hankealueelta ei tunnistettu lainkaan luokkiin I, II tai III kuuluvia lepakkojen kannalta merkittäviä kohteita. Alueelta ei löytynyt varmoja piilopaikkoja tai talvehtimispaikoiksi soveltuvia kohteita, ruokailualueita tai siirtymäreittejä.



Kuva 3-3. Kesäkuun kartoituskierröksellä 10.6.2025 tehty lepakkohavainto hankealueella Eteläjärvellä.



Kuva 3-4. Eteläjärvi kuvattuna kesäkuun kartoituskierröksellä 10.6.2025.

3.5 Epävarmuustekijät ja suositukset

Lepakkoselvityksen epävarmuustekijät liittyvät pitkälti siihen, että kartoittaja voi olla vain yhdessä paikassa kerrallaan, kun taas lepakot liikkuvat koko ajan, jolloin sattumalla on iso vaikutus siihen, missä lepakot ja kartoittaja kohtaavat (SLTY 2023). Teitä pitkin kulkien toteutetun aktiivikartoituksen tulokset eivät myöskään kerro lepakoiden liikkumisesta suunnittelualueen yhtenäisten metsien alueilla. Ottaen huomioon kartoitukseen käytettyjen öiden määrän, lepakoille hyvin soveltuvien ympäristöjen vähyyden suunnittelualueella sekä lähtötiedot, voi lepakoselvityksen tulosten kuitenkin arvioida antavan riittävän tarkan kuvan hankealueen lepakkolajistosta, lepakoiden runsaudesta ja alueen merkityksestä lepakoiden elinympäristönä. Selvitysten tietoa on tulkittu varovaisuusperiaatteella.

4. LIITO-ORAVA

4.1 Taustaa

Liito-oravan tyypillisiä elinympäristöjä ovat varttuneet sekametsät, joissa kasvaa koivuja, leppiä, haapoja ja kuusia (Syke 2022a). Metsästä tulee löytyä pesimiseen sopivia kolopuita, vanhoja oravanpesiä tai linnunpönttöjä. Kasvupaikkatyyppiltään liito-oravalle tyypillinen elinympäristö on lehto, lehtomainen kangas tai kuusivaltainen tuore kangas, jossa kasvaa joukossa lehtipuuta (Suomen Luonnonsuojeluliitto 2020). Tavallisesti liito-oravalla on käytössään samanaikaisesti useita pesiä (Syke 2022a). Naaraan reviirin koko on yleensä muutamia hehtaareita ja koiraan useita kymmeniä hehtaareita. On tärkeää, että metsiköstä on puiden muodostama kulkuyhteys muihin metsäalueisiin. Liito-oravan merkittävin uhkatekijä on metsähakkuut, koska ne pirstovat liito-oravan elinympäristöjä ja kulkuyhteyksiä sekä muuttavat metsien rakennetta ja hävittävät vanhoja kolopuita (Syke 2022a).

Liito-oravan on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen ym. 2019). Se on luonnonsuojeluasetuksen (30.11.2023/1066 liitteen 6) mukainen uhanalainen laji ja se on mainittu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a). Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi määritellään liito-oravan lisääntymiseen käyttämä puu ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat liito-oravan suoja- ja ruokailupuut. Kieltoihin voi hakea poikkeusta luonnonsuojelulain 83 §:n mukaisesti.

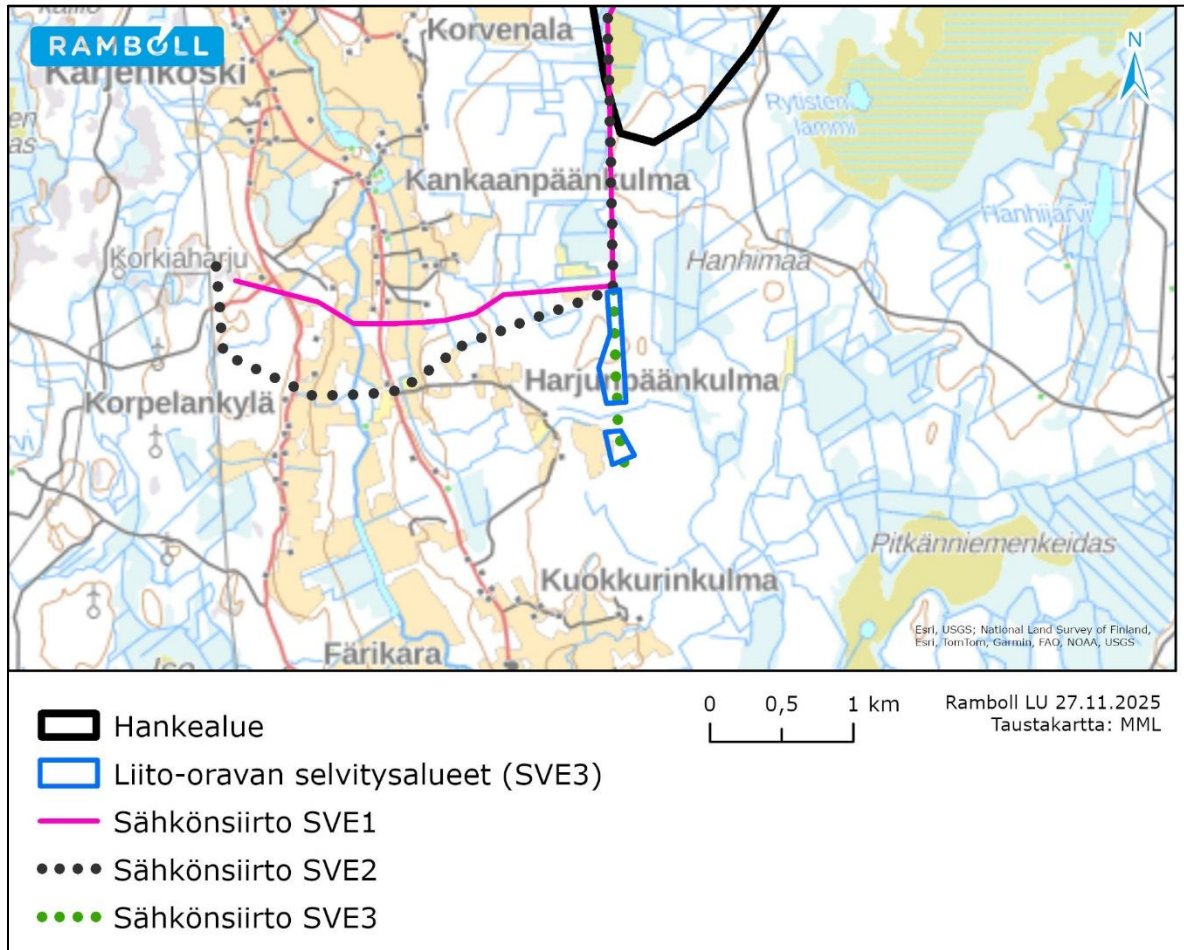
4.2 Lähtötiedot

Suomen Lajitietokeskuksen rekisteriin ei ole tallennettu havaintoja liito-oravasta sähkönsiirtoreitiltä SVE3 tai sen läheisyydestä (Suomen Lajitietokeskus 2025). Sähkönsiirtoreitillä SVE3 ei ole myöskään tiettävästi tehty aiemmin liito-oravaselvityksiä.

4.3 Menetelmät

Liito-oravan esiintymistä sähkönsiirron reittivaihtoehtoon SVE3:n erillisellä linjauksella selvitettiin etsimällä lajin ruokailu- ja pesimäpaikoiksi sopivien puiden ja puuryhmien alta liito-oravan uloste-papanoita. Erityisen tarkasti tarkistettiin mahdollisten kolopuiden, metsän suurempien kuusten sekä isojen haapojen ja muiden lehtipuiden tyvet. Selvitys laadittiin *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt* -oppaan mukaisesti (Nieminen & Ahola 2017).

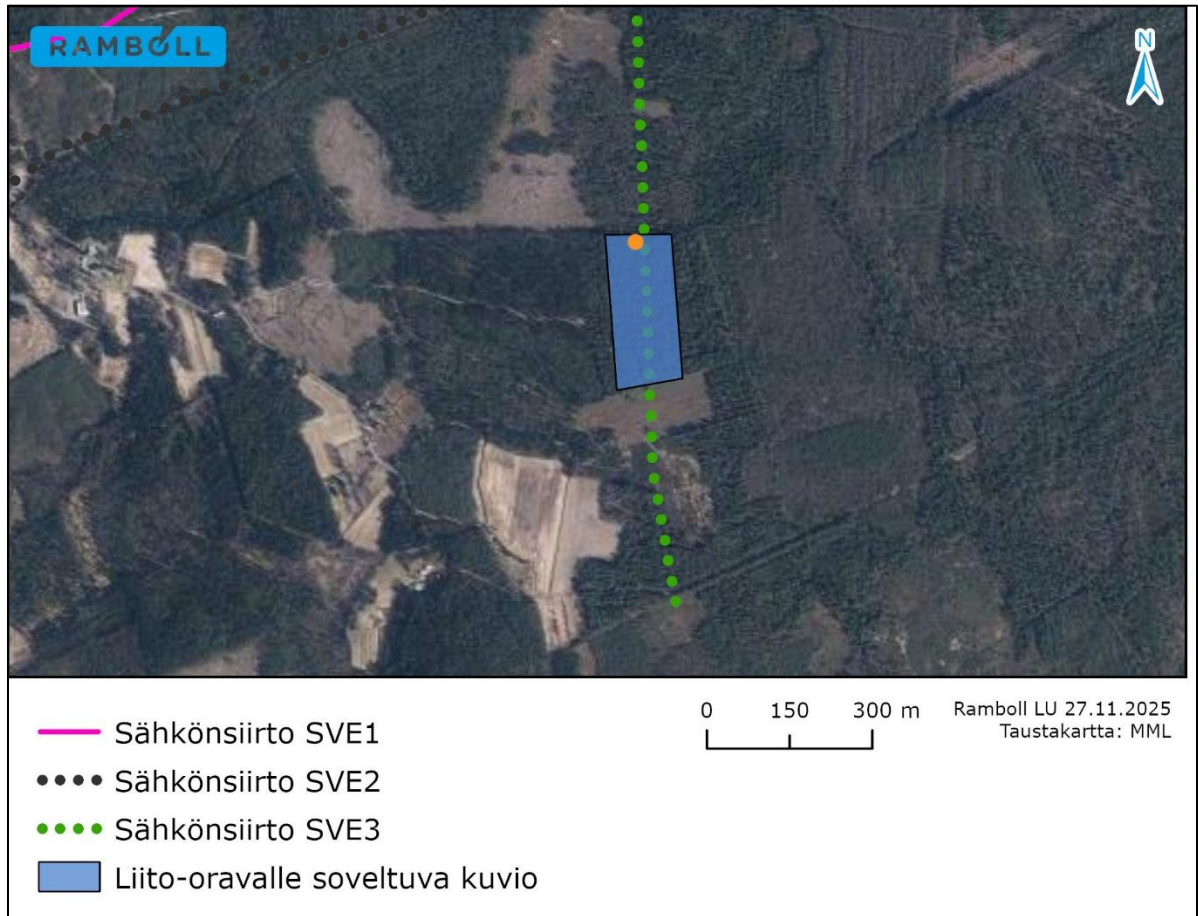
Maastokäynti alueelle tehtiin 30.4.2025. Mahdollisten liito-oravahavaintojen sijaintitiedot tallennettiin ESRI Finland Oy:n ArcGIS Field Maps -sovellukseen. Maastokäynnillä havainnoitiin myös metsikön soveltuvuutta liito-oravalle, potentiaalisia pesäpuita sekä liito-oravan todennäköisiä kulkuyhteyksiä selvitysalueelle ja sen läpi. Alla esitetyssä kuvassa esitetään maastossa tarkastetut alueet (Kuva 4-1).



Kuva 4-1. Liito-oravaselvityksen 2025 selvitysalueet.

4.4 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Selvityksessä ei havaittu liito-oravan papanoita tai muita merkkejä liito-oravan esiintymisestä. Reitillä havaittiin yksi liito-oravalle soveltuva kuvio (Kuva 4-2, Kuva 4-3, Kuva 4-4). Kuvio on varttunut kuusimetsä, jossa on muutamia järeitä kuusia ja sekapuuna koivua ja raitaa. Kuviolle sijoittui yksi kolopuu, jossa ei havaittu merkkejä liito-oravasta.



Kuva 4-2. Liito-oravalle soveltuva kuvio sähkönsiirron reittivaihtoehdolla SVE3. Kolopuun sijainti on merkitty oranssilla pallolla.



Kuva 4-3. Liito-oravalle soveltuvaa metsää sähkönsiirron reittivaihtoehdolla SVE3.



Kuva 4-4. Vanha raita, jossa havaittiin kolo.

4.5 Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet

Selvitys toteutettiin oikea-aikaisesti ja puiden tyvet olivat lumettomia, joten mahdolliset papanat oli helppo havaita. Suurin epävarmuustekijä liito-oravaselvityksessä on liito-oravan esiintymisen suuri alueellinen vaihtelu. Liito-orava on lyhytikäinen, joten laji saattaa hävitä soveltuvilta elinympäristölaikuilta ja palata tulevana vuosina.

5. SUURPEDOT JA LUMIJÄLKILASKENNAT

5.1 Yleistä lajeista

Ahma

Ahma (*Gulo gulo*) on havumetsävyöhykkeen laji, jonka elinympäristöä ovat metsät, suot ja tunturit. Ahma on peto, joka saalistaa ravinnokseen kaiken kokoisia eläimiä pikkunisäkkäistä poroihin. Ahma hyödyntää kuitenkin ensisijaisesti haaskoja ja saattaa niitä etsiessään kulkea päivän aikana useita kymmeniä kilometrejä. Ahman elinpiiri on useiden satojen neliökilometrien kokoinen, uroksilla monin verroin naaraita laajempi. Ahmat ovat yksineläjiä eivätkä siedä samaa sukupuolta olevia lajitovereita elinpiirillään. (Suurpedot.fi(a))

Ahmakannan kooksi Suomessa on viimeisimmässä kanta-arviossa helmikuussa 2024 arvioitu noin 415 yksilöä (Heikkinen ym. 2024). Ahma on luokiteltu joko erittäin (EN) tai äärimmäisen (CR) uhanalaiseksi koko 2000-luvun ajan. Viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa luokitus oli erittäin uhanalainen (Hyvärinen ym. 2019).

Ilves

Ilveksen (*Lynx lynx*) levinneisyys Suomessa kattaa koko maan, joskin yli 90 % ilveksistä elää poronhoitoalueen eteläpuolella. Ilveksen runsaudet vaihtelevat eri puolilla maata ja kanta on vahvimmillaan itäisessä ja eteläisessä Suomessa. Luonnonvarakeskuksen viimeisimmän kanta-arvion

perusteella (Herrero ym. 2024) Suomen ilveskanta on vähintään 2260 ilvestä ennen metsästyskautta 2024/2025.

Ilvesten elinpiirit vaihtelevat kooltaan noin sadasta neliökilometristä yli tuhanteen neliökilometriin. Ilvekset ovat yksineläjiä. Ilves on Suomessa elinvoimaiseksi (LC) luokiteltu laji (Hyvärinen ym. 2019).

Susi

Sutta (*Canis lupus*) tavataan laajalti läpi pohjoisen pallonpuoliskon. Suomessa susia oli uusimman kanta-arvion (Valtonen ym. 2024) mukaan maaliskuussa 2024 noin 300 yksilöä. Alueellisesti susikanta painottuu tällä hetkellä Länsi-Suomeen, jonne se on Kainuusta ja Pohjois-Karjalasta hiljalleen siirtynyt viimeisen parinkymmenen vuoden aikana. Poronhoitoalueelta susi pidetään metsästämisellä poissa.

Susi elää perhelaumoissa, joihin tyypillisesti kuuluu lisääntyvä pari ja parin eri vuosina syntyneitä pentuja. Suomessa susilauman reviiri on kooltaan keskimäärin noin tuhat neliökilometriä. Susi on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN) viimeisimmässä uhanalaisarviointissa (Hyvärinen ym. 2019).

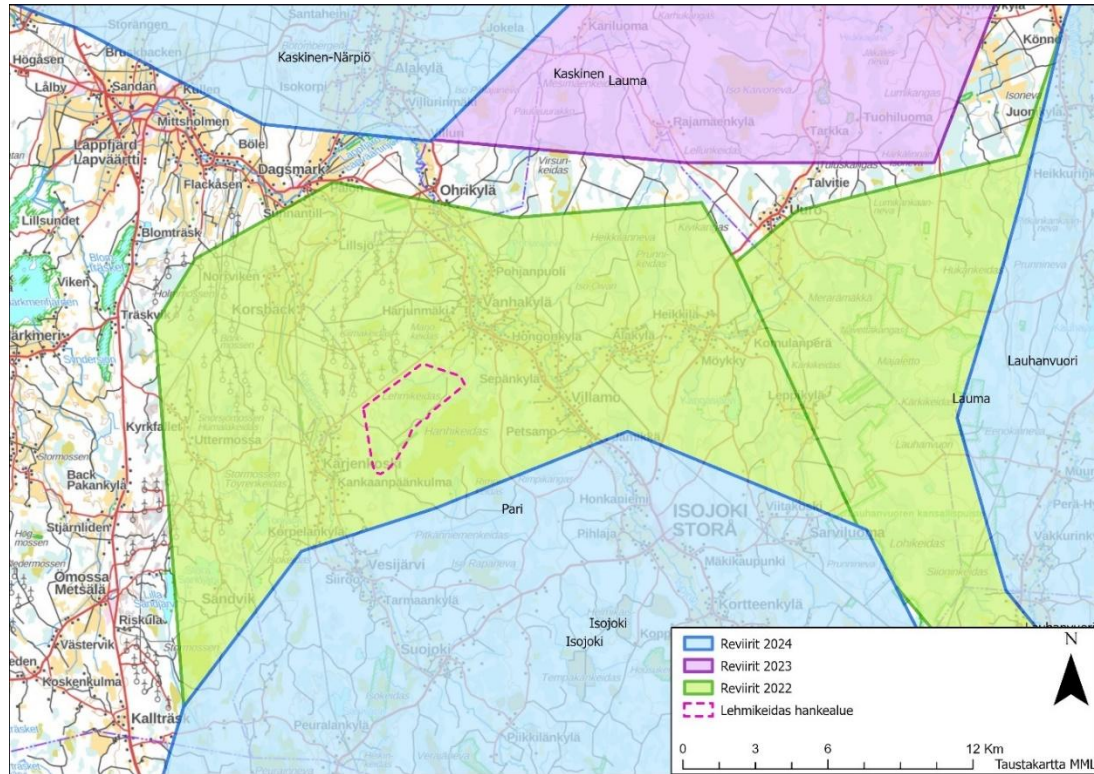
5.2 Lähtötiedot

Hankealueen suurpetohavainnot tarkistettiin Luonnonvarakeskuksen avoimesta karttapalvelusta. Luonnonvaratietojen 10x10 km ruutuun, johon hankealue sijoittuu, on kirjattu vuoden 2025 aikana 1 vahvistamaton suden jälkihavainto sekä 1 vahvistettu ja 1 vahvistamaton ahmanjälkihavainto (Taulukko 5-1). (Luke 2025a)

Taulukko 5-1. Luonnonvarapalvelun karkeistetut suurpetohavainnot ruudulta, johon hankealue sijoittuu.

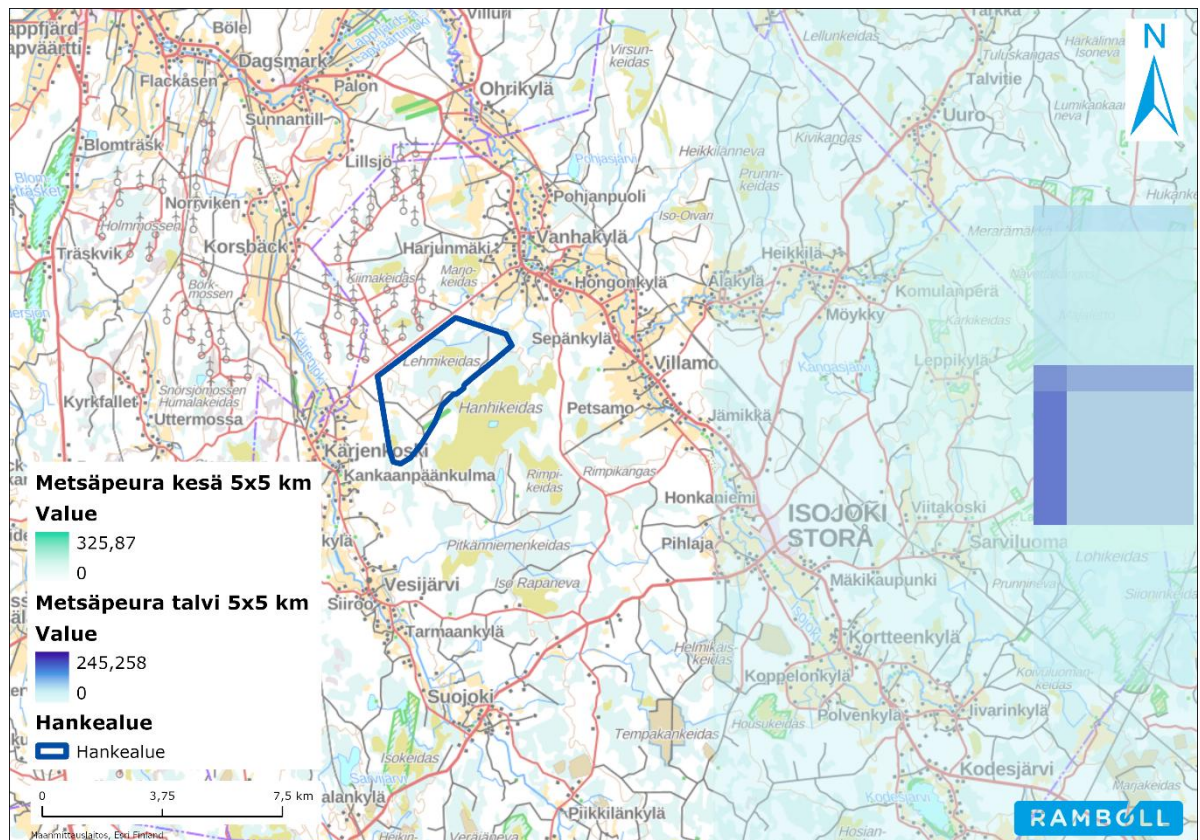
Ajankohta	Susi	Ahma	Ilves	Karhu
Aineistotarkistus 3.1.2025:				
Kaikki havainnot edeltävän 2 kk ajalta	1 jälkihavainto 7.11.2024 (ei asiantuntijan vahvistama)	ei havaintoja	ei havaintoja	ei havaintoja
Lauma tai pentuehavainnot edeltävän 4 kk ajalta	ei havaintoja	ei havaintoja	ei havaintoja	ei havaintoja
Aineistotarkistus 19.2.2025:				
Kaikki havainnot edeltävän 2 kk ajalta	ei havaintoja	2 jälkihavaintoa (1 vahvistettu) Viimeisin 10.2.2025	ei havaintoja	ei havaintoja
Lauma tai pentuehavainnot edeltävän 4 kk ajalta	ei havaintoja	ei havaintoja	ei havaintoja	ei havaintoja

Vuoden 2024 susireviirirajat ei kattanut hankealuetta, mutta lähin tunnettu susireviiri Isojoki (susipari 50 % TN) sijoittuu lähimmillään noin 2 kilometrin päähän etelään hankealueen rajauksesta. Hankealue on kuulunut susireviiriin viimeksi vuoden 2022 susien kanta-arviossa (Kuva 5-1). (Heikkinen 2022)



Kuva 5-1. Susireviirit vuosilta 2022–2024 hankealueen läheisyydessä.

