

Liminka Energy Park luontoselvitykset

VMV-Yhtiö Oy
27.11.2025

**LUONTOSELVITYKSEN JULKINEN
VERSIO, JOSTA SALASSA
PIDETTÄVÄT TIEDOT POISTETTU**



Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1.	20.9.2024	Tarkastus	Lise-Lotte Flemming	Lise-Lotte Flemming
2.	7.10.2025	Päivitetyin version tarkastus	Lise-Lotte Flemming	Lise-Lotte Flemming
3.	27.11.2025	Pieniä korjauksia (pari karttaa lisätty)	Lise-Lotte Flemming	Lise-Lotte Flemming

Projekti:

Työnumero:

Asiakas:

Versio:

Päiväys:

Tekijät:

Endra Liminka Solar Park STR ja selvitykset

25009225

VMV-Yhtiö Oy

3

27.11.2025

Laura Haikonen ja Tiina Heikkinen

Sisältö

1.	JOHDANTO	6
2.	AINEISTOT JA MENETELMÄT	8
3.	KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT	8
3.1	Aineisto ja menetelmät	8
3.2	Tulokset	9
3.2.1	Selvitysalueen ja sen kasvillisuuden yleiskuvaus	9
3.2.2	Kasvilajisto	13
3.2.3	Luontotyytit	14
4.	LINNUT	31
4.1	Aineisto ja menetelmät	31
4.2	Tulokset	32
5.	LIITO-ORAVA	35
5.1	Menetelmät	35
5.2	Tulokset	36
6.	VIITASAMMAKKO	36
6.1	Menetelmät	36
6.2	Tulokset	37
7.	MUUT LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV LAJIT	44
7.1	Menetelmät	44
7.2	Tulokset	44
8.	MUUT HUOMIONARVOISET LAJIT	47
9.	NATURA- JA LUONNONSUOJELUALUEET, POHJAVESIALUEET SEKÄ MUUT LUONNON ARVOALUEET	47
9.1	Aineisto ja menetelmät	47
9.2	Tulokset	47
10.	EKOLOGISET YHTEYDET	48
10.1	Aineisto- ja menetelmät	48
10.2	Tulokset	49
11.	EPÄVARMUUSTEKIJÄT JA POHDINTAA	50
12.	YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	50
12.1	Tehdyt selvitykset	50
12.2	Alueen luonnon yleispiirteet	50
12.3	Maankäytön suositukset	50
12.4	Luontoarvojen huomiointi suunnittelussa	51
13.	LÄHTEET	52

Kartta- ja ilmakuvat:

Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto:

Sweco Finland Oy,

Suomen ympäristökeskus,

Luonnonvarakeskus,

Maanmittauslaitos,

Geologian tutkimuskeskus,

Valokuvat:

Sweco Finland Oy, 2024

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy



Yhteyshenkilöt:

Luontoasiantuntija (FM), Laura Haikonen (linnusto)

Rautatienkatu 33

90100 OULU

Puh. 040 184 0345

laura.haikonen@sweco.fi

Luontoasiantuntija (MMM), Tiina Heikkinen (muu luonto)