Lehmikeitaan hankealue ei sijoitu metsäpeuran talvi- eikä kesälaidunalueisiin. Lähimmillään metsäpeuran GPS-dataan perustuvaa havaintoaluetta on noin 6 km hankealueesta itään. Paikannusaineisto on esitetty 5x5 km ruuduissa (Kuva 5-2). (Paasivaara 2022)

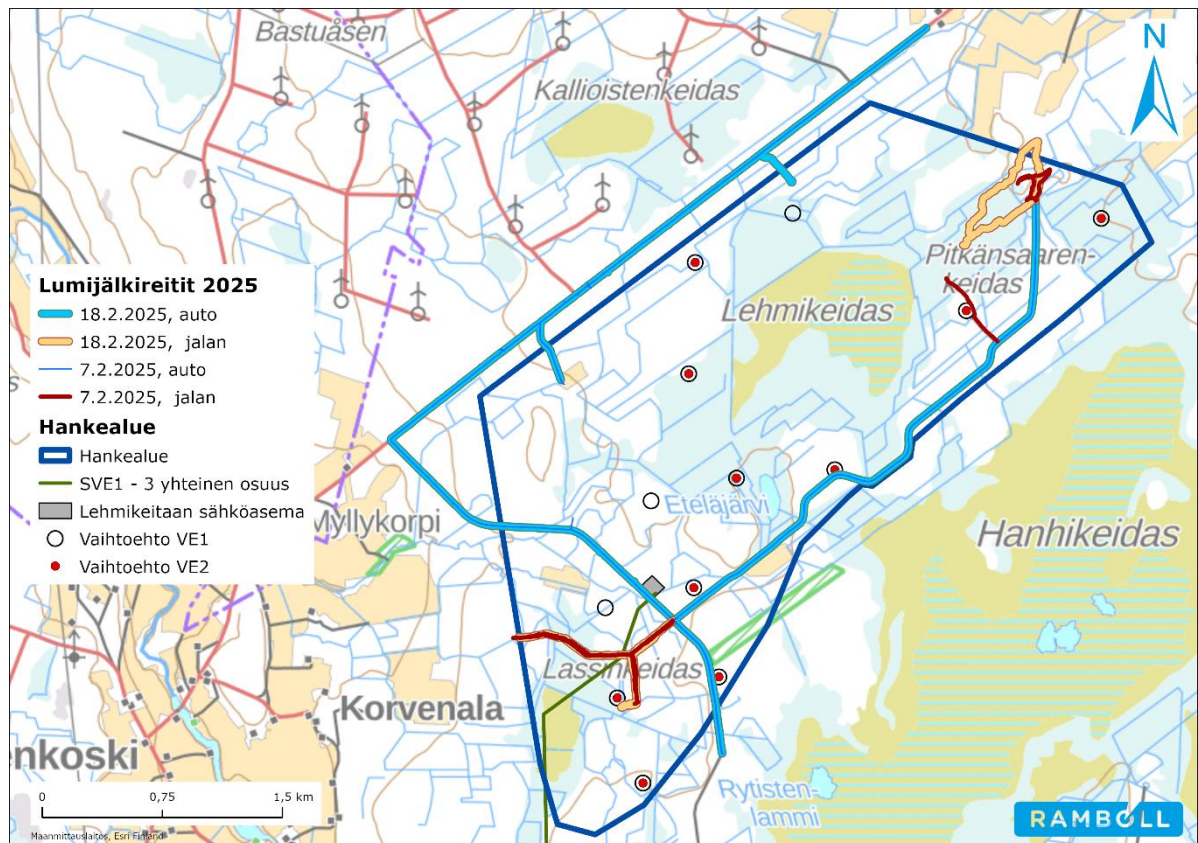


Kuva 5-2. Metsäpeurojen panta-aineisto hankealueen läheisyydessä.

5.3 Menetelmät

Lumijälkien selvittämiseksi hankealueelle ja sen lähiympäristöön tehtiin kaksi kartoituskierrosta helmikuussa 2025. Selvityksen tavoitteena oli erityisesti ahman, ilveksen ja suden sekä metsäpeuran esiintymisen selvittäminen hankealueella. Kartoituskierrokset tehtiin 7.2. ja 18.2.2025.

Heikon lumitilanteen vuoksi kartoitusreitit painoutuivat hankealueen sekä sen ympäristön tiestöön, josta jäljet olivat helpommin havaittavissa vähäisestäkin sataneesta lumesta. Reitit kuljettiin pääosin autolla hitaasti jälkiä havainnoiden, jonka lisäksi jalkauduttiin auraamattomille teille. Molemmilla kartoituskierroksella myös jalkauduttiin maastoon, mutta jälkien havainnointi kovaksi jäätyneestä lumesta sekä ajoittain lähes lumettomista metsäkoista osoittautui miltei mahdottomaksi. Lehmikeitaan ympäristön syvät metsäojat sekä oja ympäröivät tiheät risukot tekivät alueella liikumisen erittäin haastavaksi. Hankealue saatiin kuitenkin kierrettyä. Kuljetut reitit on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 5-3). Kaikki lajin tai lajiryhmän tasolle määritetyt jäljet pikkujyrsijöitä lukuun ottamatta merkittiin ESRI Finland Oy:n ArcGIS Field Maps -sovellukseen. Vanhoja jälkiä, joista ei luotettavasti enää pystynyt lajia määrittämään, jätettiin merkitsemättä.



Kuva 5-3. Lumijälkiselvityksen kartoitusreitit.

Selvityksen ensimmäisen kierroksella (7.2.2025) lähimmällä mittausasemalla (Kauhajoki Kuja-Kokko, 34 km hankealueesta) oli lunta noin 5 cm ja toisella kierroksella (18.2.2025) 8 cm. (Foreca 2025).

Todellisuudessa hankealueen lumitilanne vaihteli lumettomasta noin 15–20 cm maastosta ja sen peitteisyydestä riippuen. Molemmilla kerroilla alin lumikerros oli jäänyt kovaksi, joten sorkka-eläimiä lukuun ottamatta jäljet havainnoitiin pinnalle kertyneestä ohuemmasta lumikerroksesta. Molemmilla kartoituskerroilla oli satanut uutta lunta 3–5 cm noin kaksi vuorokautta aiemmin, joten lumiolosuhteet olivat jälkien tarkkailuun kuitenkin hyvät. Tarkemmat sääolosuhteet ovat esitetty alla olevassa taulukossa (Taulukko 5-2).

Taulukko 5-2 Kartoituskierrroksien sääolosuhteet.

Pvm.	Lämpötila, °C	Tuuli (m/s ja suunta)	Pilvisyys	Sade
7.2.2025	-4	2-3, S-SW	8/8	Pouta
18.2.2025	-5	3, N	6/8	Pouta

5.4 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Hankealueella havaittiin lumijälkiselvityksessä alueelle tyypillisiä nisäkäslajeja, kuten hirvi, kettu, metsäjänis ja metsäkauris. Havaittujen lumijälkien perusteella alueella on hyvät sorkkaeläinkannat (hirvi, metsäkauris ja valkohäntäkauris). Etenkin hirvien jälkiä havaittiin ympäri hankealuetta. Sorkkaeläimet myös käyttivät samoja kulkureittejä, joka vaikeutti määrien tarkkaa arvioimista. Selkeitä kulkupaikkoja havaittiin Kärjenkoskentie ylitse, pois/kohti toiminnassa olevaa tuulivoimapuistoa (Lakiakangas). Myös metsäjäniksen sekä ketun jälkiä havaittiin runsaasti. Ketun jälkien runsauteen vaikuttaa käsillä ollut kiima-aika, jolloin ketut liikkuvat huomattavan paljon. Kartoituskierrroksilla havaittujen jälkien havaintomäärät ovat esitetty alle olevassa taulukossa (Taulukko 5-3). Suurpedoista havaittiin ilveksen jäljet toisella kartoituskerralla (Kuva 5-4) ja alueella oli liikunut todennäköisesti kaksi yksilöä. Lumijälkihavainnot ovat esitetty erillisessä liitteessä (Liite 1) ja sensitiiviset havainnot salatusta liitteessä (Liite 2). Metsäpeurasta ei tehty havaintoja. Kanalinuista alueella havaittiin pyyn, teeren sekä metson jälkiä.

Metsäkanalintuselvityksen yhteydessä hankealueella sijaitsevan Eteläjärven eteläosasta havaittiin saukon jäljet (Liite 1).

Taulukko 5-3. Lumijälkien perusteella tunnistetut nisäkäslajit ja jälkihavaintojen määrät. Luku ei kerro yksilömäärää eikä vastaa todellista populaatiokokoa.

Laji	Havaintojen lkm. 7.2.2025	Havaintojen lkm. 18.2.2025
hirvi	25	13
ilves	-	1
kettu	17	16
metsäjänis	16	21
metsäkauris	5	-
näätä	1	-
orava	-	3
valkohäntäkauris	5	4



Kuva 5-4 Ilveksen jäljet hankealueella 18.2.2025.

Toisella kartoituskerralla alueella havaittiin runsaasti koiran sekä ihmisten jälkiä, joten alue lienee jossain määrin aktiivisessa metsästyskäytössä.

5.5 Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet

Suurpetojen reviirit ovat laajoja, joten muutamien käyntikertojen aikana ei välttämättä havainnoida alueelle satunnaisesti liikkuvia suurpetoja. Selvityksen pääpaino on kuitenkin havainnoida hankealueella mahdollisesti liikkuvia suurpetoja. Myös metsäpeuran talvehtimis- ja kesäalueet voivat sijaita hyvinkin kaukana toisistaan, joten lumijälkihavainnot mahdollistavat vain talvehtimisalueen arvioinnin. Lumijälkilaskentaan liittyy tavanomaisia menetelmällisiä epävarmuuksia ja saatavat havainnot antavat vain pienen otoksen lajien laajasta reviiristä ja esiintymistä alueella, eikä sen perusteella voida esittää johtopäätöksiä alueen kesäaikaisesta käytöstä.

Lumijälkien havainnointiin ja lajien tunnistamiseen vaikuttavat olennaisesti sääolosuhteet. Kovalle lumelle jäljet eivät jää yhtä selkeästi kuin pehmeään lumeen ja lumisade voi ehtiä peittämään jäljet ennen niiden löytämistä. Olosuhteiden mukaan suoritettujen laskennan tuloksia voidaan pitää kuitenkin luotettavina.

6. METSÄKANALINTUJEN SOIDINPAIKKASELVITYS

6.1 Lähtötiedot

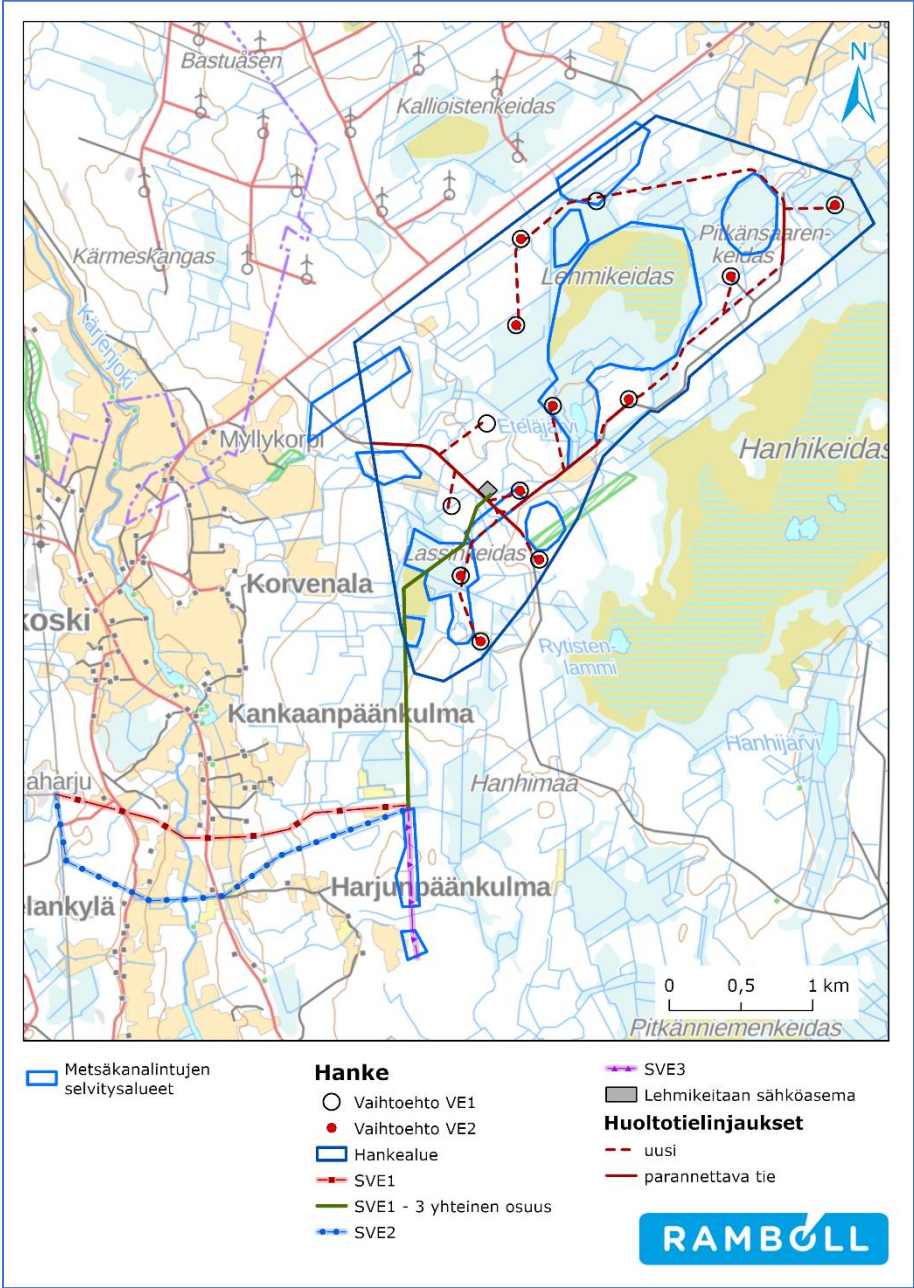
Raportin lähtötietoina käytettiin Suomen Lajitietokeskuksen aineistoa (aineistopyyntö 3.10.2025). Lajitietokeskuksen aineistossa ei ole havaintoja metsäkanalinnuista hankealueelta tai sen lähiympäristöstä (5 km).

6.2 Menetelmät

Metsäkanalintuselvityksen soidinpaikkaselvityksen maastokäynnit tehtiin neljänä päivänä huhtitoukokuussa vuonna 2025. Selvitys kohdistettiin hankealueelle ja sähkönsiirron reittivaihtoehtolle SVE3. Selvitykset koostuivat metsojen ja teerien soidinpaikkojen kartoituksesta, ja samalla havainnoitiin pyiden ja mahdollisten riekkojen reviirejä. Kartoitukset pyrittiin tekemään heikkotuulisinä ja selkeinä aamuina, jolloin metsäkanalintujen aktiivisuus on korkeimmillaan ja äänten kuuluvuus paras.

Selvitykset aloitettiin auringonnousun aikaan (noin klo 4:00). Ensimmäisillä käyntikerroilla (12.4. ja 13.4.2025) selvitysalue käytiin läpi lumiseen aikaan erityisesti metsoja sekä niiden jättämiä jälkiä (siivenvetoja, jalanjälkiä, jätöksiä ja hakomispuita) havainnoiden. Selvityksen kohdentamisessa hyödynnettiin lähtötietona ilmakuvia, tietoja puuston iästä ja lajikoostumuksesta, sekä lumijälkilaskennassa (10.2. ja 19.2.2025) tehtyjä havaintoja (Kuva 6-1). Toisella käyntikerralla (29.4. ja 30.4.2025) selvitys aloitettiin niillä alueilla, jotka ensimmäisen käyntikerran havaintojen perusteella vaikuttivat potentiaalisilta metson soidinpaikoilta. Mahdolliselle soidinpaikalle saavuttiin hiljaa, jotta saapumisesta aiheutunut häiriö olisi mahdollisimman vähäistä. Soidinpaikan sijoituksessa hankealueelle kaikki havaitut metsoyksilöt laskettiin.

Teerien soidinpaikkoja havainnoitiin maastossa metsojen soidinpaikkaselvitysten ohessa, kulke-malla selvitysaamuina potentiaaliksi arvioituilla alueilla. Teerien soidinpaikkojen selvitys painottui äänihavainnointiin, sillä koiraiden soidinääntely kantaa kuulaalla ilmalla parinkin kilometrin päähän. Äänihavaintojen perusteella paikallistetut soidinpaikat käytiin vahvistamassa mahdollisuuksien mukaan jäljistä lumenpinnalla tai näköhavainnoin joko soitimella olevista tai sieltä poistuvista lin-nuista. Metsäkanalinnuista tehdyt havainnot tallennettiin Esri:n Field Maps -sovellukseen. Metsä-kanalintuselvityksen tarkemmat tiedot ja sääolosuhteet on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 6-1).



Kuva 6-1. Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksen selvitysalueet.

Taulukko 6-1. Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitysajankohtien selvitysolosuhteet.

Pvm.	Klo	Sää
12.4.2025	5:00–9:30	+3 C, pilvisyys 8/8, tuuli 2 m/s, lunta maassa
13.4.2025	5:00–9:30	+3 C, pilvisyys 0/8, tuuli 3 m/s, lunta maassa
29.4.2025	4:00–8:00	+6 C, pilvisyys 0/8, tuuli 3 m/s, lumetonta
30.4.2025	4:00–9:00	+7 C, pilvisyys 5/8, tuuli 4 m/s, lumetonta

6.3 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Soidinpaikkojen ja havaintojen sijainnit on esitetty kartalla vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä (Liite 2).

6.3.1 Metso

Hankealueella havaittiin yksi metson soidinpaikka. Soidinpaikalla havaittiin lumijälkilaskennassa metson jälkiä ja soidinjälkiä (Kuva 6-2), ja metsäkanalintuselvityksessä huhtikuussa soitimella kolme koirasta ja kaksi naarasta. Soidinpaikka sijoittuu mäntyvaltaiselle turvekankaalle (Kuva 6-3). Soidinpaikan lähiympäristössä havaittiin kolme hakomapuuta, jonka lisäksi yksi hakomapuu havaittiin hankealueen eteläosassa (Kuva 6-4). Näköhavaintoja metsosta tehtiin soidinpaikan lisäksi soidinpaikan lähiympäristössä sekä hankealueella kulkevalla tiestöllä. Metson soidinpaikka luokitellaan arvoluokkaan 2 (Mäkelä & Salo 2024).

Sähkönsiirron reittivaihtoehdolla SVE3 ei tehty havaintoja metsoista.



Kuva 6-2. Siivenvetojälkiä metson soidinpaikalla.



Kuva 6-3. Metson soidinpaikka huhtikuussa.



Kuva 6-4. Metson hakomapuu ja jätöksiä puun alla.

6.3.2 Teeri

Hankealueella havaittiin teeren soidinpaikka. Soitimella olevien teerien lukumäärää ei saatu varmistettua, mutta soidinpaikan sijainti selvitettiin soidinäänihavaintojen perusteella. Lukuisten teerien soidinääni kuului satojen metrien päähän, ja soidinpaikkaa lähestyttäessä havaittiin soidinpaikan laidalla kolme koirasta. Äänihavaintojen perusteella soidin oli kuitenkin todennäköisesti huomattavasti runsaslukuisempi. Soidinpaikka sijaitsee suoalueella (Kuva 6-5). Hankealueen vierisellä Hanhikeitaalla tehtiin myös äänihavaintoja soidintavista teeristä. Teeren soidinpaikka luokitellaan arvoluokkaan 2 (Mäkelä & Salo 2024).

Sähkönsiirron reittivaihtoehdolla SVE3 ei tehty havaintoja teeristä.



Kuva 6-5. Teeren soidinpaikka.