Rautatienkatu 33

90100 OULU

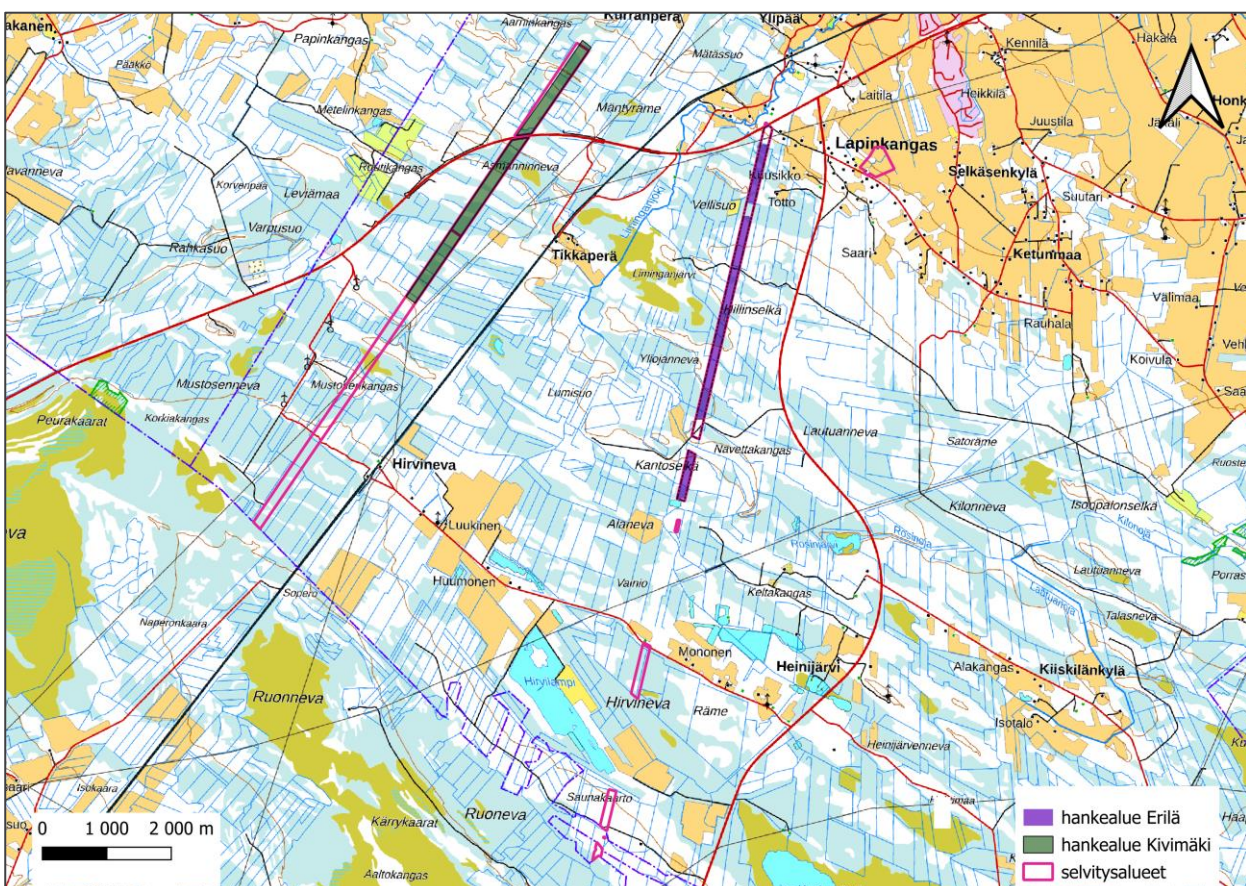
Puh. 040 538 2386

tiina.heikkinen@sweco.fi

1. JOHDANTO

Tämän raportin luontoselvitys tarkastelee yleiskaavatasoisesti kuvan 1 selvitysalueita, jolle on suunniteltu aurinkovoimalan rakentamista. Alue sijaitsee Limingan kunnan länsiosassa, Tikkaperän länsipuolella. Aurinkovoimala-alueella varaudutaan myös akkuväestöjen (Battery Energy Storage System - BESS) toteuttamiseen alueelle. Suunnitellun voimalan tehokapasiteetti on n. 60 MWac. Selvitys sisältää maastotyönä tehdyt kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, pesimälinnustoselvityksen sekä liito-orava- ja viitasammakkoselvitykset. Luontoselvityksen maastokäyntien yhteydessä kirjattiin ylös kaikki selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit (uhanalaiset, direktiivilajit, vastuulajit). Muiden luontoarvojen osalta tarkastellaan ja raportoidaan olemassa olevat tietokantatiedot huomionarvoisten lajien esiintymisestä, suojelualueista sekä muista luonnon arvokohteista. Seuraavassa kuvassa on esitetty selvitysalueiden ja hankealueiden raja-alue (Kuva 1).

Läntisen selvitysalueen pinta-ala on noin 160 hehtaaria, ja se jakautuu kahteen osaan Raahentien (valtatie 8) pohjois- ja eteläpuolelle; pohjoispuolelle sijoittuu 30 ha ja valtatie 8 eteläpuolelle 102 ha alueet. Nykyinen hankealue kattaa kokonaan valtatie 8 pohjoispuolella olevan osan ja eteläpuolisesta alueesta noin 57 ha. Itäinen selvitysalue on kooltaan noin 117 ha ja se sijaitsee seitsemässä osassa noin 3,5 km päässä läntisestä alueesta itään.



Kuva 1. Selvitysalueiden ja hankealueen sijainti kartalla (maastokartta, Maanmittauslaitos 2024).

Selvityksen tekivät MMM metsäekologi Tiina Heikkinen (kasvillisuus ja luontotyytit, viitasammakko, liito-orava) ja FM biologi Laura Haikonen (linnusto) Sweco Finland Oy:stä.

Taulukko 1. Selvitysten ajankohdat

Selvitys	Päivämäärä
Viitasammakko	14.5.2024 & 20.5.2024
Liito-orava	30.4.2024 & 14.5.2024
Pesimälinnusto	29.-30.5.2024 & 21.6.2024
Kasvillisuus ja luontotyytit	18.7.2024 & 23.7.2024

Maastotöissä kiinnitettiin erityistä huomiota uhanalaisten luontotyyppien, luonnonsuojelu-, metsä- ja vesilakikohteiden esiintymiseen sekä valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten ja lakisääteisesti suojeltujen kasvilajien esiintymiseen. Työn lähtötietoina käytettiin Suomen Lajitietokeskuksesta eli Laji.fi:n kautta tilattuja uhanalaisten ja direktiivilajien sekä rauhoitettujen lajien esiintymispaikkatietoja (tietopyynnöt käyttörajoitettuun aineistoon 24.4.2024 ja 29.4.2024 sekä uudelleen 8.9.2025). Maastotöissä pyrittiin tunnistamaan selvitysalueen luontoarvot. Erityisesti kiinnitettiin huomiota seuraaviin seikkoihin:

- luonnonsuojelulain 64 §:n ja 65 §:n mukaiset luontotyytit
- vesilain 2. luvun 11 §:n vesiluontotyytit sekä luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset purot (VL 3. luvun 2 §)
- uhanalaisten luontotyyppien luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kohteet
- uhanalaisten ja silmälläpidettävien, rauhoitettujen ja direktiivilajien, erityisesti suojeltujen sekä Suomen kansainvälisten vastuulajien esiintymät
- linnuston kannalta arvokkaat alueet.

Muiden eliöryhmien osalta luontoselvitys perustuu olemassa oleviin tietokantatietoihin ja aiempiin luontoselvityksiin.

2. AINEISTOT JA MENETELMÄT

Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin Suomen Lajitietokeskuksesta 24.4.2024 ja 29.4.2024 sekä uudelleen 08.09.2025 tilattuja uhanalaisten ja silmälläpidettävien, rauhoitettujen lajien sekä luontodirektiivin liitteiden IV ja II lajien tunnettujen esiintymispaikkojen tietoja ja suojelunarvoisten petolinnun pesäpaikkojen (luonnontieteellisen keskusmuseon ylläpitämä tietokanta) ja rengastusrekisterin tietoja. Luontoselvityksen lähtötietoina käytettiin lisäksi mm. perus-, puusto- ja maanpeitekarttoja, ilmakuvia, luonnonsuojelu- ja luonnonsuojeluohjelma-alueiden, Natura-alueiden sekä tärkeiden lintualueiden (IBA, FINIBA, MAALI) ja valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien paikkatietorajauksia, Suomen ympäristökeskuksen avoimia paikkatietorajapintoja sekä alueelta ja sen lähistöltä laadittuja aiempia luontoselvityksiä. Käytetyt lähteet on mainittu lähdeluettelossa.

Maastotöiden ja lähtötietojen perusteella arvioitiin mahdollisten arvokkaiden luontokohteiden sijainti selvitysalueella sekä mahdollisten lisäselvitysten tarve. Arvokkaiden kohteiden rajauspäätökset tehtiin asiantuntija-arviona.

Luontoselvityksen kohteet luokiteltiin eri arvoluokkiin soveltaen oppaan Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo 2023) ohjeistusta:

- luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet
- luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet
- luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet
- luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet.

3. KASVILLISUUS JA LUONTOTYYPIT

3.1 Aineisto ja menetelmät

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys tehtiin koko selvitysalueella. Selvityksessä kiinnitettiin erityistä huomiota suojeltuihin luontotyypeihin (luonnonsuojelulain 64 ja 65 § ja vesilain 2. luvun 11 § sekä vesilain 3. luvun 2 §:n purot) sekä uhanalaisten luontotyyppien edustavien/luonnontilaisten tai niiden kaltaisten kohteiden ja edustavien perinnebiotooppikohteiden esiintymiseen, sekä valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien sekä lakisääteisesti suojeltujen (rauhoitettut lajit ja direktiivilajit sekä erityisesti suojellut lajit) kasvilajien ja Suomen kansainvälisten vastuulajien esiintymiseen. Myös haitallisten vieraskasvilajien esiintyminen huomioitiin maastorelvityksessä.

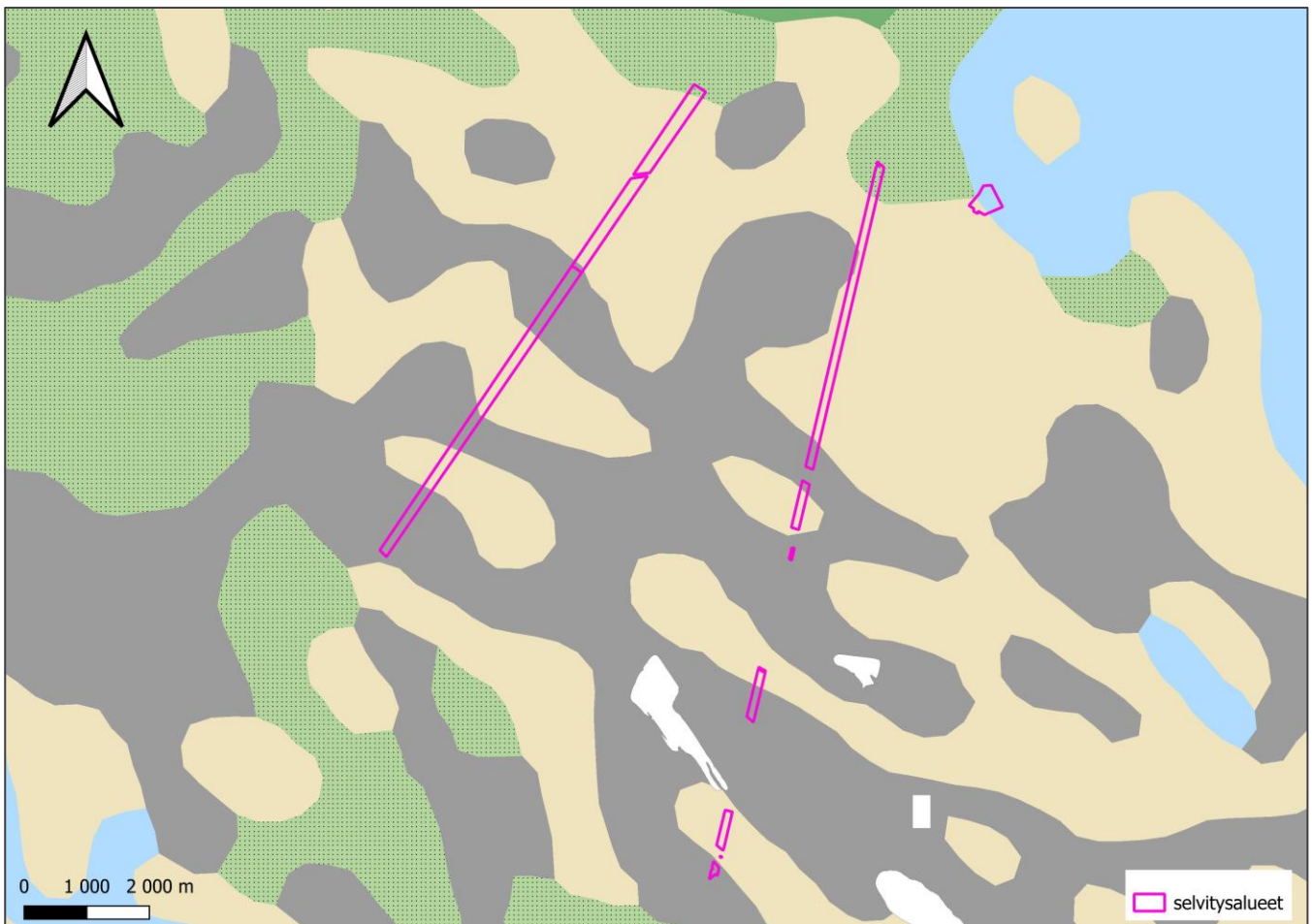
Mahdollista huomionarvoista kasvillisuutta ja luontotyyppäjä selvitettiin myös Laji.fi-tietokannan (Suomen Lajitietokeskus, 2025) tiedoista, aiemmin tehdyistä luontoselvityksistä sekä Metsäkeskuksen avoimesta metsälakikohdekarttapalvelusta (Metsäkeskus, 2025) ja Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) paikkatietoaineistosta (Luonnonvarakeskus, 2025).

Raportissa esitetään kasvillisuudeltaan ja luontotyyppiltään huomionarvoiset kohteet karttarajauksin ja tekstikuvauksin sekä yleiskuvaus selvitysalueen kasvillisuudesta ja luontotyypeistä.