6.3.3 Pyy

Pyyn jälkiä havaittiin hankealueen pohjoisosassa ja eteläosassa, jossa pyystä tehtiin myös näköhavainto (Kuva 6-6). Pyyn soidinääni havaittiin Lehmikeitaan ja Hanhikeitaan välillä sijaitsevassa kuusikossa.

Sähkönsiirron reittivaihtoehdolla SVE3 ei tehty havaintoja pyistä.



Kuva 6-6. Pyyn jälkiä hankealueella ja metsä, jossa tehtiin näköhavainto naaraspyystä.

6.3.4 Riekko

Selvityksessä ei tehty havaintoja riekosta hankealueella. Kevätmuutonseurannan yhteydessä 1.5.2025 havaittiin läheisellä Hanhikeitaan suolla vähintään kaksi soidintavaa riekkokoirasta. Havaintopaikka sijaitsee alle 1 km päässä Lehmikeitaan hankealueesta. Lehmikeitaan suo on riekolle soveltuvaa ympäristöä. Suomen Lajitietokeskuksen aineistossa (2025) ei ole havaintoja riekosta hankealueelta tai sen lähiympäristöstä (5 km).

6.4 Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet

Metsäkanalintujen soidinpaikkaselvityksen isoimmat epävarmuudet ovat kanalintujen vuosittainen kannanvaihtelu sekä selvitysjakson sääolosuhteet. Huhtikuun ensimmäisinä selvitysaamuna oli hiljattain satanut lunta, jolloin metsäkanalintujen jättämiä jälkiä oli vaikea havaita. Tämä vaikeutti soittimien tarkkaa rajaamista. Selvityksessä voitiin kuitenkin hyödyntää helmikuussa 2025 tehdyn lumijälkilaskennan tuloksia. Kaikkia soittimelle osallistuvia yksilöitä ei myöskään selvityksissä välttämättä havaita, sillä soittimelle osallistuvien kukkojen määrä vaihtelee kevään aikana, lajin soidinäänit eivät kanna kovinkaan kauas, ja osa metsasta kaikkoo soidinpaikalta havainnoitsijan lähestyessä.

Vuosittaisen vaihtelun takia suositellaan toista metsäkanalintuselvitystä hankealueelle. Lisäksi suositellaan erillistä riekkoselvitystä, sillä hankealue sijaitsee riekon esiintymisalueen etelärajalla. Riekkoselvitys kohdistetaan Lehmikeitaalle ja Hanhikeitaalle ja toteutetaan huhtikuun lopulla atrapin avulla.

7. PÖLLÖSELVITYS

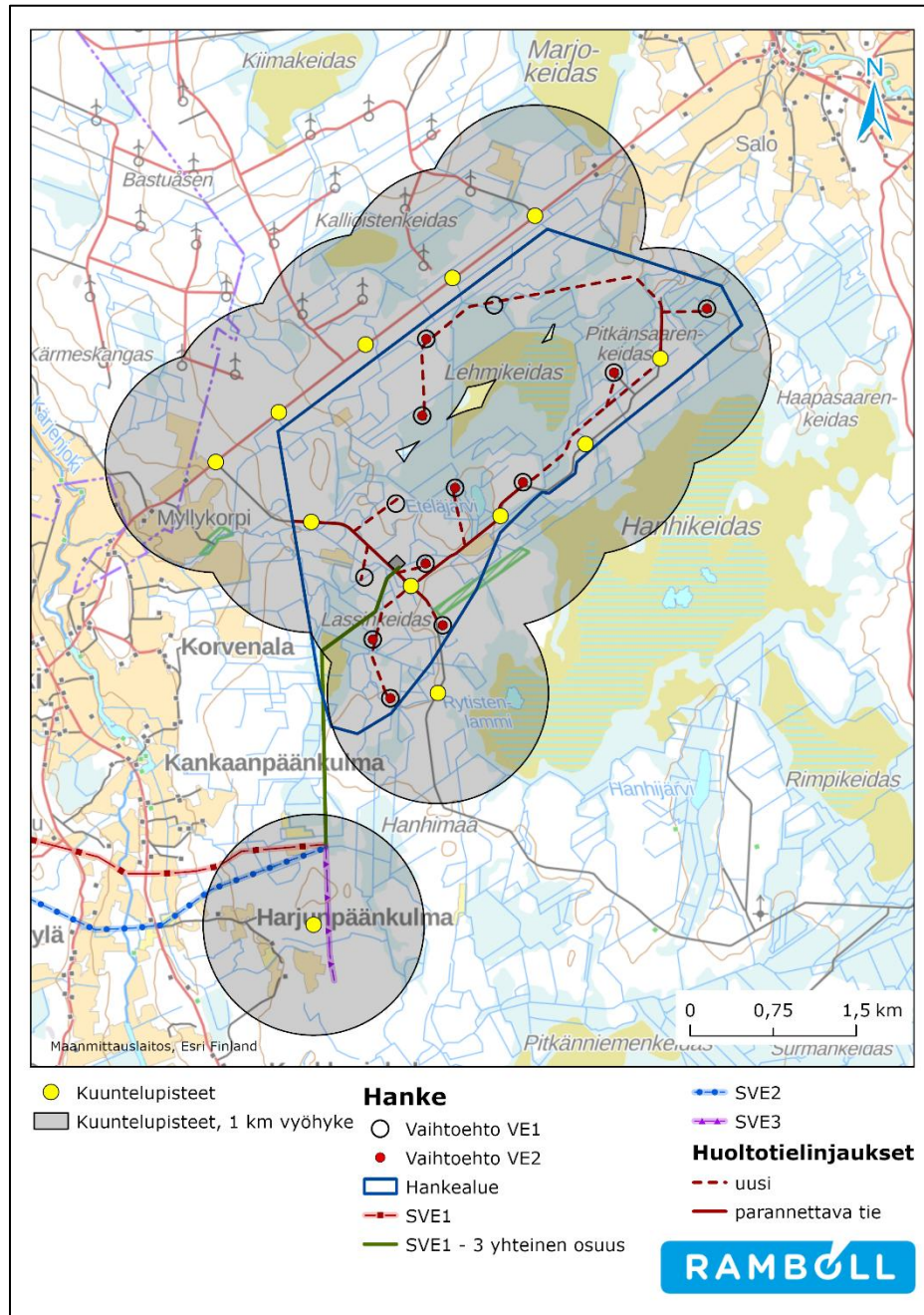
7.1 Lähtötiedot

Raportin lähtötietoina käytettiin Suomen Lajitietokeskuksen aineistoa (aineistopyyntö 3.10.2025). Hankkeen vaikutusalueelta on tiedossa havaintoja varpuspöllöstä, helmipöllöstä ja suopöllöstä. Pöllöhavainnot on esitetty vain viranomaiskäyttöön tarkoitettulla liitteellä 2.

7.2 Menetelmät

Pöllöselvityksen soidinkuunteluiden maastokäynnit tehtiin kahtena kierroksena yhteensä kahtena yönä, 18.3.2025 sekä 13.4.2025. Selvitys kohdistettiin hankealueelle sekä sähkönsiirron vaihtoehdolle SVE3. Äänihavainnointi tehtiin noin klo 18:30 – 03:00 välisenä aikana. Kartoitukset pyrittiin tekemään heikkotuulisina ja selkeinä öinä, jolloin pöllöjen aktiivisuus on korkeimmillaan ja äänten kuuluvuus paras. Selvitys toteutettiin niin sanottua point stop method -menetelmää (Korpimäki 1980) käyttäen. Suunnittelualueella ja sen ympäristössä kuljettiin autolla ja kävellen pysähdellen noin kilometrin välein (tieverkoston mukaisesti), kuunnellen pöllöjen soidinääniä noin 10 minuuttia per kuuntelupiste. Kuuntelupisteet valittiin siten, että niistä käsin kuultiin mahdollisimman suuri osuus hankealueesta ja sen lähiympäristöstä. Tyynellä säällä kaikkien pöllölajien soidinääntelyn voi kuulla noin kilometrin päähän, ja viiru-, hiiri- ja helmipöllöillä soidinäänien kuuluvuus voi olla jopa kolme kilometriä (mm. Sauola ym. 1995). Osalla kuuntelupisteistä soitettiin selvityksen avuksi myös varovaisesti nauhoitteita pöllöjen soidinäänistä, sillä pöllöt eivät välttämättä ääntele aktiivisesti, jolloin ne jäävät havaitsematta. Havainnot tallennettiin Field Maps-sovellukseen.

Pöllöselvityksen havainnointipisteet on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 7-1). Pöllöselvityksen tarkemmat tiedot ja sääolosuhteet on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 7-1).



Kuva 7-1. Pöllöselvityksen kuuntelupisteet.

Taulukko 7-1. Pöllöselvityksen selvitysajankohtien selvitysolosuhteet.

Pvm.	Klo	Sää
18.3.2025	18:30–01:00	+4 C, pilvisyys 4/8, tuuli 4 m/s
13.4.2025	20:00–3:00	+6 C, pilvisyys 0/8, tuuli 3 m/s

7.3 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Pöllöselvityksessä havaittujen pöllöjen sekä Lajitietokeskuksen pöllöhavaintojen tarkemmat sijainnit on esitetty erillisessä, vain viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä 2. Liite ei ole julkinen suojelusyistä.

Pöllöselvityksessä havaittiin molemmilla kierroksilla yksi **viirupöllö** (*Strix uralensis*). Havainnot ovat kahdesta eri sijainnista. Molemmat havainnot tehtiin vartuneilta sekametsäkuviolta, jotka

rajattiin havaintojen perusteella potentiaalisiksi pesämetsiksi. Mahdollisten pesien sijainteja ei kuitenkaan saatu selville. Sähkönsiirron reittivaihtoehdolla SVE3 ei tehty havaintoja pöllöistä.

Viirupöllö on lintudirektiivin liitteen I laji. Laji on viimeisimmän uhanalaisuusluokituksen mukaan elinvoimainen (Tiainen ym. 2019). Havaintojen perusteella määritetyt viirupöllöjen potentiaaliset pesämetsät luokitellaan arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet) (Mäkelä & Salo 2024).

Hankealue on suurelta osin metsätalouskäytössä olevaa havupuuvaltaista tuoretta kangasmetsää ja turvekangasta. Alueen metsät ovat voimakkaasti ihmistoiminnan muokkaamia. Yksittäisiä vartuneita metsäkuvioita lukuun ottamatta hankealueella ei ole pöllöille erityisen sopivia pesimäalueita.

7.4 Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet

Pöllöselvitysten suurimpana epävarmuustekijänä voidaan pitää pöllökantojen suurta ajallista ja alueellista vaihtelua. Pöllöjen esiintyminen, pesinnän aloittaminen ja pesintämenestys on voimakkaasti riippuvainen alueen myyräkannoista, joissa esiintyy alueellista ja vuosittaista vaihtelua. Myyräkantojen syklisyys on kuitenkin viime vuosina vähentynyt Suomessa useilla alueilla. Luonnonvarakeskuksen (2025a) seurantojen perusteella jyr sijä määrät ovat runsastuneet Etelä-Pohjanmaalla vuodesta 2024 alkaen ja selvitysvuonna jyr sijä määrät ovat olleet monivuotisen kannanvaihtelun huippuvaiheessa.

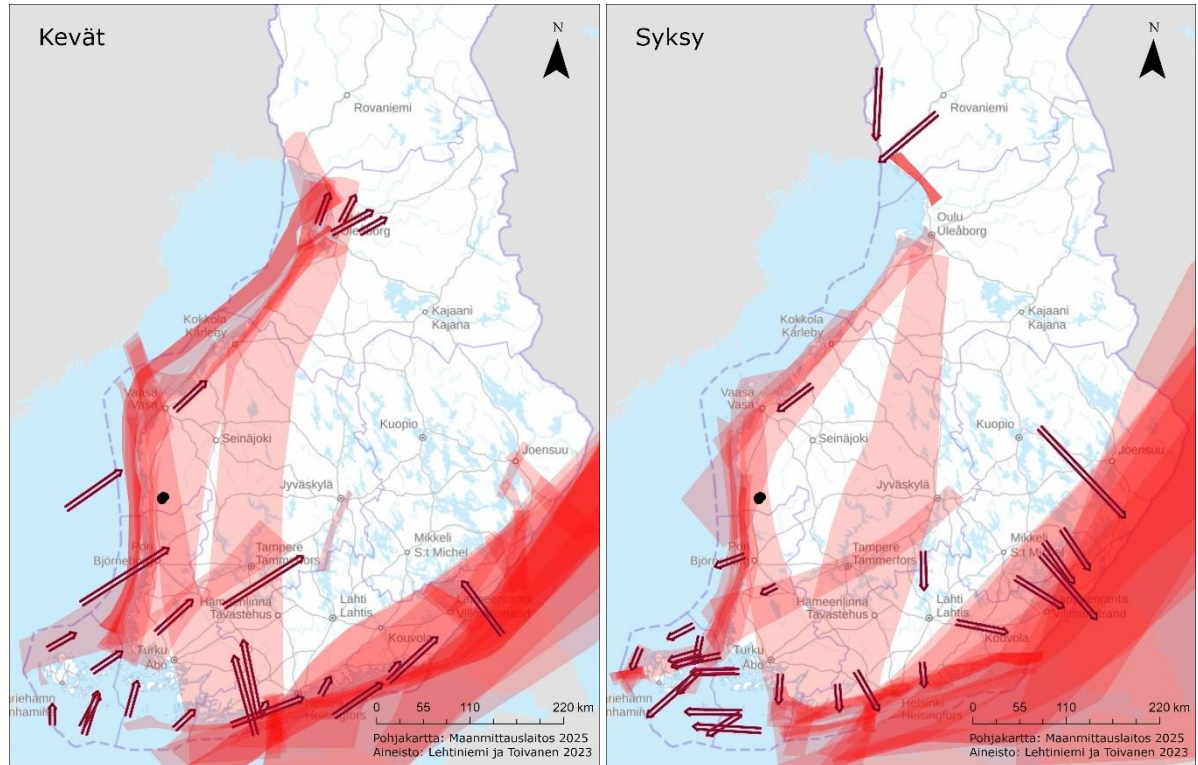
Pöllölajien huhuiluaktiivisuus vaihtelee lisäksi kellonajan mukaan, joten osa yksilöistä saattoi havainnointiaikana olla ääntelemättä. Esimerkiksi huuhkaja on aktiivisimmillaan noin tunti auringonlaskun jälkeen, kun taas esimerkiksi viiru- ja helmipöllö aktivoituvat hieman myöhemmin. Reitin kiertosuuntaa muutettiin laskentakertojen välillä ajallisen hajauttamisen parantamiseksi.

Säätila oli molemmilla kartoituskerroilla pöllöjen havaitsemiseen otollinen. Ensimmäinen selvityskerta ajoittui maaliskuuhun, jolloin useimmilla pöllöillä on soidinaika. Toinen selvityskerrosta ajoittui pöllöselvitykseen soveltuvan ajankohdan loppuun (huhtikuun alkupuolelle), jolloin osa lajeista on jo aloittanut pesinnän eikä ole enää äänessä. Tämä voi osaltaan selittää vähäistä havaintomäärää.

8. MUUTTOLINNUSTO

8.1 Lähtötiedot

Valtakunnallisen päämuuttoreittien tarkasteluraportin mukaan (Toivanen ja Lehtiniemi 2023) lintujen päämuuttoreitit keskittyvät erityisesti Suomen ja Pohjanlahden rannikkolinjoille sekä Kaakois-Suomeen (Kuva 8-1). Sisämaassa päämuuttoreittejä on vähän selkeiden muuttoa kokoavien maastonmuotojen puuttuessa. Lehmikeitaan hankealue sijaitsee kurjen sekä metsähanhen kevät- ja syysmuuttoreitillä. Lisäksi keväällä merikotkalla, laulujoutsenella ja piekanalla sekä syksyllä merikotkalla, sepelkyhkyllä, variksella ja naakalla kulkee päämuuttoreitti hankealueen länsipuolella seuraten rannikkolinjaa (Kuva 8-2).



Kuva 8-1. Yhdistelmäkartat yleisimpien isokokoisten muuttolintujen päämuuttoreiteistä keväällä (vas.) ja syksyllä (oik.). Hankealue on esitetty mustana pisteinä. Punaisen sävyn voimakkuus kuvaa muuttavien lajien päämuuttoreittien määrää alueella. Suuntanuolet esittävät lajien muita tärkeitä muuttoreittejä. Aineisto: Lehtiniemi ja Toivanen 2023



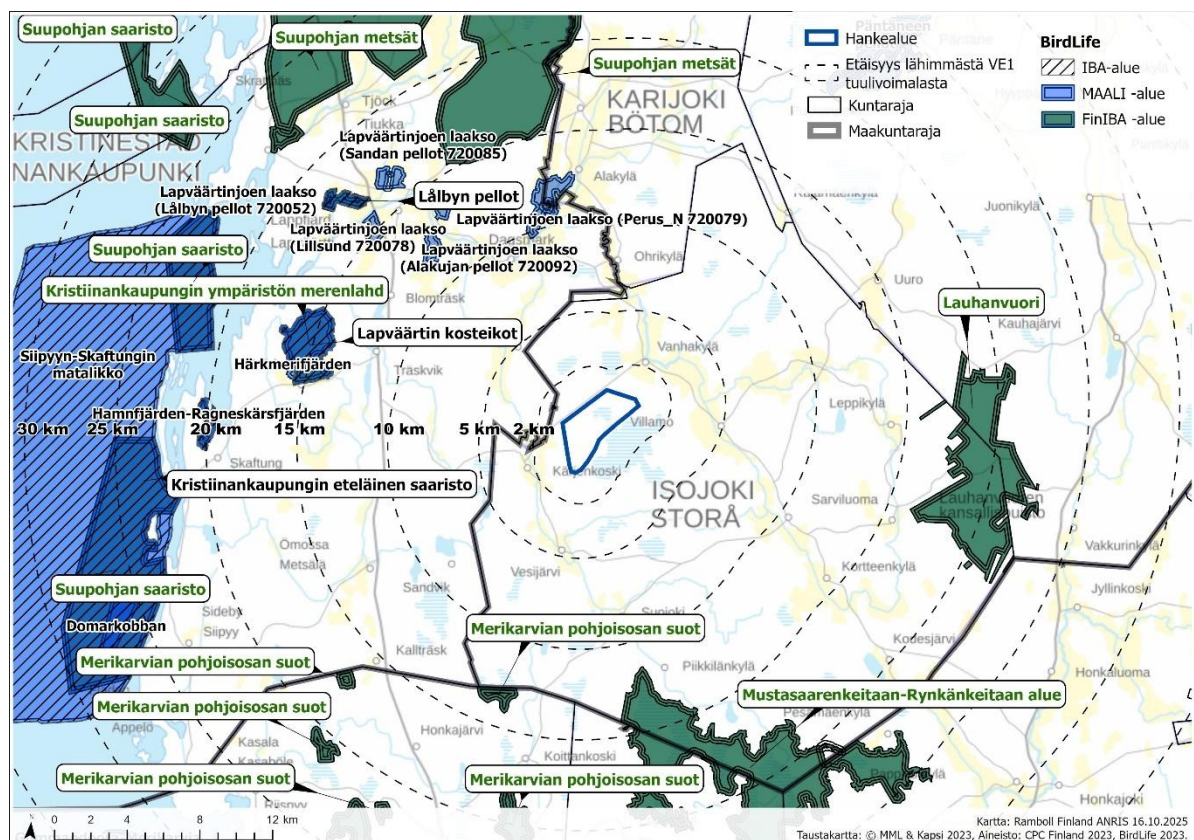
Kuva 8-2. Yhdistelmäkartat yleisimpien isokokoisten muuttolintujen päämuuttoreiteistä keväällä (vas.) ja syksyllä (oik.) hankealueen ympäristössä. Hankealue on esitetty mustalla rajauksella. Aineisto: Lehtiniemi ja Toivanen 2023

Lehmikeitaan hankealue ei sijoitu tärkeäksi luokitellulle lintualueelle (IBA, FINIBA tai MAALI) tai niiden välittömään läheisyyteen (Kuva 8-3). Lähin kansainvälisesti tärkeä lintualue Lapväärtin kosteikot (IBA, FI047) sijaittuu noin 13 kilometrin päähän hankealueesta länteen. Lapväärtin kosteikojen tietolomakkeen (BirdLife International 2025) mukaan alue toimii tärkeänä levähdysalueena hanhille ja joutsenille niiden päämuuttoreitillä. Alue on luokiteltu lisäksi kansallisesti (Kristiinankaupungin ympäristön merenlahdet, FINIBA 720068) sekä maakunnallisesti tärkeäksi (Härkmerifjärden, MAALI 720008) lintualueeksi ja alue kuuluu Natura-verkostoon (FI0800112 Lapväärtin kosteikot SAC/SPA). Lapväärtin kosteikkojen Natura-alueen suojeluperusteena on lintulajeja.

Lähin kansallisesti tärkeä lintualue Mustasaarenkaitaan–Rynkänkeitaan alue (FINIBA 120069) sijaitsee noin 11 kilometrin päässä hankealueen eteläpuolella. Alue on laaja, vierekkäisten keidasoiden ryhmä Satakunnan ja Etelä-Pohjanmaan rajamailla. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA-raportin (Leivo ym. 2002) mukaan alue on pikkukuoville tärkeä pesimisa-alue Etelä-Suomessa, ja alueen suot toimivat lintujen merkittävänä kerääntymisalueena.

Lisäksi hankealueen luoteispuolella noin 9–19 kilometrin päässä sijaitsee useammasta osa-alueesta koostuva maakunnallisesti tärkeä Lapväärtinjoen laakso (MAALI 720086). Suupohjan MAALI-raportin (Ellermaa 2023) mukaan Lapväärtinjoen laakso on Lapväärtinjoen alankoa seuraava peltojen ketju, joka käsittää yhteensä kuusi osa-aluetta. Näistä lähin Alakujan pellot sijaitsee noin yhdeksän kilometrin päässä hankealueesta luoteeseen. Lähekkäiset peltoauekat muodostavat kokonaisuuden, jota erityisesti joutsenet ja hanhet käyttävät muuttoaikoina. Hanhet ja joutsenet liikkuvat isoina parvina osa-alueiden sekä merialueen nukkumispaikkojen välillä. Lålbyn peltojen osa-alue noin 12 kilometrin päässä hankealueesta luoteeseen on luokiteltu lisäksi kansainvälisesti (IBA, FI048) ja kansallisesti (FINIBA 720052) tärkeäksi lintualueeksi.