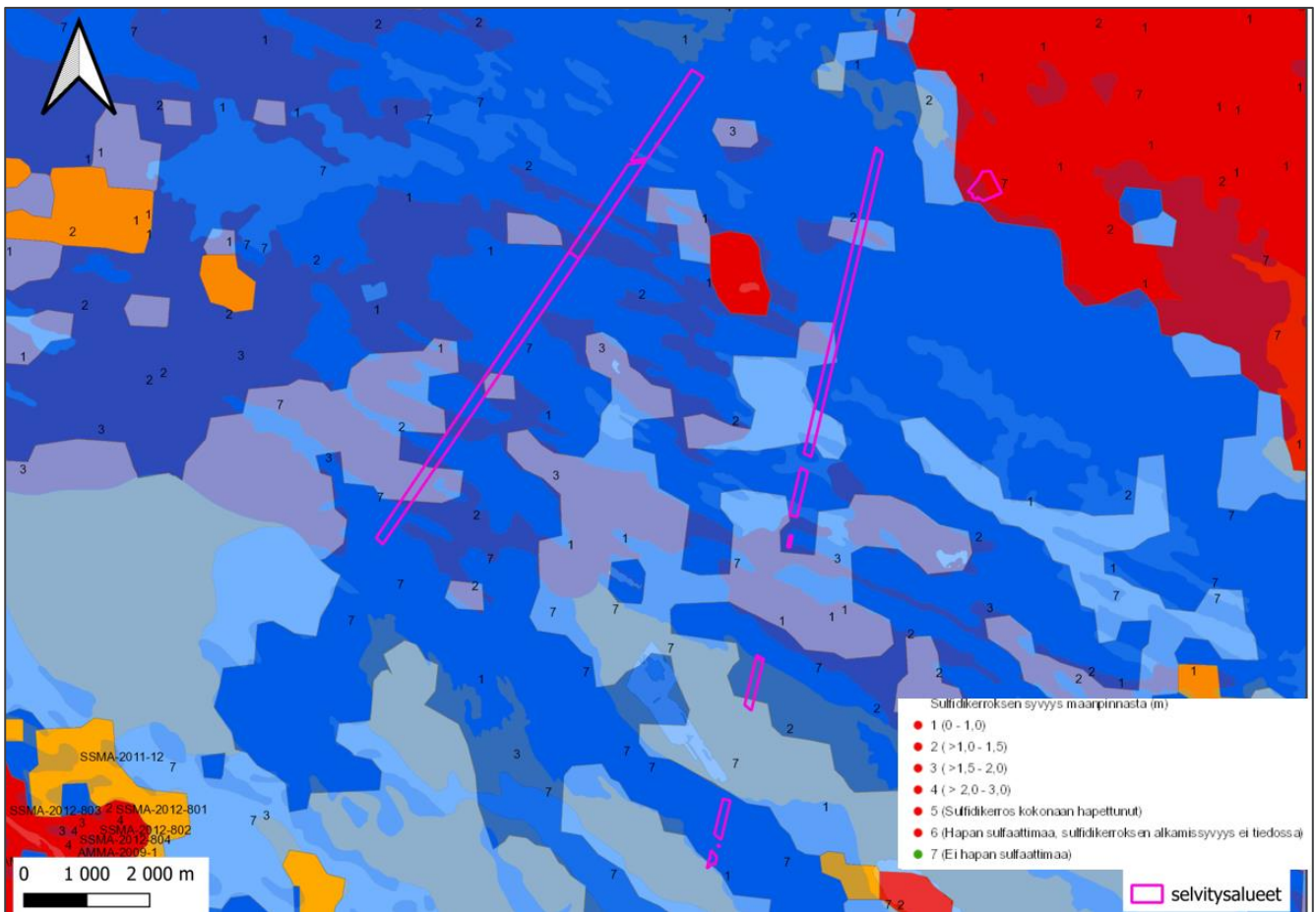
3.2 Tulokset

3.2.1 Selvitysalueen ja sen kasvillisuuden yleiskuvaus

Selvitysalueet sijoittuvat metsäkasvillisuusvyöhykkeiden jaossa keskiboreaaliseen vyöhykkeeseen ja siellä alueelle Pohjanmaa (3a). Suokasvillisuusvyöhykkeiden alueella suunnittelualue kuuluu Pohjanmaan aapasoiden vyöhykkeeseen ja alajassaan Pohjois-Pohjanmaan aapasoiden vyöhykkeeseen. Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) rajapinta-aineistojen mukaan selvitysalueiden maaperä on pääosin hiekkamoreenia ja turvetta, mutta selvitysalueen pohjoispäässä esiintyy myös maaperätyyppiä "littoral deposit" eli rannikkovyöhykkeen kerrostumaa (Kuva 2). Alueen maaperässä esiintyy myös happamia sulfaattimaita (Kuva 3).



Kuva 2. Ote GTK:n maaperäkartasta. Vaaleat alueet edustavat sora- ja hiekkamoreenia, harmaat turvekerrostumaa, vihreät mustapilkulliset littoraalista sora-hiekkamuodostumaa ("littoral deposit") ja siniset savi- ja siltikerrostumia.