Hankealueen eteläpuolella sijaitsee Hanhikeitaan Natura-alue (FI0800026 SAC/SPA), jonka suojeluperusteena on lintulajeja (pysyviä, pesiviä ja levähtäviä). Hanhikeidas on valtakunnallisesti merkittävä keidassuo. Hanhikeitaan pesimälajistoon kuuluvat mm. kaakkuri, laulujoutsen, isokuovi, punajalkaviklo, kapustarinta ja liro (Suupohjan Lintutieteellinen Yhdistys 2023).



Kuva 8-3. Hankealueen ympäristöön sijoittuvat kansainvälisesti (IBA), kansallisesti (FINIBA) ja maakunnallisesti (MAALI) tärkeäksi luokitellut linnustoalueet.

8.2 Menetelmät

Vuoden 2025 keväällä ja syksyllä tehtyjen muutonseurantojen tavoitteena oli saada selville yleiskuva suurikokoisten, tuulivoimaloiden törmäysvaikutuksille alttiiksi tiedettyjen muuttolintulajien ja muuten merkittävien lajiryhmien muuttoreiteistä, muuttajamäärästä sekä hankealueen läheisyydessä mahdollisesti sijaitsevista muutonaikaisista levähdysalueista. Huomiota kiinnitettiin erityisesti laulujoutsenten, kurkien, hanhien ja petolintujen sekä muihin suojelullisesti huomionarvoisempien lajien lentoreitteihin ja yksilömääriin. Huomionarvoisina lajeina voidaan pitää uhanalaiseksi luokiteltuja (ja silmälläpidettäviä) ja EU:n Lintudirektiivin liitteessä I mainittuja lajeja sekä Suomen kansainvälisiä vastuulajeja. Muista lajeista, kuten varpuslinnuista, ei merkitty kuin huomionarvoisten lajien havainnot sekä tavallisten lajien suurimmat parvihavainnot.

Muuttavista linnuista merkittiin ylös laji, yksilömäärä, kellonaika, suunta, lentokorkeus, etäisyys havaintopaikkaan, ohituspuoli sekä tila (muuttava tai paikallinen). Lentokorkeus arvioitiin neliporraisella korkeusasteikolla. Ensimmäiset kaksi korkeusasteikkoa edustivat tuulivoimalan lapakorkeuden alapuolista korkeutta (0–50 m ja 50–100 m), kolmas korkeusasteikko lapa- eli riskikorkeutta (100–300 m) ja neljäs lapakorkeuden yläpuolista korkeutta (yli 300 m). Lintujen lentokorkeus merkittiin varovaisuusperiaatteen mukaan siten, että mikäli lintuyksilön/parven on jossain vaiheessa havaittu lentävän riskikoreudella, on sen lentokorkeudeksi merkitty riskikorkeus. Etäisyys havaintopaikkaan arvioitiin yhden kilometrin porrastetulla asteikolla (0–1 km, 1–2 km, 2–3 km, jne.) noin viiteen kilometriin asti ja tämän jälkeen suuremmalla kilometrivälillä.

Hanhi-, joutsen-, kurki- ja petolintuhavainnoista eroteltiin selkeästi muuttavat yksilöt ja eri levähdysalueiden välillä lentäneet yksilöt. Mikäli yksilö tai parvi laskeutui havainnointipaikan läheisyyteen tai oli selvästi alueella kiertelevä, se tulkittiin paikalliseksi. Kaikki suoraviivaisen oloisesti selvitysalueen yli lentäneet yksilöt ja parvet tulkittiin muuttaviksi. Merkittävimmistä havainnoista kirjattiin myös muita havaintoon liittyviä tarkempia yksityiskohtia.

Muutontarkkailupäivät ja -tarkkailuajat pyrittiin ajoittamaan muuttokauden edistymisen, vallitsevan säätilan sekä tarkkailun kohteena olevan lajiston päämuuttokauden perusteella parhaille mahdollisille ajanjaksoille (Taulukko 8-1 ja Taulukko 8-2). Kevätmuuttoa seurattiin 19.3.–7.5.2025 yhteensä 12 maastotyövuorossa ja syysmuuttoa 15 maastotyövuorossa 4.9.–11.10.2025. Pääosin yhden maastotyövuoron tarkkailuaika oli kestoaltaan noin 4–5 tuntia. Kevätmuuttoa seurattiin yhteensä 59 tuntia ja syysmuuttoa yhteensä 81,5 tuntia. Tähän ei sisältynyt hankealueen ympäristössä liikkumista tai levähdysalueiden etsimistä tai lyhytaikaista havainnointia.

Taulukko 8-1. Suurikokoisten lintujen päämuuttokaudet keväällä (Tulkinta: Toivanen ym. 2014) ja vuoden 2025 kevätmuuton seurantajaksot.

Muutonseurantajaksot		19.–21.3.	12.–15.4.	30.4.–7.5.	
Laji	Helmikuu	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Kesäkuu
Laulujoutsen					
Metsähanhi					
Valkoposki-/sepelhanhi					
Arktiset vesilinnut					
Kuikkalinnut					
Mehiläishaukka					
Merikotka					
Hiirihaukka					
Piekana					
Maakotka	V ¹	N ¹			
Kurki					

¹V = vanhat maakotkat, N = nuoret maakotkat

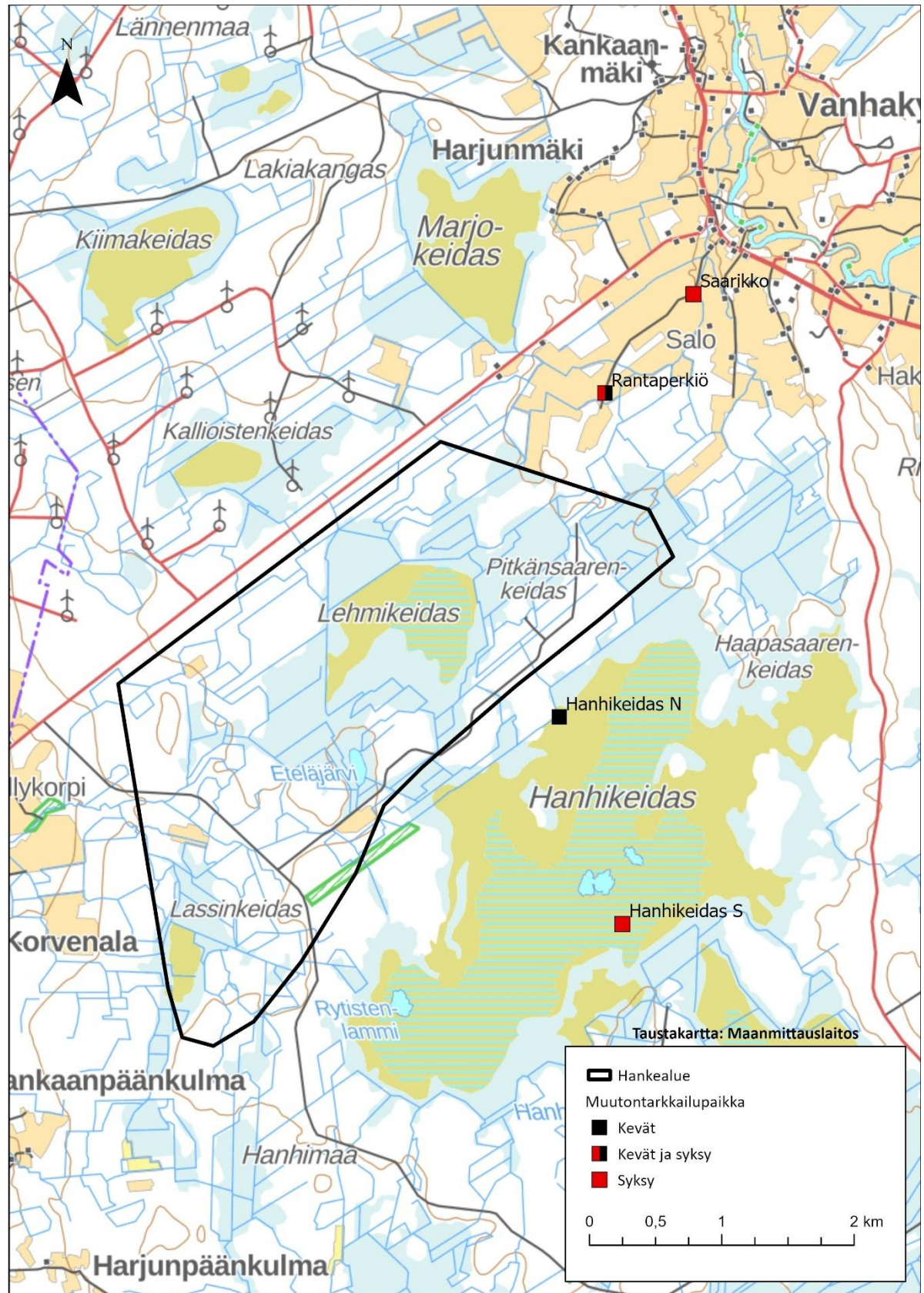
*Tummempi vihreä kuvastaa päämuuttokautta ja vaaleampi kohtalaista muuttoajankohtaa.

Taulukko 8-2. Suurikokoisten lintujen päämuuttokaudet syksyllä (Tulkinta: Toivanen ym. 2014) ja vuoden 2025 syysmuuton seurantajaksot.

Muutonseurantajaksot		4.–5.9.	13.–26.9.	2.–11.10.	
Laji	Elokuu	Syyskuu	Lokakuu	Marraskuu	Joulukuu
Laulujoutsen					
Metsähanhi					
Valkoposki-/sepelhanhi					
Arktiset vesilinnut					
Kuikkalinnut					
Mehiläishaukka					
Varpushaukka					
Hiirihaukka					
Piekana					
Maakotka					
Kurki					

**Tummempi vihreä kuvastaa päämuuttokautta ja vaaleampi kohtalaista muuttoajankohtaa.*

Muutonseurantaa tehtiin yhdestä paikasta yhden havainnoitsijan toimesta kerrallaan. Parhaimmiksi muutontarkkailupaikoiksi osoittautui hankealueen koillispuolella sijoittuva Vanhakylän pellot noin 0,9–1,9 kilometrin päässä hankerajauksesta ja kaakkoispuolella sijaitseva Hanhikeitaan suoalue noin 0,5–2,0 kilometrin päässä (Kuva 8-4). Keväällä muuttoa tarkkailtiin Vanhakylän peltojen Rantaperkiön tarkkailupaikalta sekä Hanhikeitaan pohjoisosasta, joista oli hyvät näkyvyydet etelän suuntiin. Rantaperkiön tarkkailupaikalta pystyttiin havaitsemaan hankealueen kautta lentäviä lintuja ja Hanhikeitaan tarkkailupaikalta suoalueen kautta lentäviä sekä siellä levähtäviä lintuja. Syysmuuttoa tarkkailtiin Vanhakylän peltojen Rantaperkiön ja Saarikon tarkkailupaikoilta sekä Hanhikeitaan eteläosasta, joista näkyvyys oli parhain pohjoisen suuntiin. Kaikilta syysmuuton tarkkailupaikoilta pystyttiin havainnoimaan hankealueen kautta lentäviä lintuja. Alla olevissa kuvissa on esitetty näkymää muutontarkkailupaikoilta (Kuva 8-5 ja Kuva 8-6). Muutonseurannan tarkat ajankohdat ja säätiedot on esitetty alla olevissa taulukoissa (Taulukko 8-3 ja Taulukko 8-4).



Kuva 8-4. Kevään ja syksyn 2025 muutontarkkailupaikat.



Kuva 8-5. Panoraamakuva (länsi-pohjoinen-itä) Hanhikeitaan eteläosan (S) tarkkailupaikalta 4.9.2025. Kuvassa vasemmalla Lehmikeitaan hankealueen suunta tarkkailupaikalta länteen-pohjoiseen.



Kuva 8-6. Saarikon tarkkailupaikan näkymää Lehmikeitaan hankealueen suuntaan (lounas) 9.10.2025. Kuvan oikeassa osassa näkyy heikosti Lakiakankaan tuulivoimaloita.

Taulukko 8-3. Kevätmuuton tarkkailuajat ja säätiedot.

Pvm.	Klo	Tarkkailupaikka	Sää
19.3.2025	14:50–17:00 (2 h)	Rantaperkiö	+5...3°C, 5 m/s W, selkeää, pouta
20.3.2025	6:55–12:15 (4 h)	Rantaperkiö	-1...+6°C, 2 m/s SW, pilvistä–puolipilvistä, pouta
21.3.2025	7:10–13:10 (6 h)	Rantaperkiö	-2...+3°C, 2 m/s E, selkeää, aamusta sumua, pouta
12.4.2025	14:55–16:55 (2 h)	Rantaperkiö	+7...9°C, 7 m/s W, selkeää, pouta
13.4.2025	7:15–14:20 (7 h)	Rantaperkiö	-1...+13°C, 2...5 m/s SW, selkeää, pouta
14.4.2025	07:35–09:35, 11:15–12:35 ja 14:15– 17:00 (6 h)	Rantaperkiö	+7...11°C, 5 m/s SE–SW, pilvistä, pääosin pouta
15.4.2025	7:15–13:20 (6 h)	Rantaperkiö	+0...13°C, 1 m/s W, selkeää, pouta
30.4.2025	8:30–14:30 (6 h)	Rantaperkiö	+1...9°C, 2 m/s E–SW, melko pilvistä, pouta
1.5.2025	6:30–9:30 (3 h)	Hanhikeidas N	-1...+2°C, 2 m/s SW, pilvistä, loppuajasta sadekuuroja
2.5.2025	6:30–12:00 (5,5 h)	Hanhikeidas N	+4...15°C, 4...7 m/s S, melko pilvistä, pouta
5.5.2025	16:20–17:20 (1 h)	Rantaperkiö	+6°C, 5 m/s W, pilvistä, keskeytetty sateen vuoksi
6.5.2025	8:00–13:00 (5 h)	Rantaperkiö	+1...3°C, 6 m/s N, pilvistä, alussa tihkusadetta
7.5.2025	6:35–12:00 (5,5 h)	Hanhikeidas S	-0...+4°C, 3 m/s N, pilvistä, pouta

Taulukko 8-4. Syysmuuton tarkkailuajat ja säätiedot.

Pvm.	Klo	Tarkkailupaikka	Sää
4.9.2025	10:30–16:30 (6 h)	Hanhikeidas S	+14...18°C, 5...3 m/s SE–S, pilvistä–puolipilvistä, pouta
5.9.2025	7:15–13:15 (6 h)	Hanhikeidas S	+15...20°C, 3 m/s S, pilvistä–melko selkeää, pouta, utuista aamusta
13.9.2025	15:30–20:00 (4,5 h)	Hanhikeidas S	+17...13°C, 5...1 m/s SW, melko selkeää–selkeää, sadekuuro päivällä
14.9.2025	7:50–11:50 (4 h)	Hanhikeidas S	+12...15°C, 2 m/s SE, melko pilvistä, pouta, aiemmin utua
20.9.2025	9:50–15:45 ja 17:40–19:00 (7,5 h)	Rantaperkiö	+14...17°C, 4...3 m/s W–SW, pilvistä–melko selkeää, pouta, aiemmin aamusta sadetta
21.9.2025	10:15–15:40 (5,5 h)	Rantaperkiö	+13...16°C, 3 m/s SW–S, pilvistä, sadetta ja sumua vaihtelevasti
24.9.2025	7:35–15:05 (7,5 h)	Hanhikeidas S	-1...+11°C, 1...4 m/s W–NW, selkeää, pouta
25.9.2025	8:30–14:30 (6 h)	Hanhikeidas S	+1...14°C, 1...3 m/s W, pilvisyys selkeää–melko selkeää, pouta
26.9.2025	7:25–11:05 (3,5 h)	Hanhikeidas S	-0...+10°C, 2 m/s W, selkeää–melko selkeää, aamusta sumupilveä
2.10.2025	10:10–15:40 (5,5 h)	Rantaperkiö	+5...10°C, 3 m/s SW–S, pilvistä–melko pilvistä, aiemmin aamusta sadetta, pääosin poutaa
3.10.2025	7:40–12:40 (5 h)	Rantaperkiö	+6...10°C, 3 m/s S, pilvisyys melko pilvistä–selkeää, aamusta sadetta, loppuaika poutaa
8.10.2025	14:15–16:45 (2,5 h)	Saarikko	+12°C, 4 m/s S, pilvistä, sadetta
9.10.2025	10:35–16:35 (6 h)	Saarikko	+9...12°C, 2...4 m/s S, melko pilvistä–melko selkeää, pouta, aiemmin aamusta oli sumua
10.10.2025	8:15–15:15 (7 h)	Saarikko	+3...10°C, 1...4 m/s W, selkeää–puoli pilvistä, pouta
11.10.2025	8:25–13:25 (5 h)	Saarikko	+9°C, 6...8 m/s W, melko pilvistä–melko selkeää, pouta

8.3 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Vuoden 2025 kevään ja syksyn muutonseurannoissa havaittiin yhteensä 21 muuttavaksi tulkittua huomionarvoista lintulajia, pois lukien varpuslinnut (8 lajia). Alla olevassa taulukossa (Taulukko 8-5) on esitetty lajilista havaituista huomionarvoisista lajeista. Näissä tuloksissa ei ole huomioitu paikalliseksi luokiteltuja yksilöitä. Alla olevissa taulukoissa (Taulukko 8-6 ja Taulukko 8-7) on esitetty tiettyjen lajiryhmien viikkokohtaiset havaintomäärät ja näistä riskikorkeudella (100–300 m) lentäneiden osuudet. Yksityiskohtaisemmat muutonseurantahavainnot on esitetty liitteenä (Liite 3).

Taulukko 8-5. Muutonseurannoissa havaitut muuttavaksi tulkitut huomionarvoiset lajit ja havaittuja muuttomääriä (yksilöä). Kaikkien lajien (mm. varpuslintujen) yksilömääriä ei laskettu.

Laji	Huomionarvoisuus ¹	Kevät 2025 ²	Syksy 2025 ²
Ampuhaukka	D.		3
Arosuohaukka	EN, D.		1
Hiirihaukka	VU ja D. (muutto)	5	7
Hiiripöllö	D.		1
Isokoskelo	EN ja EVA	4	7
Kanahaukka	NT	1	4
Kapustarinta	D. ja RT	311	2
Kuovi	NT ja EVA	10	
Kurki	D.	374	1 838
Laulujoutsen	D. ja EVA	35	8
Maakotka	VU ja D.	1	1
Mehiläishaukka	EN, D.		1
Merikotka	D.	11	8
Metsähanhi	EN/VU ja EVA	543–708	122–258
Piekana	EN	13	2
Sinisuohaukka	VU ja D.	13	9
Suokukko	CR ja D.	2	
Sääksi	D.	2	
Taivaanvuohi	NT		3
Telkkä	EVA	1	1
Tuulihaukka	D. (muutto)	1	1
varpuslinnut			
Haarapääsky	VU		X
Järripeippo	NT		X
Keltavästäräkki	D. (muutto)		1
Kiuru	NT		X
Lapinsirkku	NT		2
Närhi	NT		X
Pajusirkku	VU		X
Västäräkki	NT		X

¹Huomionarvoisuus: EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, D. = EU:n lintudirektiivin liitteessä I mainittu laji, D. (muutto) = EU:n lintudirektiivin muuttolintulaji ja EVA = Suomen kansainvälinen vastuulaji.

²x = yksilöiden lukumäärää ei kirjattu ylös

Taulukko 8-6. Vuoden 2025 kevätmuutonseurannan yhteydessä tiettyjen lajiryhmien kuukausikohtaiset havaintomäärät ja näistä riskikorkeudella (100–300 m) lentäneiden osuudet.

Lajiryhmä	Maaliskuu	Huhtikuu	Toukokuu	Yhteensä	Riskikorkeudella	Riskik. %
Hanhet	567	263	0	830	111	13
Laulujoutsen	35	0	0	35	14	40
Kurki	0	374	0	374	232	62
Petolinnut	4	43	3	50	31	62
Vesilinnut	0	45	0	45	13	29

Taulukko 8-7. Vuoden 2025 syysmuutonseurannan yhteydessä tiettyjen lajiryhmien kuukausikohtaiset havaintomäärät ja näistä riskikorkeudella (100–300 m) lentäneiden osuudet.

Lajiryhmä	Syyskuu	Lokakuu	Yhteensä	Riskikorkeudella	Riskik. %
Hanhet	226	32	258	172	67
Laulujoutsen	2	6	8	0	0

Lajiryhmä	Syyskuu	Lokakuu	Yhteensä	Riskikorkeudella	Riskik. %
Kurki	464	1375	1838	302	16
Petolinnut	34	40	74	22	30
Vesilinnut	23	0	23	22	96

8.3.1 Laji- ja lajiryhmäkohtaiset havainnot

Hanhet

Kevätmuutto

Vuoden 2025 kevätmuuton seurannan yhteydessä havaittiin yhteensä 830 muuttavaa hanhea. Suurin osa havaituista hanhista koski harmaahanhilajia (776 yksilöä), joista saatiin määritettyä lajilleen metsähanhia (543 yksilöä), tundrahanhia (59 yksilöä) ja merihanhia (9 yksilöä). Loput (54 yksilöä) havaituista hanhista jäi lajilleen määrittämättä. Suurin osa (67 %) havaituista muuttavista hanhista lensi riskikorkeuden alapuolella (0–100 m) ja muut (13 %) riskikorkeudella (100–300 m). Eniten muuttavia hanhia havaittiin maaliskuussa 20.–21.3.2025 (538 yksilöä).