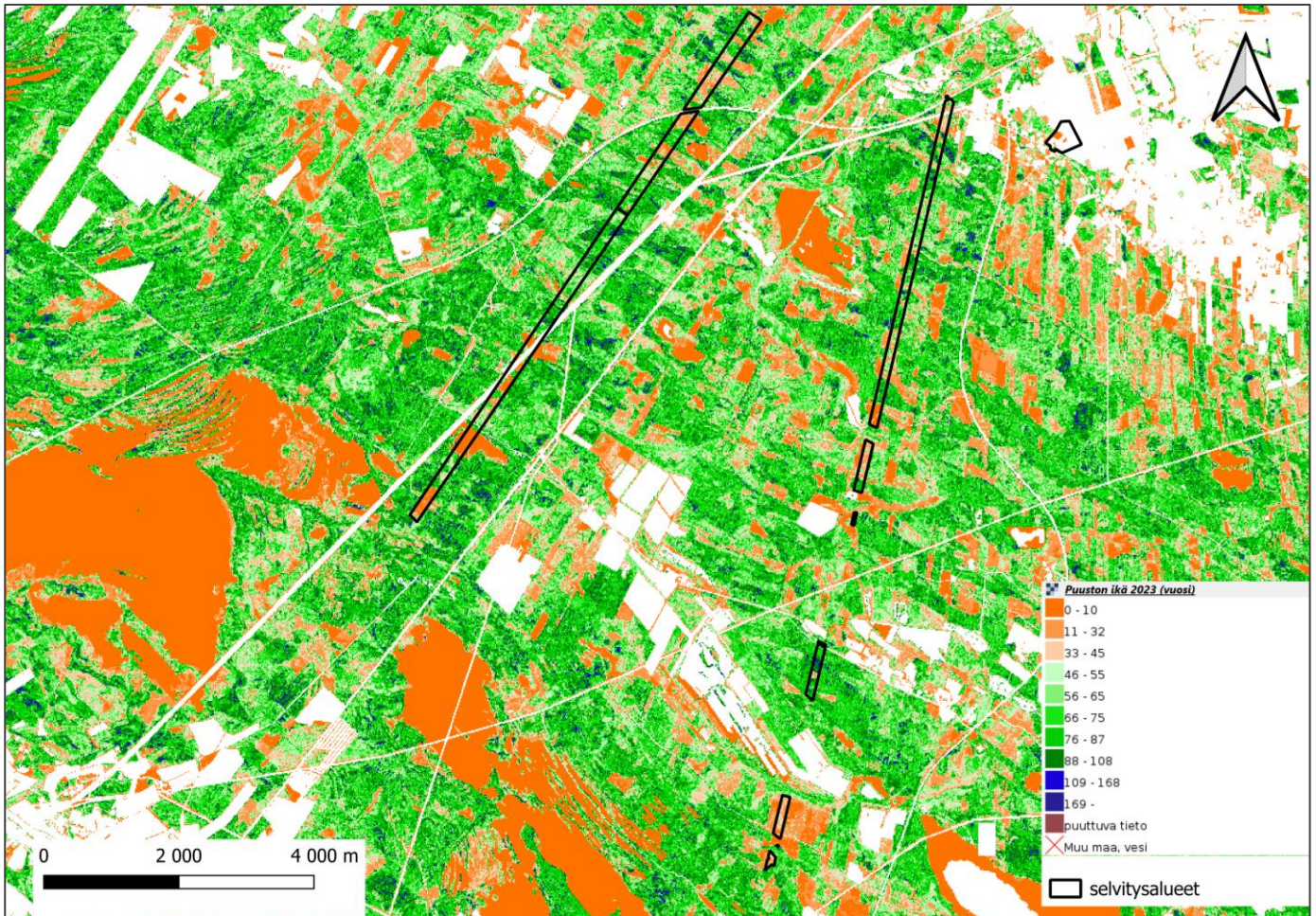


Kuva 3. Ote GTK:n Happamat sulfaattimaat-tietokannasta. Mitä tummempi alue sitä suurempi todennäköisyys on happaman sulfaattimaan esiintymisellä. Numerot kuvaavat sulfidikerroksen syvyyttä maanpinnasta.

Selvitysalueille johtaa useita teitä, joista suurimmat ovat läheisen tuulivoima-alueen (Hirvineva, rakennuttaja Winda Energy Oy) huoltoteitä ja muut pienempiä metsäautoteitä ja polkuja.

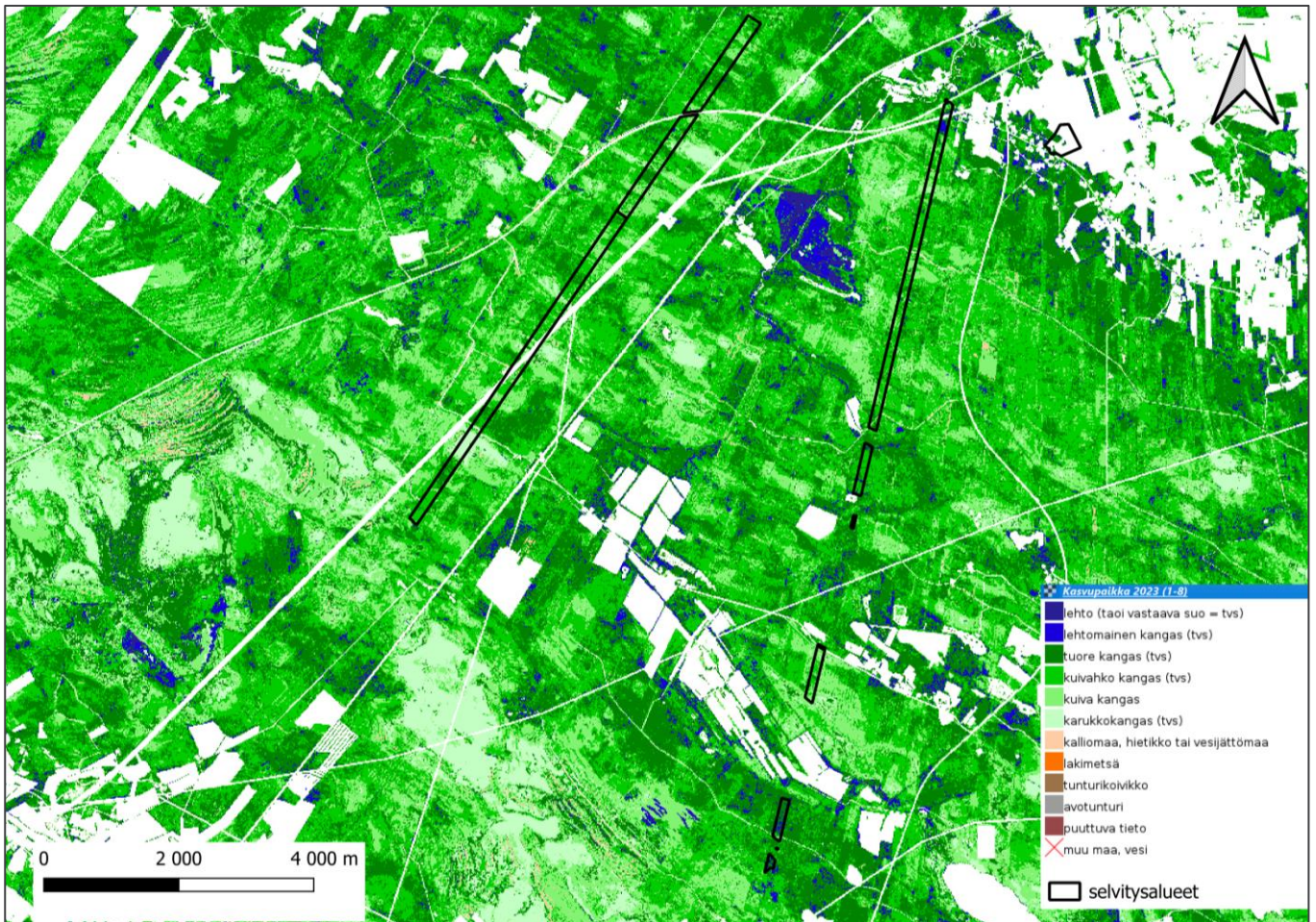
Selvitysalueiden metsistä valtaosa on varttunutta kasvatusmetsää tai taimikkoa. Molemmilla selvitysalueilla tehtiin myös avohakkuuta osin yhtä aikaa selvitysten kanssa keväällä ja kesällä 2024. Metsistä pääosa on mäntyvaltaista havupuumetsää. Sekapuuna kasvaa paikoin kuusta ja koivua vaihtelevina määrinä. Alueen metsissä on pääasiassa niukasti lahpuuta.