Syysmuutto

Syyskaudella muuttavia hanhia havaittiin vähäisessä määrin, yhteensä 258 yksilöä. Näistä noin puolet (122 yksilöä) saatiin määritettyä lajilleen metsähanhiksi ja muut harmaahanhilajiksi (166 yksilöä) tai hanhilajiksi (20 yksilöä). Eniten hanhien syysmuuttoa havaittiin 24.9.2025 jolloin laskettiin 165 yksilöä. Suurin osa (67 %, 172 yksilöä) havaittiin muuttavan riskikorkeudella (100–300 m), ja osa (84 yksilöä) riskikorkeuden yläpuolella (yli 300 m). Paikallisia kierteleviä tai levähtäviä hanhiparvia ei havaittu, vaan kaikki hanhet muuttivat suoraviivaisesti kohti lounasta.

Laulujoutsen

Kevätmuutto

Laulujoutsenia havaittiin kevätmuuton seurannan yhteydessä vähäinen määrä, yhteensä 35 yksilöä ja kaikki maaliskuun tarkkailupäivinä. Eniten joutsenia (32 yksilöä) havaittiin 20.3.2025. Laulujoutsenista suurin osa (21 yksilöä) havaittiin lentävän riskikorkeuden alapuolella (50–100 m).

Syysmuutto

Syysmuuton seurannoissa havaittiin vain pieni määrä laulujoutsenia, yhteensä kahdeksan yksilöä. Lisäksi 20.9.2025 havaittiin lajilleen tunnistamaton 15 yksilön parvi, jonka arvioitiin koskeneen laulujoutsenia. Muuttavien laulujoutsenten lisäksi havaittiin paikallisia laulujoutsenia pieni määrä (24.9.2025 korkeintaan 21 yksilöä) hankealueen eteläpuolella sijaitsevalla Hanhikeitaan suoalueella (ks. kappale Muutonaikaiset levähdysalueet).

Kurki

Kevätmuutto

Kurkia havaittiin vuoden 2025 keväällä muuttavan yhteensä 374 yksilöä, kaikki huhtikuun 13.–15.4.2025 tarkkailujakson aikana. Kurjista noin 62 % (232 yksilöä) havaittiin muuttavan riskikorkeudella (100–300 m) ja muut riskikorkeuden alapuolella (0–100 m).

Syysmuutto

Syysmuuton seurantojen yhteydessä havaittiin yhteensä 1 838 muuttavaa kurkea. Kurkimuuttoa havaittiin 10.10. (1 120 yksilöä) ja 11.10. (254 yksilöä), jolloin muuttivat syksyn viimeiset suurimmat kurkiparvet. Kurjista suurin osa (84 %) lensi tällöin riskikorkeuden yläpuolella (yli 300 m). Kurkien voimakkain muutto tapahtui 19.9. ja 23.9.2025, jolloin hankkeella ei tehty muutonseuranta. Kuitenkin vielä 24.9.2025 hankkeen muutonseurannoissa havaittiin 462 muuttavaa kurkea. Havaituista kurjista suurin osa muutti hankealueen länsipuolelta useamman kilometrin etäisyydeltä, vaikka tarkkailupäivinä olikin navakka länsipainotteinen tuuli. Osa kurkiparvista havaittiin korjaavan navakan lännenpuoleisen tuulen vuoksi kaartelun jälkeen lentoreittiä lännemmäksi

(lounaaseen). Havaintojen ja karttatarkastelun perusteella kurkien arvioidaan muuttaneen hankkeen länsipuolella sijaitsevan Kärjenjoen ja itäpuolella sijaitsevan Isojoen ohjaamina.

Petolinnut

Kevätmuutto

Kevätmuuton tarkkailujakson aikana havaittiin muuttavan yhdeksästä eri petolintulajista yhteensä 50 yksilöä. Eniten muuttaviksi luokiteltuja petolintuja havaittiin 19.4.2025, jolloin niitä nähtiin 19 yksilöä. Kaiken kaikkiaan runsaimpina muuttavina päiväpetolintulajeina havaittiin piekanoja 13 yksilöä (15.4. 7 yksilöä), sinisuohaukkoja 13 yksilöä (13.4. ja 15.4. 5 yksilöä) ja merikotkia 11 yksilöä (15.4. 6 yksilöä). Muista muuttavista päiväpetolintulajeista havaittiin hiirihaukka (5 yksilöä), varpushaukka (3 yksilöä), sääksi (2 yksilöä), tuulihaukka (1 yksilö), kanahaukka (1 yksilö) ja maakotka (1 yksilö). Petolinnuista noin 62 prosenttia (31 yksilöä) havaittiin muuttavan riskikorkeudella (100–300 m) ja loput riskikorkeuden alapuolella.

Kevätmuutontarkkailun yhteydessä havaittiin myös paikallisiksi määritettyjä päiväpetolintuja. Näitä olivat hiirihaukka (kolmena eri päivänä yhteensä 5 kertaa), merikotka (kolmena eri päivänä yhteensä 5 kertaa), varpushaukka (kolmena eri päivänä yhteensä 3 kertaa), sääksi (1 havainto) ja tuulihaukka (1 havainto).

Syysmuutto

Syysmuuton tarkkailujakson aikana havaittiin muuttavan 11:sta eri lajista päiväpetolintua yhteensä 74 yksilöä. Eniten muuttaviksi luokiteltuja petolintuja havaittiin 10.10.2025, jolloin niitä nähtiin 19 yksilöä. Runsaimpina muuttavina päiväpetolintulajeina havaittiin varpushaukkoja 30 yksilöä, sinisuohaukkoja yhdeksän yksilöä ja merikotkia kahdeksan yksilöä. Muista muuttavista päiväpetolintulajeista havaittiin hiirihaukka (7 yksilöä), kanahaukka (4 yksilöä), ampuhaukka (3 yksilöä), piekana (2 yksilöä), tuulihaukka (1 yksilö), mehiläishaukka (1 yksilö), maakotka (1 yksilö), arosuohaukka (1 yksilö) ja muista petolintulajeista hiiripöllö (1 yksilö). Lisäksi havaittiin viisi lajilleen määrittämättä jäänyttä päiväpetolintua ja yksi jalohaukkalaji (mahdollisesti muuttohaukka). Petolinnuista noin 30 prosenttia (22 yksilöä) havaittiin muuttavan riskikorkeudella (100–300 m).

Myös syysmuuton seurannan yhteydessä havaittiin paikalliseksi määritettyjä petolintuja. Näitä olivat varpushaukka (kahdeksana eri päivänä, yhteensä 33 kertaa), merikotka (kahdeksana eri päivänä yhteensä 17 kertaa), kanahaukka (viitenä eri päivänä yhteensä 12 kertaa), tuulihaukka (kolmena eri päivänä yhteensä 7 kertaa), nuolihaukka (neljänä eri päivänä yhteensä 6 kertaa), maakotka (kolmena eri päivänä yhteensä 6 kertaa), hiirihaukka (kahtena eri päivänä yhteensä 2 kertaa) ja ampuhaukka (1 havainto). Etenkin hankealueen eteläpuolella sijaitsevan Hanhikeitaan havaittiin houkuttelevan paikallisia ja muuttavia petolintuja saalistelemaan.

Vesi- ja kuikkalinnut

Kevätmuutto

Kevään muuton seurantojen yhteydessä ei havaittu merkittävää vesilintumuuttoa. Muuttavista vesilinnuista havaittiin isokoskelo (7 yksilöä) ja telkkä (1 yksilö). Lisäksi havaittiin merimetsoja (40 yksilöä).

Syysmuutto

Syyskauden ainoa vesilintujen muuttohavainto oli seitsemän isokoskelon parvi lentäen pohjoisen suuntaan 24.9.2025. Lisäksi havaittiin yksi muuttavaksi tulkittu telkkä ja useampana päivänä paikallinen telkkä Hanhikeitaan suolla.

Kahlaajat

Kevätmuutto

Kahlaajalajeista kevätmuutonseurannan yhteydessä havaittiin kapustarinta (319 yksilöä), töyhtöhyppä (49 yksilöä), suokukko (20 yksilöä) ja kuovi (10 yksilöä). Suurin osa kapustarinnoista (200 yksilöä) havaittiin 6.5.2025 kierteleväenä kauempaa itäpuolella Isojoen peltojen suunnalla.

Syysmuutto

Syysmuuton seurannan yhteydessä havaittiin muuttavista kahlaajista vain kapustarinta (2 yksilöä), taivaanvuohi (3 yksilöä) ja tylli (1 yksilö).

Muut lajit

Kevätmuutto

Muutonseurannoissa ei havaittu muiden lajien/lajiryhmien merkittävää muuttoa. Muutonseurannoissa havaittiin mm. vähäinen määrä pikkulintuja, sepelkyyhkyä ja rastaita.

Syysmuutto

Muista lajeista merkittävimpiä syysmuuttajia olivat sepelkyyhky (eniten 10.10. yht. 300 muuttavaa yksilöä). Lisäksi havaittiin muuttavia pikkulintuja ja rastaita. Pikkulinnuista suurin osa koski peippoja, mutta myös mm. niittykirvisiä, vihervarpusia ja kiuruja havaittiin. Saarikon tarkkailupaikan peltoaukealla havaittiin 8.–11.10. rastaita noin 300 yksilöä paikallisena, pääosin räkättirastaita ja punakylkirastaita. Muina päivinä havaittujen rastaiden määrät olivat pienempiä. Maininnan arvoisia havaittuja lajeja ovat pohjansirkku (yhteensä 2 muuttavaa) ja merikihu (1 muuttava Hanhikeitaan kautta 24.9.).

8.3.2 Muutonaikaiset levähdysalueet

Muutonseurannoissa linnuilla ei havaittu merkittävää paikallista liikehdintää ruokailupaikkojen ja yöpymispaikkojen välillä. Kevätmuutonseurannan yhteydessä 19.–21.3.2025 osa lentäneistä metsähanhista määritettiin paikallisiksi. Eniten metsähanhia havaittiin 20.3.2025, jolloin havaittiin yhteensä 210 koillisen suuntaan lentänyttä yksilöä, todennäköisesti hankealueen kautta.

Hankealueella sijaitsevalla Lehmikeitaan suoalueella ei havaittu kerääntyvän muuttolintuja. Syksyllä hankealueen eteläpuolelle sijaitsevalla Hanhikeitaalla havaittiin korkeintaan 21 paikallista (24.9.2025) laulujoutsenta, mutta nekin hajallaan suon hetteiköissä. Laulujoutsenet saattoivat jonakin yönä yöpyä suolla, mutta esimerkiksi 5.9.2025 tehdyn iltaseurannan aikana laulujoutsenet poistuivat suolta pohjoisen suuntaan ennen pimeän tuloa. Joutsenten lisäksi Hanhikeitaalla havaittiin syksyllä muutolta hetkeksi saalistamaan jääneitä päiväpetolintuja, kuten sinisuohaukkoja, tuulihaukkoja ja maakotka. Lisäksi Hanhikeitaalla havaittiin syksyllä paikalliseksi tulkittuina päiväpetolintuina mm. varpushaukkoja, nuolihaukkoja, kanahaukkoja, merikotkia ja maakotka. Levähtäviä kurkia ei Hanhikeitaalla tai muualla hankealueen lähiympäristössä havaittu.

Vuoden 2025 havaintojen perusteella Hanhikeitaan ei arvioida keräävän merkittävässä määrin muuttolintuja. Lehmikeitaan hankealueen ympäristössä on lisäksi paljon peltoja, jotka voivat kerätä vähäisessä määrin levähtäviä hanhia, joutsenia, kurkia sekä muita lajeja. Pelloilla ei kuitenkaan vuoden 2025 muutonseurantojen yhteydessä havaittu mm. kuin yksi 4–6 yksilön laulujoutsen parvi lokakuun seurantapäivinä. Tärkeiksi luokitellut muuttolintujen levähdysalueet (MAALI, FI-NIBA ja IBA) sijoittuvat yli 10 kilometrin päähän hankealueen rajasta.

8.4 Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet

Hankealueen ympäristöstä ei löydy muuta aluetta korkeampaa maastonmuotoa, josta olisi kattava näkymä hankealueen ja sen ympäristön ilmatilaan. Alueelle sijoittuu kuitenkin kohtalaisen laaja peltoaukea (Vanhakylän Perkiö ja Saarikko) ja Hanhikeitaan suoalue, joista on hyvät, mutta osin rajoittuneet näkymäsektorit. Tarkkailupaikat valittiin kuitenkin niin, että niiltä oli paras näkymä kauden päämuuttosuuntaan, eli keväällä etelään ja lounaaseen sekä syksyllä pohjoiseen ja koilliseen, jolloin linnut havaittiin varmimmin.

On huomioitava, ettei kaikkien lintulajien muutto tapahdu valoisaan aikaan. Esimerkiksi varpuslinnuilla päämuutto tapahtuu pääosin yöaikaan ja on siten vaikea havainnoida. Myös muun muassa kurjilla ja hanhilla osa muutosta voi tapahtua yöaikana. Näillä kuitenkin päämuutto tapahtuu pääosin valoisaan aikaan.

Varsinkin syksy oli vuonna 2025 epävakainen ja lintujen muutto tapahtui yksittäisinä päivinä. Kurkien syksyn päämuuttopäivinä (19.9. ja 23.9.2025) hankkeessa ei tehty muutonseuranta. Tämän vuoksi suuri määrä kurkia on saattanut syksyllä 2025 jäädä näkemättä. Tämä luo epävarmuutta hankealueen ympäristön merkityksestä kurjille. Kurjille havaittiin kuitenkin vielä 24.9. sekä 10.–11.10.2025 muuttoa, jolloin sen havaittiin painottuvan hankealueen länsipuolelle.

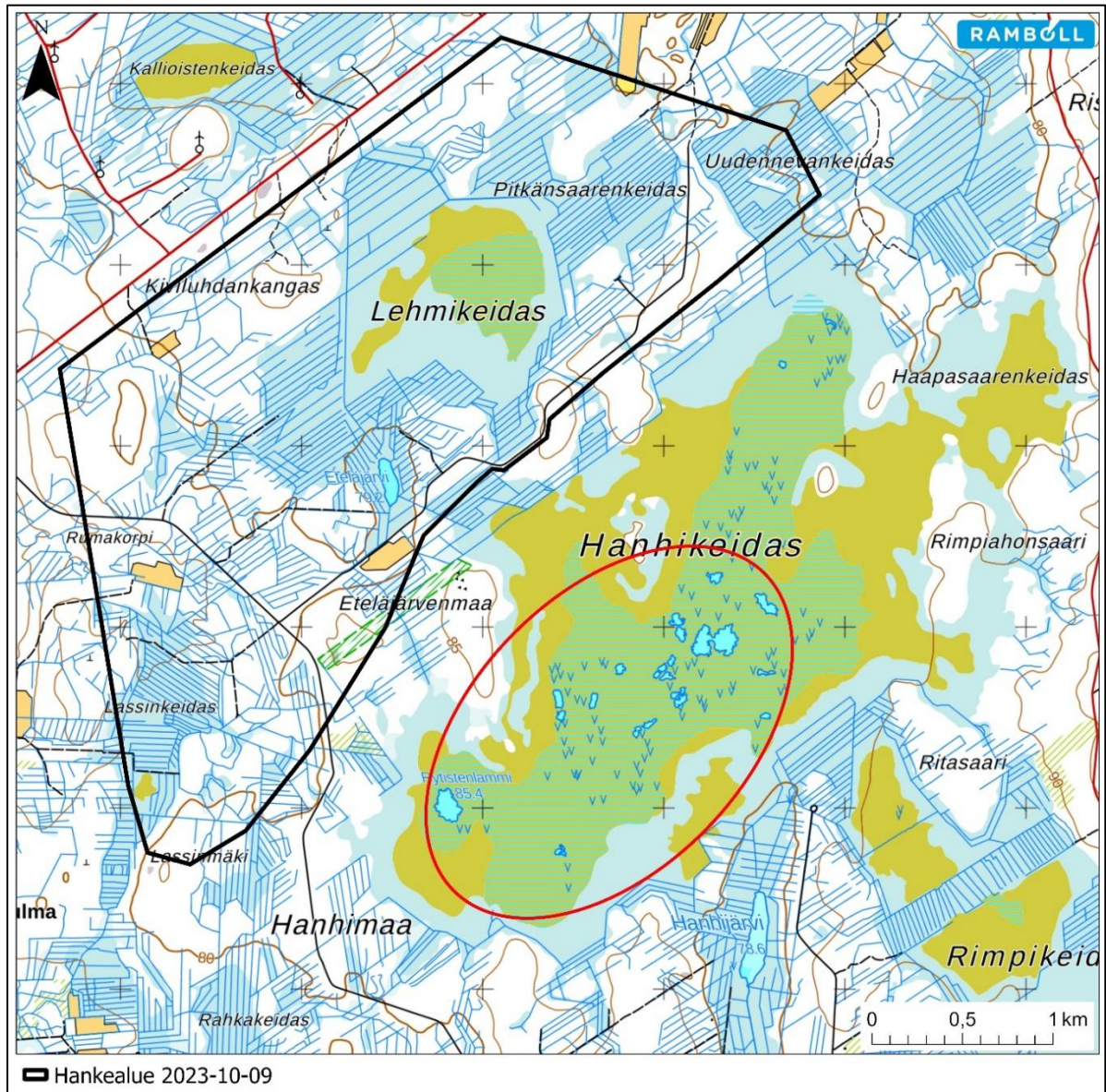
9. KAAKKURIN LENTOSEURANTA

Tässä julkisessa raportissa esitetään kaakkurin lentoseurannan menetelmät ja lisäselvitystarpeet. Muilta osin kaakkuriseurannan raportti on esitetty viranomaiskäyttöön tarkoitetussa liitteessä 2.

9.1 Menetelmät

Optimaalinen aika kaakkuriseurannalle on kesällä poikasten ollessa mahdollisimman isoja, mutta ei kuitenkaan vielä lentokykyisiä. Silloin niiden ravinnontarve on jo suuri ja emot tuovat niille säännöllisesti ruokaa. Yleensä pesimälampi ei tarjoa riittävästi kalaa, jolloin emot hakevat sitä kauem-paa ja lentävät säännöllisesti pesimälammen ja ravintoa tarjoavan vesistön välillä. Heinäkuu on otollisin ajankohta kaakkurien lentoseurannalle.

Kaakkuriseurantaa tehtiin hankealueen kaakkoispuolella sijaitsevalla Hanhikeitaalla kolmena maastopäivänä heinäkuussa 2025. Seurannan aikana havainnoitiin lentäviä kaakkureita sekä merkkejä kaakkurin pesinnästä Hanhikeitaan pienillä lammilla ja vesikuopilla. Seurannan yhteydessä kierretty alue, jolla havainnointia tehtiin, on esitetty seuraavassa kuvassa (Kuva 9-1). Selvityksen aikataulu ja sää on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 9-1). Kaakkuriseurannasta vastasi FM biologi, luontokartoittaja (eat) Satu Laitinen.



Kuva 9-1. Kaakkuriseurannan yhteydessä kierretty alue (punainen raja).

Taulukko 9-1. Kaakkuriseurannan aikataulu ja sää.

Pvm.	Klo	Sää
14.7.2025	15.30–17.30	+30...+28°C, puolipilvinen, heikko tuuli
15.7.2025	10.00–17.00	+24...+29°C, kirkas – melkein kirkas, heikko tuuli
16.7.2025	9.50–17.15	+23...+28°C, kirkas – melkein kirkas, heikko tuuli

9.2 Lisäselvitystarpeet

Hanhikeitaan kaakkuriseurantaa suositellaan jatkettavan myös kesällä 2026 mahdollisten ravinnonhakulentojen todentamiseksi ja niiden tiheyden ja suunnan selvittämiseksi.

10. YHTEENVETO

Kasvillisuus ja luontotyypit. Selvitys kohdennettiin kaavaluonnokseen osoitetuille rakentamista/maanmuokkausta vaativille alueille sekä sähkönsiirtoreitin SVE3 vaikutusalueelle. Selvityksen aikaisia tuulivoimaloiden alueita ja huoltotien maanmuokkausalueita luonnehtii pääosin voimakkaasti metsätalouskäytössä olevat havupuuvaltaiset kuivahkot ja tuoreet kankaat sekä ravinteisuudeltaan vaihtelevat turvekankaat. Selvitettyjen alueiden puuston ikä vaihtelee pääasiassa nuoren taimikon ja varttuneemman kasvatusmetsän välillä. Vanhaa metsää ei selvitysalueella havaittu. Lahopuun määrä on alueella vähäinen. Kasvillisuus ilmentää pääosin kuivahkoja ja tuoreita kankaita. Lajiston monimuotoisuus on voimakkaan metsätalouskäytön vuoksi heikentynyt. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä havaittiin yhteensä kolme huomionarvoista luontotyyppikohdetta, jotka luokiteltiin Mäkelän ja Salo (2024) LUOPAS-oppaan mukaisiin arvoluokkiin 3 ja 4. Arvoluokan 3 ja 4 kohteet ovat monimuotoisuutta turvaavia ja tukevia kohteita, joita ei ole lain-säädännöllä turvattu. Kohteet suositellaan säästettäväksi mahdollisuuksien mukaan.

Lepakot. Selvitys kohdennettiin vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutusalueelle. Vuoden 2025 lepakkoselvityksessä tehtiin 1 lepakkohavainto Lehmikeitaan hankealueelta Eteläjärveltä. Lepakkolajia ei pystytty tunnistamaan. Lepakkoselvityksen perusteella hankealueelta ei tunnistettu lainkaan luokkiin I, II tai III kuuluvia lepakkojen kannalta merkittäviä kohteita. Alueelta ei löytynyt varmoja piilopaikkoja tai talvehtimispaikoiksi soveltuvia kohteita, ruokailualueita tai siirtymäreittejä.