Puuston ikäjakama selvitysalueiden eri osissa on esitetty alla Luonnonvarakeskuksen monilähteiseen valtakunnan metsien inventointiin (MVMI) perustuvana mallinnuksena (Kuva 4, Luonnonvarakeskus 2025a). Kartta kuvaavaa vuoden 2021 tilannetta. Luonnonvarakeskuksen mallinnus esittää vielä alueen keskiosassa olevaa hakkuualueen puustoa pääasiassa varttuneeksi tai jopa vanhaksi, vaikka MVMI:n aineistosta poiketen alueen puusto on avointa tai taimikkovaiheen metsää. Myös vähäpuustoiset suot näkyvät aineistossa taimikoina, vaikka puusto saattaa niillä olla hyvinkin vanhaa.



Kuva 4. Puuston ikärakennetta kuvaava kartta. Kartassa on esitetty Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) puustonikäaineisto vuodelta 2023 (Luonnonvarakeskus 2025).

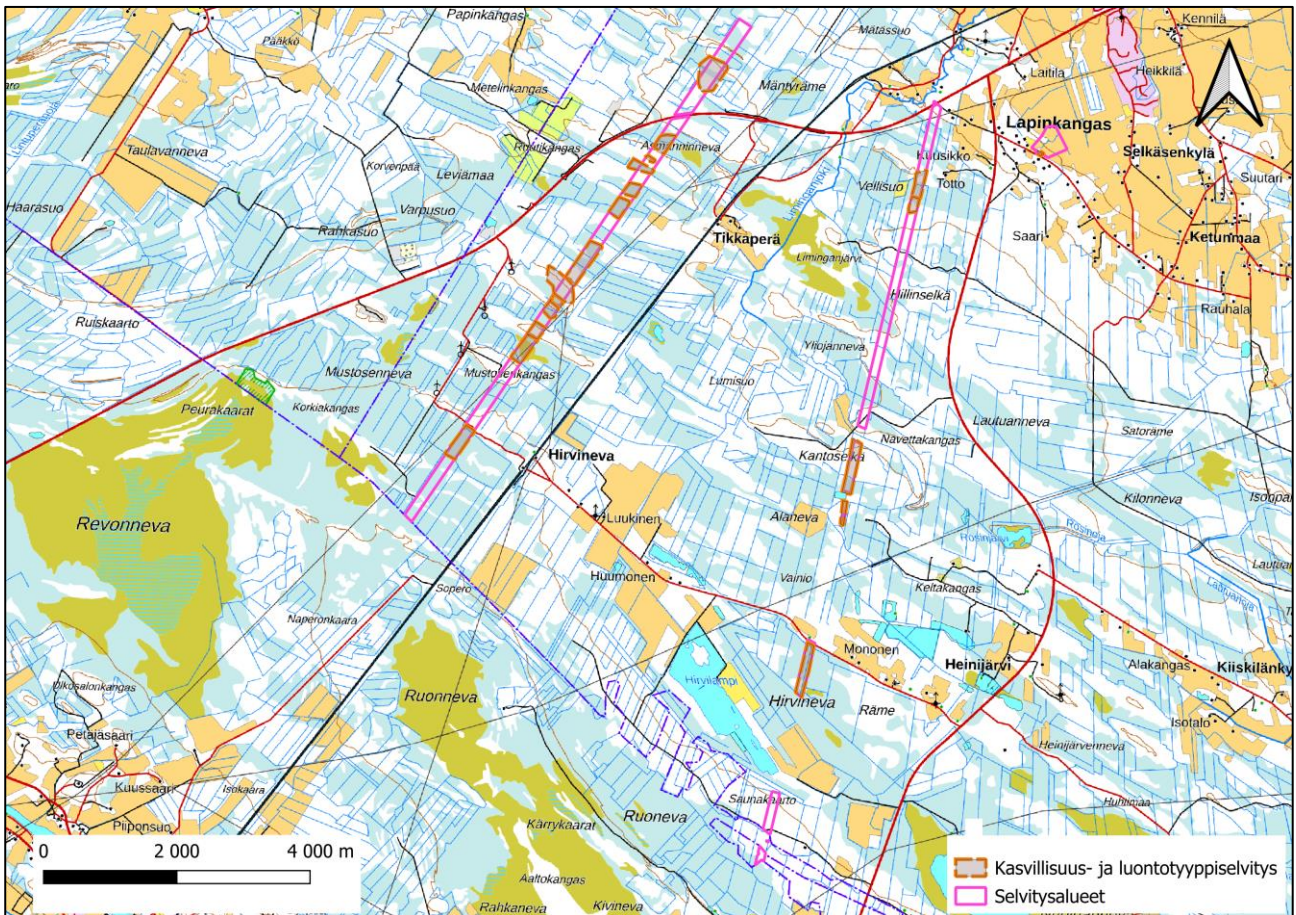
Yleisin selvitysalueiden metsien kasvupaikkatyyppi on kuivahko kangas ja sitä vastaava puolukaturvekangas. Myös tuoretta kangasta ja karukkokankaan ravinteisuutta vastaavia rahkarämeitä on jonkin verran. Itäisen selvitysalueen eteläosissa on myös jonkin verran lehtomaista kangasta. Seuraavassa kuvassa (Kuva 5) esitetään selvitysalueiden kasvupaikkatyyppikartta Luonnonvarakeskuksen monilähteiseen valtakunnan metsien inventointiin perustuvana mallinnuksena.



Kuva 5. Kasvupaikkatyypikartta Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) paikkatietoaineistosta 2023 (Luonnonvarakeskus 2025).

Selvitysalueilla kulkee lukuisia kaivettuja ojia, joista osa on sijoitettu kivennäismaalle. Pieniä kaivettuja ojia on myös teiden varsilla. Selvitysalueilla ei ole puroja tai jokia eikä järviä tai lampia. Selvitysalueelta ei luontoselvityksen perusteella löytynyt lähteitä, lähteikköjä eikä tihkupintoja. Läntisellä selvitysalueella on seitsemän luonnontilaisen kaltaista suota. Itäisellä selvitysalueella ei ole luonnontilaisia tai sen kaltaisia elinympäristöjä.

Seuraavassa kartassa esitetään kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä kartoitetut alueet (Kuva 6).

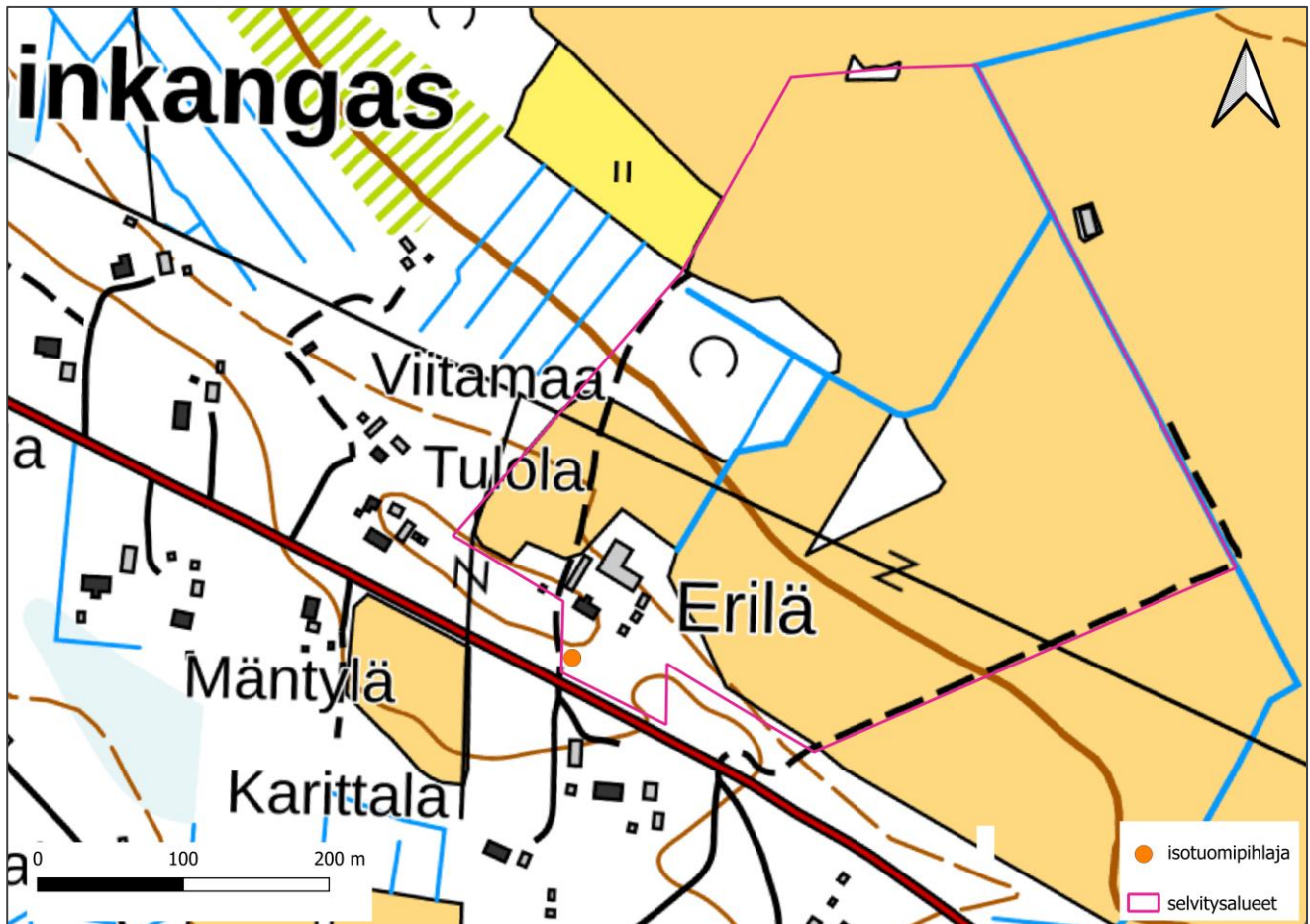


Kuva 6. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen kohdealueet selvitysalueilla.

3.2.2 Kasvilajisto

Luontoselvityksen maastokäynnillä selvitysalueilla ei havaittu valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisia tai silmälläpidettäviä eikä lakisääteisesti suojeltavia kasvilajeja (luontodirektiivin liitteiden II ja IV b lajeja tai rauhoitettuja tai erityisesti suojeltuja kasvilajeja). Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi-tietokannan (tietokantatieto 24.4.2024 sekä uudelleen 8.9.2025) mukaan selvitysalueella ei ole uhanalaisten, silmälläpidettävien, rauhoitettujen tai luontodirektiivin liitteisiin IV tai II kuuluvien kasvilajien esiintymispaikkoja.

Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi-tietokannan (tietokantatieto 24.4.2024 sekä uudelleen 8.9.2025) mukaan selvitysalueilla ei ole havaittu vieraslajiesiintymiä. Maastokäynnillä vieraslajeista havaittiin yksi isotuomipihlajaesiintymä itäisen selvitysalueen koilliskulmassa olevan Erilän tilakeskuksen lähellä (Kuva 7).



Kuva 7. Isotuumipihlajahavainto itäisellä selvitysalueella.

Isotuumipihlaja on vieraslajiportaalin (vieraslajit.fi, 2025) mukaan vieraslaji, jota ei ole säädetty haitalliseksi eli se ei kuulu kansalliseen eikä EU:n haitallisten vieraslajien luetteloon, ja esimerkiksi lajin myynti ja kasvattaminen ovat edelleen sallittuja. Kaikkia vieraslajeja koskee kuitenkin vieraslajilain mukainen ympäristöön päästämisen kieltö ja siksi niihin on syytä suhtautua varauksella.