Liito-orava. Sähkönsiirtoreitin SVE3 vaikutusalueelta, joka sijoittui hankealueen ulkopuolelle ei havaittu merkkejä liito-oravasta. Vaikutusalueelta tunnistettiin yksi metsänpiirteiden perusteella lajille soveltuva elinympäristö.

Metsäkanalinnut. Selvitys kohdennettiin vaihtoehtojen VE1 ja VE2 sekä sähkönsiirtoreitin SVE3 vaikutusalueelle. Hankkeen vaikutusalueelta havaittiin yksi metson soidinpaikka ja teeren soidinpaikka, jotka molemmat luokitellaan Mäkelä ja Salo (2024) LUOPAS-oppaan mukaiseen arvoluokkaan 2. Soidinpaikkojen sijainnit esitetään viranomaisille tarkoitettussa liitteessä 2.

Pöllöt. Selvitys kohdennettiin vaihtoehtojen VE1 ja VE2 sekä sähkönsiirtoreitin SVE3 vaikutusalueelle. Hankkeen vaikutusalueelta havaittiin viirupöllö kahdesta eri sijainnista. Mahdollisten pesien sijainteja ei kuitenkaan saatu selville. Havaintojen perusteella määritetyt viirupöllöjen potentiaaliset pesämetsät luokitellaan arvoluokkaan 3 (monimuotoisuutta turvaavat kohteet) (Mäkelä & Salo 2024). Havainnon tarkempi sijainti esitetään viranomaisille tarkoitettussa liitteessä 2.

Muuttolintuselvitys. Selvitys kohdennettiin vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutusalueelle. Lehmikeitaan hankealue sijaitsee kurjen ja metsähanhen kevät- ja syysmuuttoreitillä. Lisäksi keväällä merikotkalla, laulujoutsenella ja piekanalla sekä syksyllä merikotkalla, sepelkyyhkyllä, variksella ja naakalla kulkee päämuuttoreitti hankealueen länsipuolella seuraten rannikkolinjaa.

Vuoden 2025 kevään ja syksyn muutonseurannoissa havaittiin muuttoreitteihin suhteessa vain vähäinen määrä metsähanhia. Metsähanhia (tai harmaahanhilaji) havaittiin keväällä 708 yksilöä ja syksyllä 288 yksilöä.

Kurkien vähäisempi määrä (keväällä 374 ja syksyllä 1 838 yksilöä) johtuu pääosin siitä, ettei kurkien vuoden 2025 kevään (16.4. Länsi-Suomi) tai syksyn (19.9. ja 23.9.) päämuuttopäivinä ollut hankkeessa havainnointia. Tämän vuoksi suuri määrä kurkia on saattanut jäädä näkemättä sekä keväällä että syksyllä 2025. Tämä luo epävarmuutta hankealueen ympäristön merkityksestä kurjelle. Syksyllä kuitenkin havaittiin vielä kurkien viimeinen muuttoaalto (10.–11.10.2025), jolloin suurin osa kurjista havaittiin muuttavan useamman kilometrin päässä hankealueen länsipuolella. Epävarmuudesta huolimatta kurkien lisäselvitykselle ei arvioida olevan tarvetta. Kurkien ei ole todettu olevan herkkiä törmäämään voimaloihin.

Vuoden 2025 kevään ja syksyn muutonseurannoissa ei havaittu merkittävää muuttoa muidenkaan lajien osalta. Hanhien ja kurkien lisäksi muidenkin isokokoisten lajien muuttoa, kuten

laulujoutsenten tai päiväpetolintujen muuttoa havaittiin vain vähäinen määrä. Petolintuja havaittiin muuttavan keväällä 50 yksilöä ja syksyllä 74 yksilöä. Runsaimpina lajeina oli keväällä piekana (13 yksilöä) ja syksyllä varpushaukka (30 yksilöä) sekä keväällä että syksyllä sinisuohaukka ja merikotka. Harvalukuisimmista petolinnuista havaittiin arosuohaukka ja hiiripöllö. Joutsenia havaittiin muuttavan keväällä 35 yksilöä ja syksyllä kahdeksan yksilöä.

Hankealueelle tai sen ympäristöön ei havaittu kerääntyvän merkittävästi muuttavia lintuja. Hankealueen eteläpuolella sijaitsevalle Hanhikeitaalle havaittiin kerääntyvän vähäinen määrä laulujoutsenia (korkeintaan 21 yksilöä syksyllä 2025) sekä muutolta levähtäviä/saalistamaan jääneitä päiväpetolintuja. Hanhikeitaan alueella havaittiin myös paikalliseksi määritettyjä petolintuja kuten varpushaukkoja, jalohaukkoja (tuuli-, nuoli- ja ampuhaukka), merikotkia ja maakotkia.

Vuoden 2025 muutonseurantojen perusteella hankealueelta tai sen ympäristöstä ei havaittu alueita, jotka voitaisiin arvottaa Mäkelä ja Salo (2024) kriteeristön mukaan. Muuttolintujen osalta hankealueen eteläosan Hanhikeidas voidaan arvottaa korkeintaan luokkaan 4, monimuotoisuutta tukevat kohteet.

Kaakkurin lentoseuranta. Selvitys kohdennettiin vaihtoehtojen VE1 ja VE2 vaikutusalueelle. Tulokset esitetään viranomaiselle tarkoitetussa liitteessä 2.

LÄHTEET

BirdLife International 2025. Kristiinankaupungin pellot ja kosteikot.

<https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/49609-kristiinankaupunki-fields-and-wetlands> (viitattu 16.10.2025)

Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2009/147/EY, annettu 30 päivänä marraskuuta 2009, luonnonvaraisten lintujen suojelusta (lintudirektiivi). Euroopan unionin virallinen lehti, 53(L 20), sivut 7–25. <http://data.europa.eu/eli/dir/2009/147/2019-06-26>

FCG, 2013. CPC Finland Oy, Lappfjärdin ja Lakiakankaan tuulivoimapuistojen luontoselvitys, FCG suunnittelu ja tekniikka Oy. Saatavilla: <https://www.ymparisto.fi/sites/default/files/documents/Luontoselvitysraportti.pdf>

Foreca 2025. Säätiötiedot 7.2.2025 ja 18.2.2025 <https://www.foreca.fi/Finland/Isojoki>

Ekotoni KY 2024. Isojoki, Lehmikeitaan tuulivoimapuistoalueen luontoselvitys. Ekotoni KY 17.1.2024.

Ellermaa, M. 2023. Suupohjan maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI) kerääntyville linnuille.

Heikkinen, S., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2024. Ahmakanta Suomessa 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 91/2024, Luonnonvarakeskus, Helsinki, 12 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-984-0>

Herrero, A., Mäntyniemi, S., Helle, I., Holmala, K. & Valtonen M. 2024. Ilveskanta Suomessa 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 45/2024, Luonnonvarakeskus, Helsinki, 22 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-920-8>

IUCN (2011). Uhanalaiset eliölajit. Verkkojulkaisu. <http://www.iucn.org/> (viitattu 23.11.2025)

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki, 703 s. <http://hdl.handle.net/10138/299501>

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018a. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki, Suomen ympäristö 5/2018, 388 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4819-4>

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018b. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki, Suomen ympäristö 5/2018. 925 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4816-3>

Laji.fi, 2025. Suomen lajitietokeskus.

Leivo, M, Asanti, T, Koskimies, P, Lammi, E., Lampolahti, J, Mikkola-Roos, M ja Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomen julkaisuja nro 4. Suomen graafiset palvelut, Kuopio. 142 s.
Lehtiniemi, T. ja Toivanen, T. 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa – päivitys 2023. BirdLife Suomi ry.

Luonnonsuojelulaki 2023/9. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>

Luonnonvarakeskus (Luke). 2025a. Luonnonvaratieto-karttapalvelu. <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot>. Viitattu 19.2.2025.

Luonnonvarakeskus (Luke). 2025b. Susireviirien tietovarannot. <https://etsin.fairdata.fi/data-set/d957d411-e62e-4042-8d98-8bfb32c2c467/data> Viitattu 20.2.2025.

Luonnonvarakeskus (Luke) 2025c. Myyräkannat runsaat eteläisessä Suomessa, pohjoisessa myyriä niukasti. Saatavilla: <https://www.luke.fi/fi/uutiset/myyrakannat-runsaat-etelaisessa-suomessa-pohjoisessa-myyria-niukasti>

Maanmittauslaitos. 2024. Karttapaiikka. Lataa paikkatietoaineistoja. <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/karttapaiikka/tiedostopalvelu?lang=fi>

Metsäkeskus. 2024a. Avoin metsävara- ja luontotieto. Aineistot paikkatieto-ohjelmille. Paikkatietoaineistot. <https://www.metsakeskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto/aineistot-paikkatieto-ohjelmille/paikkatietoaineistot>

Metsäkeskus. 2024b. Metsälain erityisen tärkeät elinympäristöt. Luettu 1.10.2024. <https://www.metsakeskus.fi/fi/metsan-kaytto-ja-omistus/metsien-suojelu-ja-elinymparistojen-hoito/metsalain-erityisen-tarkeat-elinymparistot>

Metsälaki 1093/1996. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle (2. korjattu painos). Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki, Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-5394-5>

Neuvoston direktiivi 92/43/ETY, annettu 21 päivänä toukokuuta 1992, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta (luontodirektiivi). Euroopan unionin virallinen lehti, erityispainos 1995, luku 15, nide 11 (L 206/7), sivut 114–158. <http://data.europa.eu/eli/dir/1992/43/oj>

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. Suomen ympäristö 1/2017, sivut 1–278. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-11-4638-1>

Paasivaara, A. 2022. GPS-pannoilla merkittyjen metsäpeurojen paikkatietoaineistot kesällä, keskitalvella ja vaellusten (syksy-kevät) aikaan Suomenselän populaatioissa. Luonnonvarakeskus. <https://doi.org/10.23729/507b9134-bde5-4212-8bf1-8759e44920b0>

Ramboll 2024. Lehmikeitaan tuulivoimahanke, Luontoselvitys 2024: kasvillisuus ja luontotyyppit, viitasammakko ja liito-orava. 13.11.2024.

Suomen lajitietokeskus. 2025. Laji.fi-tietojärjestelmä. Aineistopyyntö. HBF.111440, HBF.106725, HBF.71905, HBF.71908.

Saurola, P., Forsman, D., Henttonen, H., Huhtala, K., Järvinen, A., Kaikusalo, A., Kalinainen, P., Korpimäki, E., Koskimies, P., Lagerström, M., Sulkava, S. & Syrjänen, J. 1995. Suomen pöllöt. — Kirjayhtymä Oy, Helsinki. 271 s.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry (SLTY). 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.

Suurpedot.fi(a). Ahma. <https://www.suurpedot.fi/lajit/ahma.html>. Viitattu 13.10.2023.

Suurpedot.fi(b). Suojelutason arviointi. <https://www.suurpedot.fi/suojelu-ja-metsastys/suojelu/suojelutason-arviointi.html>. Viitattu 13.10.2023.

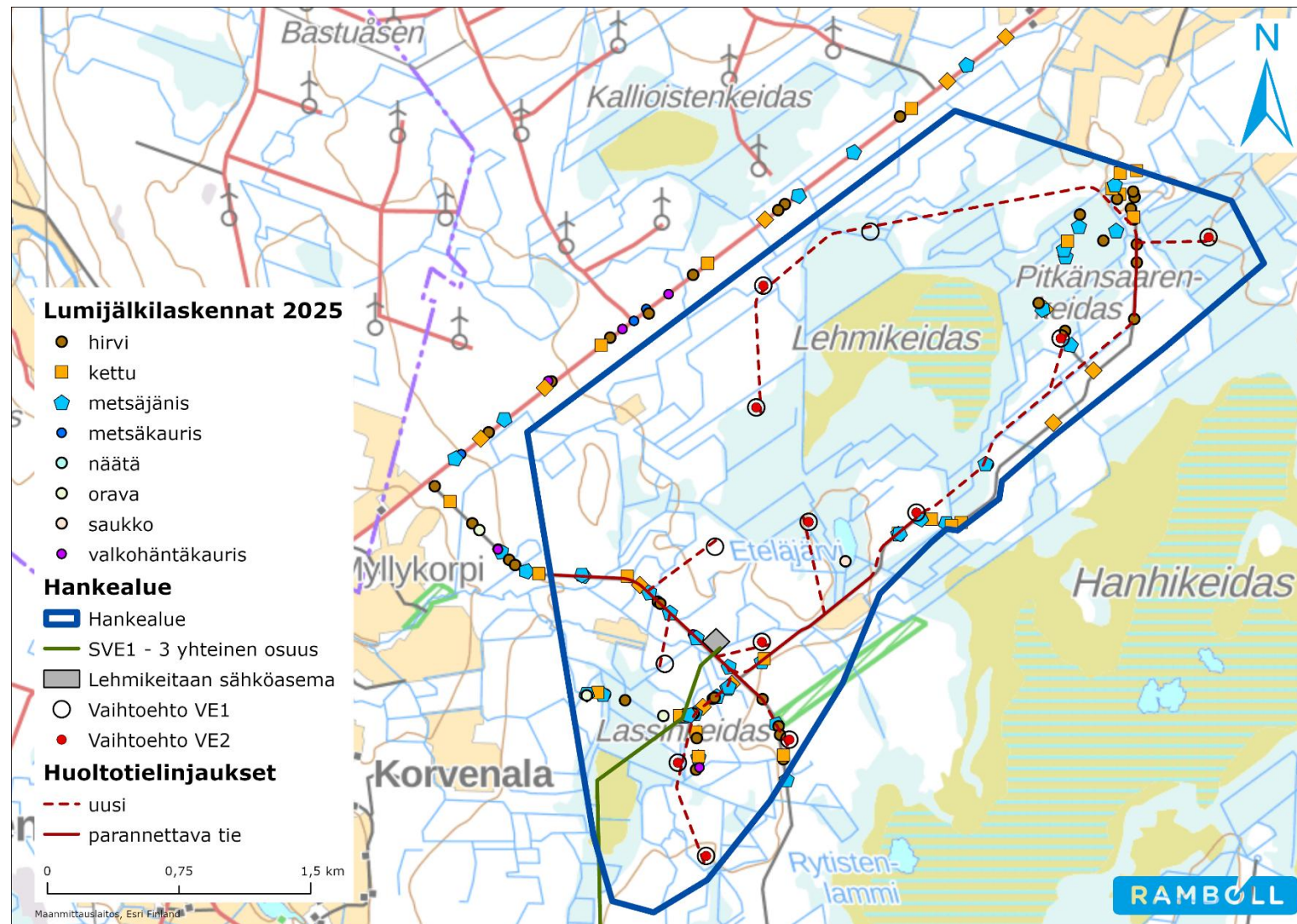
Suurpedot.fi(c). Susi. <https://www.suurpedot.fi/lajit/susi.html>. Viitattu 13.10.2023.

Suupohjan Lintutieteellinen Yhdistys 2023. Isojoen lintupaikat. <https://www.suupohjanlinnut.fi/sply/>
(viitattu 17.10.2025)

Valtonen, M., Heikkinen, S., Johansson, H., Härkälä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S. & Kojola, I. 2024.
Susikanta Suomessa maaliskuussa 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 54/2024,
Luonnonvarakeskus, Helsinki, 41 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-934-5>

Vesilaki 587/2011. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587>

Liite 1. Lumijälkihavainnot 2025. Kuvassa esitetään myös metsäkanaselvityksen 2025 yhteydessä tehty saukon jälkihavainto Eteläjärveltä.



**Liite 2: Viranomaisliite. Suurpetojälkihavainnot, kaakkuriseurantaraportti, metsäkana-
lintujen soidinpaikat, pyyhavainnot, pöllöhavainnot.**

Liite 3: Muuttolintuseurannan 2025 lajihavainnot.

Ramboll – Lehmikeitaan tuulivoimalan YVA ja OYK, luontoselvitykset 2025

Havainnoija	Paikka	Päivämäärä	Klo	Laji	Yks.	Suunta	Kork.	Etäisyys	Oh. Puoli	Tila	Muuta	Havainnointiaika	Selitykset
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	19.3.2025	15:15	Metsähanhi	29	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m		Klo 14:50-17:00	p=paikallinen m=muuttava kiert=kiertelevä
		19.3.2025	15:42	Metsähanhi	20	NW	Ali (50-100)	2-3 km	E	p			
		19.3.2025	15:52	Metsähanhi	4	W	Ali (50-100)	1-2 km	N	p			
		19.3.2025	16:05	Merikotka	1	SW	Ali (0-50)	1-2 km	S	p	Aikuinen hankealueen yli		
		19.3.2025	16:11	Metsähanhi	8	NW	Ali (0-50)	alle 1 km	E	p			
		19.3.2025	16:15	Merikotka	1	SW	Ali (0-50)	1-2 km	S	p	Esiakuinen hankealueen yli		
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	20.3.2025	7:05	Metsähanhi	4	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m		Klo 6:55-12:15	
		20.3.2025	7:20	Laulujoutsen	2	NE	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	7:36	Laulujoutsen	1	NE	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	7:38	Metsähanhi	55	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	7:43	Metsähanhi	20	N	Ali (0-50)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	7:46	Metsähanhi	18	N	Ali (0-50)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	8:02	Metsähanhi	1	NE	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	8:05	Metsähanhi	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	8:07	Laulujoutsen	1	E	Ali (0-50)	alle 1 km	N	p			
		20.3.2025	8:10	Laulujoutsen	2	NW	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	p			
		20.3.2025	8:26	Metsähanhi	18	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	8:42	Metsähanhi	15	N	Riski (100-300)	alle 1 km	W	m			
		20.3.2025	8:55	Töyhtöhyppä	7	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	9:05	Laulujoutsen	11	N	Riski (100-300)	2-3 km	W	m			
		20.3.2025	9:12	Metsähanhi	12	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	9:14	Laulujoutsen	3	NW	Ali (0-50)	1-2 km	E	p			
		20.3.2025	9:31	Hanhilaji	9	N	Ali (50-100)	3-4 km	E	m			
		20.3.2025	9:33	Laulujoutsen	6	NW	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	p			
		20.3.2025	9:45	Laulujoutsen	2	N	Ali (50-100)	alle 1 km	W	m			
		20.3.2025	9:57	Metsähanhi	20	N	Ali (0-50)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	10:30	Metsähanhi	25	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		20.3.2025	10:31	Laulujoutsen	2	N	Ali (50-100)	2-3 km	E	m			
		20.3.2025	10:36	Metsähanhi	24	NW	Ali (0-50)	1-2 km	N	p			
		20.3.2025	10:40	Metsähanhi	180	NW	Ali (0-50)	2-3 km	N	p			
		20.3.2025	10:43	Töyhtöhyppä	7	N	Riski (100-300)	1-2 km	W	m			
		20.3.2025	10:45	Töyhtöhyppä	10	N	Ali (50-100)	2-3 km	E	m			
		20.3.2025	10:47	Merikotka	1	NW	Ali (0-50)	1-2 km	N	p	Nuori		
		20.3.2025	11:05	Töyhtöhyppä	5	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	11:07	Töyhtöhyppä	2	N	Riski (100-300)	1-2 km	W	m			
		20.3.2025	11:23	Metsähanhi	4	NW	Ali (0-50)	1-2 km	N	p			
		20.3.2025	11:36	Metsähanhi	16	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		20.3.2025	11:40	Töyhtöhyppä	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	11:45	Metsähanhi	16	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	11:46	Hiirihaukka	1	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	11:54	Metsähanhi	5	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	11:57	Metsähanhi	2	NW	Ali (0-50)	1-2 km	N	p			
		20.3.2025	12:07	Metsähanhi	45	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		20.3.2025	12:14	Töyhtöhyppä	3	N	Ali (50-100)	2-3 km	W	m			
		20.3.2025	12:20	Laulujoutsen	7	NE	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	12:39	Hanhilaji	30	N	Ali (50-100)	3-4 km	E	m			
		20.3.2025	12:43	Laulujoutsen	7	N	Ali (50-100)	2-3 km	W	m			
		20.3.2025	12:44	Metsähanhi	6	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m			
		20.3.2025	12:46	Tundrahanhi	5	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	12:46	Metsähanhi	8	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		20.3.2025	12:47	Metsähanhi	7	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m			
		20.3.2025	12:53	Merikotka	1	kiert	Ali (50-100)	3-4 km	W	p			
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	21.3.2025	7:41	Harmaahanhilaji	12	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m		Klo 7:10-13:10	
		21.3.2025	8:09	Metsähanhi	48	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		21.3.2025	8:11	Metsähanhi	70	N	Ali (50-100)	alle 1 km	W	m			
		21.3.2025	8:57	Laulujoutsen	2	NW	Ali (0-50)	1-2 km	E	p			
		21.3.2025	9:06	Metsähanhi	2	N	Riski (100-300)	1-2 km	W	m			
		21.3.2025	9:07	Töyhtöhyppä	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		21.3.2025	9:25	Laulujoutsen	2	N	Ali (0-50)	alle 1 km	E	p	myöhemmin N-puolen pelloilla paikallisena		
		21.3.2025	9:50	Metsähanhi	6	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		21.3.2025	9:57	Harmaahanhilaji	14	N	Ali (50-100)	2-3 km	W	m			
		21.3.2025	9:59	Metsähanhi	39	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		21.3.2025	9:59	Tundrahanhi	4	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m	parvessa edellisten kanssa		
		21.3.2025	10:02	Töyhtöhyppä	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		21.3.2025	10:06	Harmaahanhilaji	24	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	p			
		21.3.2025	10:10	Metsähanhi	3	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		21.3.2025	10:25	Metsähanhi	4	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		21.3.2025	11:07	Laulujoutsen	3	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		21.3.2025	11:12	Merikotka	1	N	Riski (100-300)	3-4 km	W	m			
		21.3.2025	11:14	Töyhtöhyppä	5	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		21.3.2025	12:13	Merikotka	2	N	Riski (100-300)	3-4 km	W	m			
		21.3.2025	12:17	Töyhtöhyppä	2	N	Ali (50-100)	2-3 km	W	m			

Ramboll – Lehmikeitaan tuulivoimalan YVA ja OYK, luontoselvitykset 2025

Havainnoija	Paikka	Päivämäärä	Klo	Laji	Yks.	Suunta	Kork.	Etäisyys	Oh. Puoli	Tila	Muuta	Havainnointiaika	Selitykset
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	12.4.2025	15:10	Merikotka	1	kiert	Riski (100-300)	2-3 km	E	m		Klo 14:55-16:55	p=paikallinen m=muuttava kiert=kiertelevä
		12.4.2025	15:23	Piekana	2	NW	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m	kolmen minuutin välein samaa reittiä		
		12.4.2025	15:38	Hiirihaukka	1	kiert	Ali (0-50)	alle 1 km	W	p	pyöri SW:ssä metsänrajassa		
		12.4.2025	16:42	Harmaahanhilaji	13	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m			
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	13.4.2025	7:18	Hiirihaukka	1	SW	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	p		Klo 7:15-14:20	
		13.4.2025	7:24	Kuovi	3	N	Yli (300-)	alle 1 km	E	m			
		13.4.2025	7:26	Tuulihaukka	1	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m	naaras		
		13.4.2025	7:28	Hanhilaji	15	N	Ali (50-100)	3-4 km	E	m			
		13.4.2025	8:11	Merimetso	28	SW	Ali (50-100)	1-2 km	W	m			
		13.4.2025	8:26	Kurki	3	N	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	m			
		13.4.2025	8:37	Telkkä	1	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m	koiras		
		13.4.2025	8:38	Laulujoutsen	4	N	Ali (50-100)	alle 1 km	W	p	2vanhaa 2nuorta		
		13.4.2025	8:39	Merimetso	2	NW	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		13.4.2025	9:22	Töyhtöhyppä	1	N	Riski (100-300)	1-2 km	W	m			
		13.4.2025	9:37	Harmaahanhilaji	17	N	Riski (100-300)	3-4 km	W	m			
		13.4.2025	9:40	Hiirihaukka	1	W	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	p			
		13.4.2025	9:50	Merimetso	10	N	Riski (100-300)	2-3 km	W	m			
		13.4.2025	9:59	Merihanhi	2	NW	Ali (50-100)	alle 1 km	W	m			
		13.4.2025	10:00	Sääksi	1	N	Riski (100-300)	1-2 km	W	m			
		13.4.2025	10:03	Metsähanhi	7	NE	Riski (100-300)	alle 1 km	E	m			
		13.4.2025	10:13	Harmaahanhilaji	11	N	Ali (50-100)	3-4 km	W	m			
		13.4.2025	10:16	Harmaahanhilaji	2	NW	Ali (50-100)	1-2 km	W	m			
		13.4.2025	10:36	Sinisuhaukka	1	N	Riski (100-300)	alle 1 km	W	m	naaras		
		13.4.2025	10:37	Metsähanhi	10	N	Ali (50-100)	alle 1 km	W	m			
		13.4.2025	10:37	Kuovi	11	N	?	alle 100 m	Ylitse	m	vain ääni kuului korkealta taivaalta		
		13.4.2025	10:54	Kurki	11	N	Riski (100-300)	2-3 km	E	m			
		13.4.2025	10:56	Merihanhi	5	NE	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		13.4.2025	11:00	Kuovi	1	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		13.4.2025	11:04	Harmaahanhilaji	14	NE	Riski (100-300)	alle 1 km	E	m			
		13.4.2025	11:05	Sinisuhaukka	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m	koiras		
		13.4.2025	11:08	Sinisuhaukka	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m	koiras		
		13.4.2025	11:09	Töyhtöhyppä	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		13.4.2025	11:12	Harmaahanhilaji	7	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		13.4.2025	11:15	Merikotka	1	N	Ali (50-100)	3-4 km	W	m	vanha		
		13.4.2025	11:16	Merihanhi	2	NW	Ali (50-100)	1-2 km	S	m			
		13.4.2025	11:23	Harmaahanhilaji	35	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		13.4.2025	11:25	Varpushaukka	1	N	Riski (100-300)	1-2 km	W	m			
		13.4.2025	11:26	Metsähanhi	29	N	Ali (50-100)	alle 1 km	W	m			
		13.4.2025	11:29	Hiirihaukka	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		13.4.2025	11:49	Kurki	2	N	Riski (100-300)	3-4 km	W	m			
		13.4.2025	11:57	Laulujoutsen	2	N	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	p			
		13.4.2025	11:58	Sinisuhaukka	1	N	Riski (100-300)	alle 1 km	W	m	naaras		
		13.4.2025	12:01	Kurki	3	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		13.4.2025	12:02	Kurki	1	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		13.4.2025	12:34	Kurki	2	NE	Riski (100-300)	alle 1 km	W	m			
		13.4.2025	12:36	Kurki	12	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m			
		13.4.2025	12:37	Harmaahanhilaji	5	N	Ali (50-100)	2-3 km	W	m			
		13.4.2025	12:48	Töyhtöhyppä	3	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		13.4.2025	12:48	Merikotka	2	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m	nuoria		
		13.4.2025	12:50	Kurki	5	NW	Ali (50-100)	alle 1 km	W	m			
		13.4.2025	12:55	Kapustarinta	1	N	?	alle 100 m	Ylitse	m	vain ääni kuului korkealta taivaalta		
		13.4.2025	12:56	Sinisuhaukka	1	N	Riski (100-300)	alle 1 km	W	m			
		13.4.2025	12:57	Merikotka	1	N	Riski (100-300)	2-3 km	W	m	nuori		
		13.4.2025	13:16	Hiirihaukka	1	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		13.4.2025	13:17	Kurki	1	W	Ali (50-100)	1-2 km	S	m	kääntyi ohitettuaan ja jatkoi N		
		13.4.2025	13:29	Kurki	3	N	Ali (50-100)	3-4 km	W	m			
		13.4.2025	13:31	Merikotka	1	N	Riski (100-300)	2-3 km	E	m	nuori		
		13.4.2025	13:33	Kuovi	1	NE	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		13.4.2025	13:35	Kurki	10	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		13.4.2025	14:00	Merikotka	1	N	Riski (100-300)	alle 1 km	W	m	nuori		
		13.4.2025	14:08	Hiirihaukka	1	W	Ali (0-50)	alle 1 km	S	p			
		13.4.2025	14:19	Harmaahanhilaji	35	NE	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m	tundra- ja metsähanhia		
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	14.4.2025	8:13	Isokoskelo	1	NE	Ali (0-50)	alle 1 km	N	m		Klo 07:35-09:35 11:15-12:35 ja 14:15-17:00	
		14.4.2025	8:53	Sääksi	1	SE	Ali (0-50)	alle 1 km	W	p			
		14.4.2025	9:22	Kurki	1	S	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	p			
		14.4.2025	14:21	Piekana	1	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		14.4.2025	14:30	Piekana	1	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		14.4.2025	14:35	Kurki	8	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		14.4.2025	14:39	Piekana	1	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		14.4.2025	14:43	Kapustarinta	8	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		14.4.2025	14:52	Kurki	12	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		14.4.2025	14:54	Kurki	27	N	Ali (50-100)	2-3 km	E	m			
		14.4.2025	15:00	Sinisuhaukka	1	N	Ali (50-100)	alle 1 km	W	m	naaras, jäi hetkeksi saalistelevaan lähipellolle.		
		14.4.2025	15:06	Kurki	10	N	Ali (50-100)	2-3 km	W	m			
		14.4.2025	15:20	Kurki	10	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		14.4.2025	15:24	Piekana	1	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		14.4.2025	15:30	Kapustarinta	6	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		14.4.2025	15:30	Varpushaukka	1	SW	Ali (50-100)	alle 1 km	S	p			
		14.4.2025	15:46	Kurki	1	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		14.4.2025	16:10	Kuovi	1	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		14.4.2025	16:12	Tundrahamhi	50	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		14.4.2025	16:12	Metsähanhi	50	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		14.4.2025	16:17	Kurki	18	N	Riski (100-300)	alle 1 km	E	m			
		14.4.2025	16:41	Merikotka	1	W	Ali (50-100)	alle 1 km	S	p			

Ramboll – Lehmikeitaan tuulivoimalan YVA ja OYK, luontoselvitykset 2025

Havainnoija	Paikka	Päivämäärä	Klo	Laji	Yks.	Suunta	Kork.	Etäisyys	Oh. Puoli	Tila	Muuta	Havainnointiaika	Selitykset
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	15.4.2025	7:26	Isokoskelo	3	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m		Klo 7:15-13:20	
		15.4.2025	7:56	Varpushaukka	1	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			p=paikallinen
		15.4.2025	8:15	Varpushaukka	2	kiert	Ali (50-100)	1-2 km	S	p	hankealueen suunnalla		m=muuttava
		15.4.2025	8:20	Sinisuhaukka	1	N	Ali (0-100)	alle 100 m	Ylitse	m	koiras; peltöja seuratn		kiert=kiertelevä
		15.4.2025	8:31	Sinisuhaukka	1	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m	naaras		
		15.4.2025	8:51	Kuovi	2	NE	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		15.4.2025	9:10	Kapustarinta	3	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		15.4.2025	9:10	Kurki	5	N	Ali (50-100)	1-2 km	E	m			
		15.4.2025	9:54	Piekana	1	NW	Riski (100-300)	1-2 km	S	m			
		15.4.2025	10:18	Sinisuhaukka	1	N	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m	koiras		
		15.4.2025	10:29	Kurki	1	NW	Ali (50-100)	alle 100 m	Ylitse	m			
		15.4.2025	10:47	Merikotka	1	N	Riski (100-300)	2-3 km	W	m	nuori		
		15.4.2025	10:48	Kurki	4	N	Ali (50-100)	2-3 km	E	m			
		15.4.2025	10:48	Kurki	1	N	Ali (50-100)	alle 1 km	E	m			
		15.4.2025	10:53	Sinisuhaukka	2	N	Riski (100-300)	alle 1 km	E	m	k+n		
		15.4.2025	10:53	Hiirihaukka	1	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		15.4.2025	10:53	Maakotka	1	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m	samassa nosteessa edellisten kanssa hankealueen suunnalla.		
		15.4.2025	10:59	Tuulihaukka	1	kiert	Ali (50-100)	1-2 km	S	p			
		15.4.2025	11:01	Varpushaukka	1	N	Riski (100-300)	2-3 km	W	m			
		15.4.2025	11:16	Piekana	1	NW	Riski (100-300)	1-2 km	S	m			
		15.4.2025	11:20	Kanahaukka	1	N	Riski (100-300)	alle 1 km	E	m			
		15.4.2025	11:22	Piekana	1	N	Riski (100-300)	2-3 km	W	m			
		15.4.2025	11:47	Kurki	68	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		15.4.2025	11:51	Piekana	1	N	Riski (100-300)	alle 1 km	W	m			
		15.4.2025	11:54	Hiirihaukka	2	kiert	Riski (100-300)	2-3 km	W	p	soidinlentoa 5W:ssä		
		15.4.2025	12:00	Kurki	6	N	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		15.4.2025	12:15	Kurki	65	N	Riski (100-300)	3-4 km	E	m			
		15.4.2025	12:18	Kurki	10	N	Ali (50-100)	4-5 km	E	m			
		15.4.2025	12:27	Kurki	5	N	Riski (100-300)	3-4 km	E	m			
		15.4.2025	12:34	Piekana	1	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		15.4.2025	12:36	Piekana	1	NW	Riski (100-300)	2-3 km	W	m			
		15.4.2025	12:43	Kurki	16	N	Ali (50-100)	2-3 km	W	m			
		15.4.2025	12:55	Sääksi	1	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		15.4.2025	13:01	Kurki	12	N	Riski (100-300)	3-4 km	W	m			
		15.4.2025	13:03	Kurki	7	N	Riski (100-300)	alle 1 km	E	m			
		15.4.2025	13:05	Kuovi	1	NE	Riski (100-300)	alle 100 m	Ylitse	m			
		15.4.2025	13:10	Piekana	1	N	Riski (100-300)	1-2 km	E	m			
		15.4.2025	13:15	Kurki	35	N	Riski (100-300)	4-5 km	E	m			
Aku Kalliomäki	Rantaperkiö	30.4.2025	19:49	Metsähanhi	1	N	Riski (100-300)	< 1 km	W	m		Klo 8:30-14:30	
Aku Kalliomäki	Hanhikeidas N	1.5.2025	10:04	Sepelkyhky	11	N	Riski (100-300)	2 - 3 km	E	m		Klo 6:30-9:30	
		1.5.2025	10:05	Hiirihaukka	1	Kiert	Riski (100-300)	< 1 km	W	p			
		1.5.2025	10:05	Tuulihaukka	1	S	Ali (50-100)	< 1 km	W	p			
		1.5.2025	10:17	Hiirihaukka	1	N	Riski (100-300)	3 - 4 km	W	m			
		1.5.2025	10:50	Sinisuhaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	E	p	naaras		
		1.5.2025	11:19	Kapustarinta	40	N	Riski (100-300)	1 - 2 km	E	m			
		1.5.2025	11:23	Kapustarinta	53	N	Riski (100-300)	< 100 m	W	m			
		1.5.2025	11:53	Varpushaukka	1	Kiert	Riski (100-300)	1 - 2 km	W	p			
		1.5.2025	12:33	Hiirihaukka	2	Kiert	Riski (100-300)	2 - 3 km	W	p			
		1.5.2025	13:07	Merikotka	1	S	Riski (100-300)	3 - 4 km	W	p			
Aku Kalliomäki	Hanhikeidas N	1.5.2025	13:30	Varpushaukka	1	Kiert	Riski (100-300)	1 - 2 km	E	p			
		2.5.2025	09:55	Kahlaajalaji	4	NE	Ali (50-100)	< 1 km	S	m	ilm. suokukkoja	Klo 6:30-12:00	
		2.5.2025	11:58	Sääksi	1	Kiert	Riski (100-300)	1 - 2 km	S	p			
		2.5.2025	11:59	Ruskoauhaukka	2	Kiert	Ali (50-100)	< 1 km	S	p			
		2.5.2025	11:59	Merikotka	1	Kiert	Riski (100-300)	3 - 4 km	S	p			
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	5.5.2025	ei havaintoja - sade alkoi 17:10										Klo 16:20-17:20
Eetu Paljakka	Rantaperkiö	6.5.2025	9:53	Sinisuhaukka	1	N	Ali (0-50)	alle 100 m	Ylitse	m	koiras; peltöja pitkin	Klo 8:00-13:00	
			11:25	Suokukko	2	N	Ali (0-50)	alle 1 km	W	m			
			11:28	Varpushaukka	1	kiert	Ali (0-50)	1-2 km	W	p			
			12:10	Kapustarinta	200	kiert	Ali (50-100)	3-4 km	E	m	laskeutuivat suunnilleen Hongonkylään		
			12:52	Sinisuhaukka	1	E	Ali (50-100)	1-2 km	S	m	naaras		
Eetu Paljakka	Hanhikeidas N	7.5.2025	6:59	Suokukko	12	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m		Klo 6:35-12:00	
			7:26	Kapustarinta	8	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m			
			8:26	Suokukko	6	N	Ali (50-100)	1-2 km	W	m			
				Kaakkuri	2	kiert	Ali (0-50)	alle 1 km	W	p			

Ramboll – Lehmikeitaan tuulivoimalan YVA ja OYK, luontoselvitykset 2025

Havainnoija	Paikka	Päivämäärä	Klo	Laji	Yks.	Suunta	Kork.	Etäisyys	Oh. Puoli	Tila	Muuta	Havainnointiaika	Selvitykset
Antti Rissanen	Hanhikeidas S	4.9.2025	10:31	Laulujoutsen	2	S	Ali (0-50)	< 100 m	W	p		Klo 10:30-16:30	p:paikallinen m:muuttava kiert:kiertelevä
		4.9.2025	11:42	Laulujoutsen	1	N	Ali (0-50)	< 100 m	N	p	Nousi suolta		
		4.9.2025	11:45	Tuulihaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	N	p			
		4.9.2025	12:31	Iso päiväpeto	1	S	Ali (50-100)	< 1 km	E	m	Ekä mehiläishaukka		
		4.9.2025	13:24	Tuulihaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	W	p			
		4.9.2025	13:29	Laulujoutsen	3	S	Ali (0-50)	1 - 2 km	N	p	Lask suolle		
		4.9.2025	13:40	Varpushaukka	1	Kiert	Riski (100-300)	2 - 3 km	N	p			
		4.9.2025	13:43	Varpushaukka	1	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	E	m	Eri yksilö		
		4.9.2025	13:48	Kurki	2	E	Riski (100-300)	2 - 3 km	N	m			
		4.9.2025	14:03	Merikotka	1	NE	Riski (100-300)	< 1 km	W	p	13:53, Ad, suon kautta N ja lopuksi NE väiillä kaarrellen		
		4.9.2025	14:12	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	p	Saalisteleva		
		4.9.2025	14:15	Hiirihaukka	1	E	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	p	Todnäk paikallinen		
		4.9.2025	14:22	Merikotka	1	N	Yli (>300)	3 - 4 km	N	p	Nuori, kaarteli NNW josta lähti N		
		4.9.2025	15:45	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	W	p			
		4.9.2025	15:45	Nuolihaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	W	p			
		4.9.2025	16:11	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	p			
Antti Rissanen	Hanhikeidas S	5.9.2025	07:15	Laulujoutsen	2	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Lask suolle, nous klo 8:54	Klo 7:15-13:15	
		5.9.2025	08:50	Laulujoutsen	5	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Lask suolle hetkeksi ja nous takas N suuntaan		
		5.9.2025	09:13	Laulujoutsen	2	E	Ali (0-50)	< 1 km	S	p	Nous SW suunnalta. Yht. 9 joutsenta suolla.		
		5.9.2025	09:20	Telkkä	1	S	Ali (0-50)	< 100 m	E	m			
		5.9.2025	09:36	Tuulihaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	W	p			
		5.9.2025	10:24	Nuolihaukka	2	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	W	p	Saalistelevia		
		5.9.2025	10:52	Tuulihaukka	2	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Saalistelevia		
		5.9.2025	11:03	Taivaanvuohi	1	N	Ali (50-100)	< 100 m	E	m			
		5.9.2025	11:33	Hiiripöllö	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	m	Sai tuulihaukat kimppeun		
		5.9.2025	12:00	Iso päiväpeto	1	S	Ali (50-100)	1 - 2 km	E	m			
		5.9.2025	12:01	Laulujoutsen	4	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	N	p			
		5.9.2025	12:27	Merikotka	1	W	Riski (100-300)	1 - 2 km	N	m	Nuori klo 1227-1243 väiillä kaarrellen		
		5.9.2025	12:38	Hiirihaukka	1	Kiert	Yli (>300)	2 - 3 km	W	p			
Antti Rissanen	Hanhikeidas S	13.9.2025	15:35	Laulujoutsen	4	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	N	p	Suolla	Klo 15:30-20:00	
		13.9.2025	15:45	Kurki	2	Kiert	Riski (100-300)	2 - 3 km	N	p	Todnäk lask N suunnalle		
		13.9.2025	16:17	Merikotka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	p	Nuori, lask suolle, uudestaan ilmassa 1639		
		13.9.2025	16:27	Varpushaukka	1	NE	Ali (50-100)	1 - 2 km	S	p			
		13.9.2025	16:32	Amphusaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m	Suon kautta saalistellen		
		13.9.2025	16:52	Nuolihaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Suon kautta saalistellen		
		13.9.2025	16:45	Tuulihaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	N	p			
		13.9.2025	17:49	Merikotka	1	Kiert	Riski (100-300)	2 - 3 km	S	p	Ad		
		13.9.2025	17:49	Laulujoutsen	2	N	Ali (0-50)	< 1 km	E	m	Suon kautta		
		13.9.2025	17:50	Tuulihaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	N	p			
		13.9.2025	18:00	Nuolihaukka	1	N	Ali (0-50)	< 100 m	E	p	Saalisteleva suolla. Kaksi muutakin havaintoa.		
		13.9.2025	18:24	Laulujoutsen	4	N	Ali (0-50)	1 - 2 km	N	p	Nousivat suolta		
		13.9.2025	18:25	Hiirihaukka	1	S	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	m			
Antti Rissanen	Hanhikeidas S	14.9.2025	07:51	Laulujoutsen	2	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	N	p	Nousi suolta?	Klo 7:50-11:50	
		14.9.2025	08:18	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	E	p			
		14.9.2025	09:14	Pieni päiväpeto	3	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	N	p	nuolihaukkoja 1-3		
		14.9.2025	09:34	Merikotka	2	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	W	p	Ad ja 1kv nuori lask suon reunan puihin W-NW suunnalta, 10:41 Ad SE, nuori aien		
		14.9.2025	09:54	Harmaahanhilaji	23	SE	Riski (100-300)	2 - 3 km	W	m			
		14.9.2025	10:12	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	< 1 km	W	p			
		14.9.2025	10:22	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	N	p			
		14.9.2025	10:23	Sepelkyyhky	30	SE	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	m			
		14.9.2025	10:48	Laulujoutsen	8	Kiert	Ali (0-50)	1 - 2 km	N	p	2+6 lask siolle N suunnasta		
		14.9.2025	11:03	Merikotka	1	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	E	p	Nuori		
		14.9.2025	11:05	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	E	p			
		14.9.2025	11:22	Mehiläishaukka	1	SE	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	m			
		14.9.2025	11:31	Nuolihaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	p			
		14.9.2025	11:31	Varpushaukka	1	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	W	m			
		14.9.2025	11:48	Telkkä	2	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Lask suolle		
		14.9.2025		pikkulintu	280		Ali (0-50)			m	useita parvia, pääosin peippoja		
		14.9.2025		Lapinsirkku	1	S	Ali (0-50)			m			
Niko Björkell	Rantaperkiö	20.9.2025	10:09	Varpushaukka	1	S	Ali (50-100)	< 1 km	E	m		Klo 9:50-15:45 ja 17:40-19:00	
		20.9.2025	10:30	Vesilintu	15	S	Riski (100-300)	2 - 3 km	E	m	Ekä laulujoutsenia		
		20.9.2025	10:44	Tuulihaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	E	m			
		20.9.2025	11:30	Jalohaukkalaji	1	S	Ali (50-100)	1 - 2 km	E	m	Nopea havainto, jäi vaikutelma isommasta Falcosta		
		20.9.2025	11:47	Hiirihaukka	1	N	Riski (100-300)	1 - 2 km	N	m			
		20.9.2025	12:30	Arosuohaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	E	m	Nuori 1kv		
		20.9.2025	12:45	Varpushaukka	1	S	Riski (100-300)	< 1 km	E	m			
		20.9.2025	12:55	Hiirihaukka	1	S	Riski (100-300)	< 1 km	W	m			
		20.9.2025	12:55	Kanahaukka	1	N	Ali (50-100)	< 1 km	W	m			
		20.9.2025	15:20	Merikotka	1	W	Riski (100-300)	1 - 2 km	N	m			
		20.9.2025	15:30	Varpushaukka	1	SE	Yli (>300)	1 - 2 km	E	m			
		20.9.2025	18:45	Sepelkyyhky	2	S	Ali (50-100)	< 1 km	E	m			
		20.9.2025		Pähkinähakki	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	p				
		20.9.2025		pikkulintu	160	S	Ali (0-50)			m	pieniä parvia		
Niko Björkell	Rantaperkiö	21.9.2025	10:45	Sinisuoahaukka	1	NE	Ali (0-50)	< 1 km	N	m	Aikuinen koiras	Klo 10:15-15:40	
		21.9.2025		Pähkinähakki	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	p				
		21.9.2025	11:49	Sepelkyyhky	160	S	Ali (0-50)	< 1 km	E	p			

Ramboll – Lehmikeitaan tuulivoimalan YVA ja OYK, luontoselvitykset 2025

Havainnoija	Paikka	Päivämäärä	Klo	Laji	Yks.	Suunta	Kork.	Etäisyys	Oh. Puoli	Tila	Muuta	Havainnointiaika	Selvitykset
Antti Rissanen	Hanhikeidas	24.9.2025	07:35	Suokukko	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	E	p	Nous suolta S	Klo 7:35-15:05	
		24.9.2025	08:01	Laulujoutsen	21	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	4+4+2+3+3+2 suolla, nousivat		p=paikallinen
		24.9.2025	07:55	Kanahaukka	1	W	Ali (0-50)	< 1 km	W	p			m=muuttava
		24.9.2025	08:19	Taivaanvuohi	1	Kiert	Ali (50-100)	< 100 m	E	m			kiert=kiertelevä
		24.9.2025	08:20	Telkkä	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	N	p			
		24.9.2025	09:02	Kanahaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Kiersi suon N osan		
		24.9.2025	09:23	Merikotka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Nuori, lennähti suolla		
		24.9.2025	09:56	Merikotka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Sama nuori W puolen suon reunan puuhun, klo 10:43 oli poistunut		
		24.9.2025	09:57	Harmaahanhilaji	6	S	Yli (>300)	4 - 5 km	W	m			
		24.9.2025	09:53	Sinisuhaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m	Nuori		
		24.9.2025	10:01	Kanahaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	< 1 km	W	p			
		24.9.2025	10:06	Varpushaukka	3	Kiert	Ali (50-100)	< 1 km	W	p			
		24.9.2025	10:43	Kanahaukka	1	SE	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	p			
		24.9.2025	10:50	Varpushaukka	1	S	Riski (100-300)	< 1 km	E	m			
		24.9.2025	11:16	Merikotka	1	SW	Yli (>300)	2 - 3 km	S	p	Nuori kaarteli SW suunnalla, klo 11:08-11:16		
		24.9.2025	11:21	Isokoskielo	7	N	Riski (100-300)	2 - 3 km	W	m			
		24.9.2025	11:27	Varpushaukka	1	SE	Yli (>300)	2 - 3 km	W	m			
		24.9.2025	11:32	Metsähanhi	13	S	Yli (>300)	3 - 4 km	W	m			
		24.9.2025	12:28	Maakotka	1	Kiert	Yli (>300)	1 - 2 km	N	p	Aikuinen Ad, klo 1200-1221, kävi suolla ja poistui N		
		24.9.2025	12:46	Kurki	40	SE	Yli (>300)	2 - 3 km	N	m			
		24.9.2025	12:47	Kurki	52	SE	Yli (>300)	< 100 m	S	m			
		24.9.2025	13:01	Kurki	90	SE	Yli (>300)	4 - 5 km	W	m			
		24.9.2025	13:01	Harmaahanhilaji	3	S	Yli (>300)	3 - 4 km	W	m			
		24.9.2025	12:09	Metsähanhi	30	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	W	m			
		24.9.2025	13:08	Metsähanhi	9	S	Riski (100-300)	< 100 m	E	m			
		24.9.2025	13:10	Harmaahanhilaji	11	S	Riski (100-300)	2 - 3 km	E	m			
		24.9.2025	13:15	Kurki	70	SE	Yli (>300)	> 5 km	W	m	5-6 km		
		24.9.2025	13:19	Harmaahanhilaji	27	S	Yli (>300)	2 - 3 km	W	m			
		24.9.2025	13:20	Laulujoutsen	8	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	N	p	Lask suolle		
		24.9.2025	13:36	Kurki	140	SE	Yli (>300)	> 5 km	W	m	10 km		
		24.9.2025	13:39	Kurki	70	SE	Yli (>300)	> 5 km	W	m	10 km		
		24.9.2025	13:50	Hanhilaji	20	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	10 km		
		24.9.2025	14:13	Merikihu	1	E	Ali (0-50)	< 100 m	S	m			
		24.9.2025	14:19	Metsähanhi	32	S	Riski (100-300)	< 100 m	W	m			
		24.9.2025	14:20	Hiirihaukka	1	S	Yli (>300)	< 100 m	W	m			
		24.9.2025	14:22	Harmaahanhilaji	14	S	Riski (100-300)	2 - 3 km	E	m	SSW		
		24.9.2025		Sepelkyyhky	147	Kiert			m		5 parvea		
Antti Rissanen	Hanhikeidas	25.9.2025	08:35	Laulujoutsen	7	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	N	p	4 nous N	Klo 8:30-14:30	
		25.9.2025	09:06	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 100 m	W	p	Koiras saalisteli suolla, pyrstöitäisiä		
		25.9.2025	09:10	Tylli	1	S	Ali (50-100)	< 100 m	W	m	Vain ääni		
		25.9.2025	09:32	Kahlaajalaji	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Pieni		
		25.9.2025	09:33	Närhi	3	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		25.9.2025	10:05	Kanahaukka	1	SE	Ali (0-50)	1 - 2 km	W	p			
		25.9.2025	11:10	Laulujoutsen	8	Kiert	Ali (0-50)	< 100 m	N	p	2 aikuista 6 nuorta, tulivat suolle N suunnasta		
		25.9.2025	11:11	Pieni päiväpeto	1	W	Ali (50-100)	2 - 3 km	N	p			
		25.9.2025	11:11	Sinisuhaukka	2	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m	Naaras ja nuori, hetken suolla		
		25.9.2025	11:18	Metsähanhi	16	SW	Riski (100-300)	2 - 3 km	N	m			
		25.9.2025	11:29	Varpushaukka	1	Kiert	Riski (100-300)	< 1 km	E	p	Koiras		
		25.9.2025	11:05	Taivaanvuohi	2	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p	Nous suolta		
		25.9.2025	11:42	Ampuhaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m	Suon pintaa pitkin		
		25.9.2025	11:47	Varpushaukka	1	E	Riski (100-300)	1 - 2 km	N	m			
		25.9.2025	11:48	Varpushaukka	3	Kiert	Riski (100-300)	< 1 km	E	p	Kisailua		
		25.9.2025	12:06	Sinisuhaukka	1	S	Riski (100-300)	3 - 4 km	N	m	Nuori/naaras, tiputti korkeuden 1 ennen suolle tuloa ja jäi katveeseen		
		25.9.2025	12:30	Merikotka	1	NW	Yli (>300)	2 - 3 km	N	p	Aikuinen Ad, havaittu NE josta lähti NW		
		25.9.2025	13:07	Merikotka	1	SW	Yli (>300)	> 5 km	W	m	Aikuinen Ad, lähes 10 km päässä, todnäk muuttava		
		25.9.2025	13:28	Varpushaukka	2	Kiert	Yli (>300)	2 - 3 km	N	p	Toinen härmäsi korppia		
		25.9.2025	13:48	Iso päiväpeto	1	Kiert	Riski (100-300)	2 - 3 km	N	p	Tiputti korkeutta W suuntaan		
		25.9.2025	13:56	Metsähanhi	15	S	Yli (>300)	1 - 2 km	N	m			
		25.9.2025	14:14	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	m			
		25.9.2025		Sepelkyyhky	100	kiert	Ali (50-100)		m		4 parvea		
Antti Rissanen	Hanhikeidas	26.9.2025	07:20	Pieni päiväpeto	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	S	p	Yöpylässä, ehkä ampuhaukka	Klo 7:25-11:05	
		26.9.2025	08:04	Kapustarinta	1	S	Ali (50-100)	< 100 m	W	m	Ääni		
		26.9.2025	07:45	Laulujoutsen	2	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	N	p			
		26.9.2025	08:27	Taivaanvuohi	1	Kiert	Ali (50-100)	< 100 m	N	m			
		26.9.2025	08:38	Metsähanhi	7	SE	Riski (100-300)	< 1 km	W	m	2 tundra/5 taiga		
		26.9.2025	09:31	Kapustarinta	4	N	Ali (0-50)	< 1 km	W	p			
		26.9.2025	09:31	Närhi	8	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		26.9.2025	10:20	Sinisuhaukka	1	S	Ali (50-100)	< 1 km	E	m			
		26.9.2025	10:21	Ampuhaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		26.9.2025	10:27	Ampuhaukka	1	Kiert	Riski (100-300)	1 - 2 km	N	p	Saalisteleva, toinen yksilö?		
		26.9.2025	10:38	Varpushaukka	1	S	Ali (50-100)	< 1 km	E	m			
		26.9.2025		Sepelkyyhky	59		Ali (50-100)		m		4 parvea		
		26.9.2025		Lapinsirkku	1	S	Ali (50-100)	< 100 m	m				

Ramboll – Lehmikeitaan tuulivoimalan YVA ja OYK, luontoselvitykset 2025

Havainnotaja	Paikka	Päivämäärä	Klo	Laji	Yks.	Suunta	Kork.	Etäisyys	Oh. Puoli	Tila	Muuta	Havainnointiaika	Selitykset
Niko Björkell	Rantaperkiö	2.10.2025		Sepelkyhyky	12	SE	Ali (0-50)	< 1 km		N	3 parvea	Klo 10:10-15:40	
		2.10.2025		Pikkulintu	264		Ali (0-50)	< 1 km					p=paikallinen m=muuttava kiert=kiertelevä
Niko Björkell	Rantaperkiö	3.10.2025		Sepelkyhyky	120	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km		p		Klo 7:40-12:40	
		3.10.2025	10:15	Närhi	8	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		3.10.2025	10:28	Varpushaukka	1	N	Ali (50-100)	< 1 km	W	m			
		3.10.2025	10:53	Närhi	4	S	Ali (0-50)	< 1 km	E	m			
Antti Rissanen	Saarikko	8.10.2025	16:45	Rastaslaji	200	Kiert	Ali (0-50)	< 100 m	N	p	Ei muuttoa	Klo 14:15-16:45	
Antti Rissanen	Saarikko	9.10.2025	10:42	Varpushaukka	1	SW	Ali (50-100)	< 1 km	W	m		Klo 10:35-16:35	
		9.10.2025	11:06	Varpushaukka	1	SW	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		9.10.2025	11:14	Varpushaukka	1	SW	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		9.10.2025	11:33	Varpushaukka	1	SW	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		9.10.2025	11:50	Varpushaukka	1	SW	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		9.10.2025	12:09	Varpushaukka	1	SW	Ali (50-100)	< 1 km	W	m			
		9.10.2025	12:20	Varpushaukka	2	S	Ali (50-100)	< 1 km	E	m			
		9.10.2025	12:25	Varpushaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	E	m			
		9.10.2025	12:25	Varpushaukka	1	W	Ali (50-100)	< 1 km	S	p	Soidinlento ja -työry		
		9.10.2025	12:31	Varpushaukka	2	W	Riski (100-300)	1 - 2 km	W	p	Kisailua		
		9.10.2025	14:09	Varpushaukka	2	S	Ali (0-50)	< 1 km	W	m			
		9.10.2025	14:24	Sinisuohaukka	1	S	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	m	Koiras		
		9.10.2025	14:30	Kanahaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	E	p			
		9.10.2025	14:52	Maakotka	1	SE	Riski (100-300)	< 1 km	E	m	Esiaikainen 3-4 kv, kierti aluksi E puolella N suuntaan ja lähti SE		
		9.10.2025	15:00	Kanahaukka	1	W	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	m			
		9.10.2025	15:24	Merikotka	1	S	Riski (100-300)	2 - 3 km	W	p	Aikuinen Ad, kaarteli SW suunnalla ja lähti S		
		9.10.2025	15:36	Laulujoutsen	1	N	Ali (50-100)	< 100 m	W	p			
		9.10.2025	15:55	Sinisuohaukka	1	S	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	m	Naaras		
		9.10.2025	14:30	Kanahaukka	1	S	Ali (0-50)	< 1 km	E	m			
		9.10.2025	16:33	Kanahaukka	1	S	Ali (0-50)	< 100 m	W	m			
		9.10.2025	16:39	Laulujoutsen	6	SE	Ali (0-50)	< 100 m	E	m	2 ad 4 juv		
Antti Rissanen	Saarikko	10.10.2025	08:32	Varpushaukka	1	SW	Ali (0-50)	< 1 km	S	m		Klo 8:15-15:15	
		10.10.2025	09:06	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 100 m	E	p			
		10.10.2025	09:20	Kurki	155	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	E	m			
		10.10.2025	09:31	Harmaahanhilaji	7	SW	Riski (100-300)	> 5 km	N	m	5-7 km		
		10.10.2025	09:41	Kurki	20	S	Riski (100-300)	< 1 km	W	m			
		10.10.2025	09:44	Varislintu	80	S	Ali (50-100)	< 1 km	W	m	Varis ja naakka muuttoparvi		
		10.10.2025	09:55	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	p	NE		
		10.10.2025	10:40	Kapustarinta	1	SW	Ali (0-50)	< 100 m	N	m			
		10.10.2025	10:52	Kanahaukka	1	Kiert	Riski (100-300)	1 - 2 km	S	p	Kaarteli		
		10.10.2025	10:53	Varpushaukka	1	W	Ali (0-50)	< 1 km	S	p			
		10.10.2025	11:04	Varpushaukka	1	SW	Ali (50-100)	< 1 km	N	m			
		10.10.2025	11:27	Kanahaukka	1	N	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	p			
		10.10.2025	11:27	Kanahaukka	1	N	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	p			
		10.10.2025	11:27	Varpushaukka	1	S	Ali (50-100)	1 - 2 km	W	m	SSW		
		10.10.2025	11:28	Piekana	1	SE	Riski (100-300)	1 - 2 km	W	m			
		10.10.2025	11:34	Hiirihaukka	1	SE	Riski (100-300)	< 1 km	N	m			
		10.10.2025	11:40	Harmaahanhilaji	2	SW	Ali (50-100)	< 1 km	S	m			
		10.10.2025	11:48	Kurki	23	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	5-7 km		
		10.10.2025	11:50	Varpushaukka	1	S	Ali (50-100)	< 1 km	W	m			
		10.10.2025	11:55	Merikotka	1	NE	Yli (>300)	2 - 3 km	N	p	Nuori, kaarteli suunnalla 330 ja lähti NNE		
		10.10.2025	12:13	Kurki	103	SW	Yli (>300)	2 - 3 km	W	m	Sivutulessa SSE		
		10.10.2025	12:22	Kurki	60	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	6-8 km		
		10.10.2025	12:00	Kanahaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	< 1 km	N	p			
		10.10.2025	12:26	Hiirihaukka	1	S	Ali (50-100)	< 1 km	W	m			
		10.10.2025	12:28	Varpushaukka	2	W	Ali (50-100)	< 1 km	S	m			
		10.10.2025	12:37	Kurki	255	S	Yli (>300)	2 - 3 km	W	m	4 parvea		
		10.10.2025	12:43	Kanahaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	p			
		10.10.2025	12:43	Kurki	35	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	6-8 km		
		10.10.2025	12:44	Varislintu	170	Kiert	Riski (100-300)	1 - 2 km	N	m	Varis ja naakka muuttoparvi		
		10.10.2025	12:48	Kurki	80	S	Yli (>300)	4 - 5 km	E	m			
		10.10.2025	13:03	Kurki	170	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	2 parvea, 7-10 km		
		10.10.2025	13:00	Iso päiväpeto	1	S	Riski (100-300)	4 - 5 km	E	m	Ehkä merikotka		
		10.10.2025	13:01	Iso päiväpeto	2	Kiert	Riski (100-300)	3 - 4 km	E	m	Hiirihaukka/piekana		
		10.10.2025	13:13	Hiirihaukka	1	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	E	m			
		10.10.2025	13:46	Piekana	1	SE	Riski (100-300)	< 1 km	N	m			
		10.10.2025	13:46	Kurki	100	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	8-10 km		
		10.10.2025	13:46	Merikotka	1	W	Yli (>300)	4 - 5 km	W	p	Nuori, kaarteli W suunnalla ja lähti WNW		
		10.10.2025	14:20	Kurki	99	S	Yli (>300)	< 100 m	E	m			
		10.10.2025	14:44	Varpushaukka	1	N	Riski (100-300)	< 1 km	E	m			
		10.10.2025	14:41	Merikotka	1	Kiert	Riski (100-300)	1 - 2 km	S	p	Nuori kaarteli SE suunnalla, ehkä eri		
		10.10.2025	14:38	Merikotka	2	SW	Yli (>300)	> 5 km	W	m	Toinen ad lähti WSW ja toinen SW		
		10.10.2025	14:37	Merikotka	1	Kiert	Riski (100-300)	1 - 2 km	W	m	Nuori kaarteli NW suunnalla		
		10.10.2025	14:35	Varpushaukka	1	W	Ali (50-100)	1 - 2 km	S	m			
		10.10.2025	14:34	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	N	p			
		10.10.2025	14:53	Kurki	20	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	10 km tai kauempaa		
		10.10.2025		Sepelkyhyky	300		Ali (50-100)				7 parvea		
Antti Rissanen	Saarikko	11.10.2025	08:38	Kurki	50	S	Yli (>300)	4 - 5 km	W	m	SSE	Klo 8:25-13:25	
		11.10.2025	08:51	Harmaahanhilaji	23	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	W	m			
		11.10.2025	08:58	Kanahaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	S	p	Koiras		
		11.10.2025	08:59	Kurki	23	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	10 km, SSW		
		11.10.2025	09:01	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (0-50)	< 1 km	W	p			
		11.10.2025	09:09	Kurki	39	S	Riski (100-300)	2 - 3 km	W	m			
		11.10.2025	09:09	Kurki	69	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	E	m	2 parvea, tuulipainoi SE		
		11.10.2025	09:20	Kurki	13	S	Yli (>300)	3 - 4 km	E	m			
		11.10.2025	09:34	Kurki	20	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	7-10 km, SSW		
		11.10.2025	09:35	Kurki	7	S	Riski (100-300)	2 - 3 km	N	m	Ohitusta ei havaittu		
		11.10.2025	09:36	Sinisuohaukka	1	S	Riski (100-300)	1 - 2 km	E	m	Nuori/naaras		
		11.10.2025	09:52	Varpushaukka	5	Kiert	Ali (50-100)	< 1 km	N	p	Yhdessä hetken		
		11.10.2025	10:00	Maakotka	1	Kiert	Riski (100-300)	3 - 4 km	S	p	1-2 kv nuori vastatulessa saalistellen suunnalla SW, klo 10-1037		
		11.10.2025	11:11	Maakotka	1	Kiert	Riski (100-300)	3 - 4 km	S	p	Taas näkyvillä SW, lensi NW voimaloita kohti		
		11.10.2025	11:05	Kurki	10	S	Riski (100-300)	2 - 3 km	E	m			
		11.10.2025	11:20	Maakotka	1	Kiert	Riski (100-300)	3 - 4 km	S	p	Tuli voimaloiden välistä SE ja syöksyi Lehmikeitaan suunnalla		
		11.10.2025	12:17	Kurki	17	S	Yli (>300)	< 100 m	E	m			
		11.10.2025	11:55	Merikotka	1	W	Riski (100-300)	2 - 3 km	W	p	Ad aikuinen, W-WSW		
		11.10.2025	12:47	Varpushaukka	1	Kiert	Ali (50-100)	1 - 2 km	N	p	Muutaman kerran aiemminkin		
		11.10.2025	13:02	Maakotka	1	Kiert	Riski (100-300)	3 - 4 km	S	p	Sama nuori ed suunnalla SW, merikotka kiusasi		
		11.10.2025	13:03	Merikotka	1	Kiert	Riski (100-300)	3 - 4 km	S	p	Härnäsi maakotkaa suunnalla SW		
		11.10.2025	13:04	Kurki	6	S	Yli (>300)	> 5 km	W	m	Yli 10 km		
		11.10.2025	13:11	Merikotka	1	W	Riski (100-300)	2 - 3 km	S	m	Nuori		
		11.10.2025	13:11	Merikotka	1	W	Yli (>300)	3 - 4 km	S	m			
		11.10.2025	13:15	Maakotka	1	Kiert	Riski (100-300)	3 - 4 km	S	p	Sama vielä hetken näkyvissä kaarelle SW suunnalla		
		11.10.2025		Sepelkyhyky	150	S	Ali (50-100)				2 parvea		