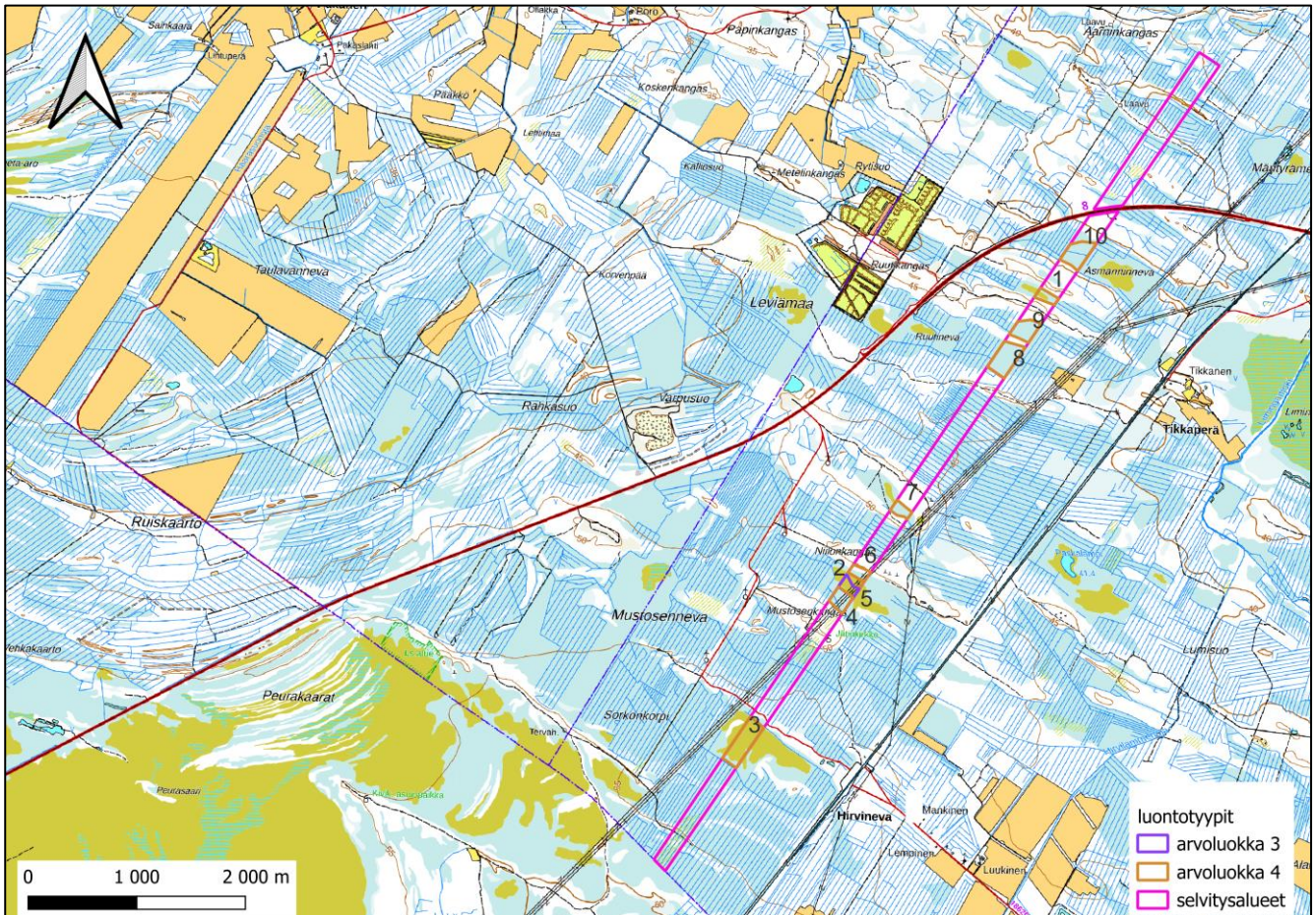
3.2.3 Luontotyytit

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueilla ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n eikä 65 §:n mukaisia luontotyyppikohteita.

Metsäkeskuksen avoimeen metsälakikohdepaikkatietokarttaan (Metsäkeskus, 2025) on merkitty yksi metsälain 10 §:n mukainen erityisen tärkeää elinympäristökuvio läntisellä selvitysalueella, vähäpuustoinen karu luonnontilaisen kaltainen suolaikku Asmanninnevan eteläpuolella. Metsäkeskus tekee metsälakikohteiden viralliset rajaukset ja metsälaki koskee vain metsätaloutta, ei muuta maankäyttöä, vaikkakin metsälakikohteet ovat samalla huomionarvoisia keskimääräistä talousmetsää korkeampien luontoarvojensa vuoksi. Luonnontilaisen kaltaisena kyseinen suolaikku rajattiin myös arvoluokan 4 luontokohteena (Kohde 1).

Läntiseltä selvitysalueelta rajattiin yksi kasvillisuudeltaan luonnontilaisen kaltainen räme arvoluokan 3 luontokohteena (Kohde 2) sekä kahdeksan muuta huomionarvoista arvoluokan 4 kohdetta, jotka ovat

vähäpuustoisia, karuja luonnontilaisen kaltaisia soita (Kohteet 3–10). Kaikki rajatut kohteet on esitetty seuraavalla sivulla (Kuva 8). Itäiseltä selvitysalueelta ei rajattu huomionarvoisia luontotyyppikohteita.



Kuva 8. Selvitysalueilla tehtyt luontotyyppirajaukset arvoluokittain. Arvoluokan 3 kohteet ovat monimuotoisuutta turvaavia kohteita ja arvoluokan 4 kohteet monimuotoisuutta tukevia kohteita.

Selvitysalueiden metsät ovat pääasiassa nuorta tai keski-ikäistä talousmetsää, taimikkoa tai tuoreita hakkuualoja (Kuva 9). Ainoa läntisen selvitysalueen varttuneemman metsän kuvio on sen pohjoisosassa ja sen läpi kulkee retkeilyreitti (Kuva 10). Itäisemmällä selvitysalueella on myös muutamia varttuneemman kuivahkon kankaan laikkuja, koivuvaltaisia turvekankaiksi muuttuneita ojitusaloja sekä järeähköä tuoreen kankaan kuusikkoa Erilän tilakeskuksen lähistöllä (Kuva 9 ja Kuva 10). Navettakankaan länsipuolella olevalle hakkuualle oli jätetty mäntyjen ja koivujen lisäksi muutama haapa. Suot on pääosin kauttaaltaan ojitettu ja läntisellä selvitysalueella varttuneemman puuston osalta avohakattu keväällä/kesällä 2024 lukuun ottamatta kymmentä lähes luonnontilaista laikkuja, jotka edustavat erilaisia karuja ja luonnostaan vähäpuustoisia rämeitä (Kohteet 1–10).

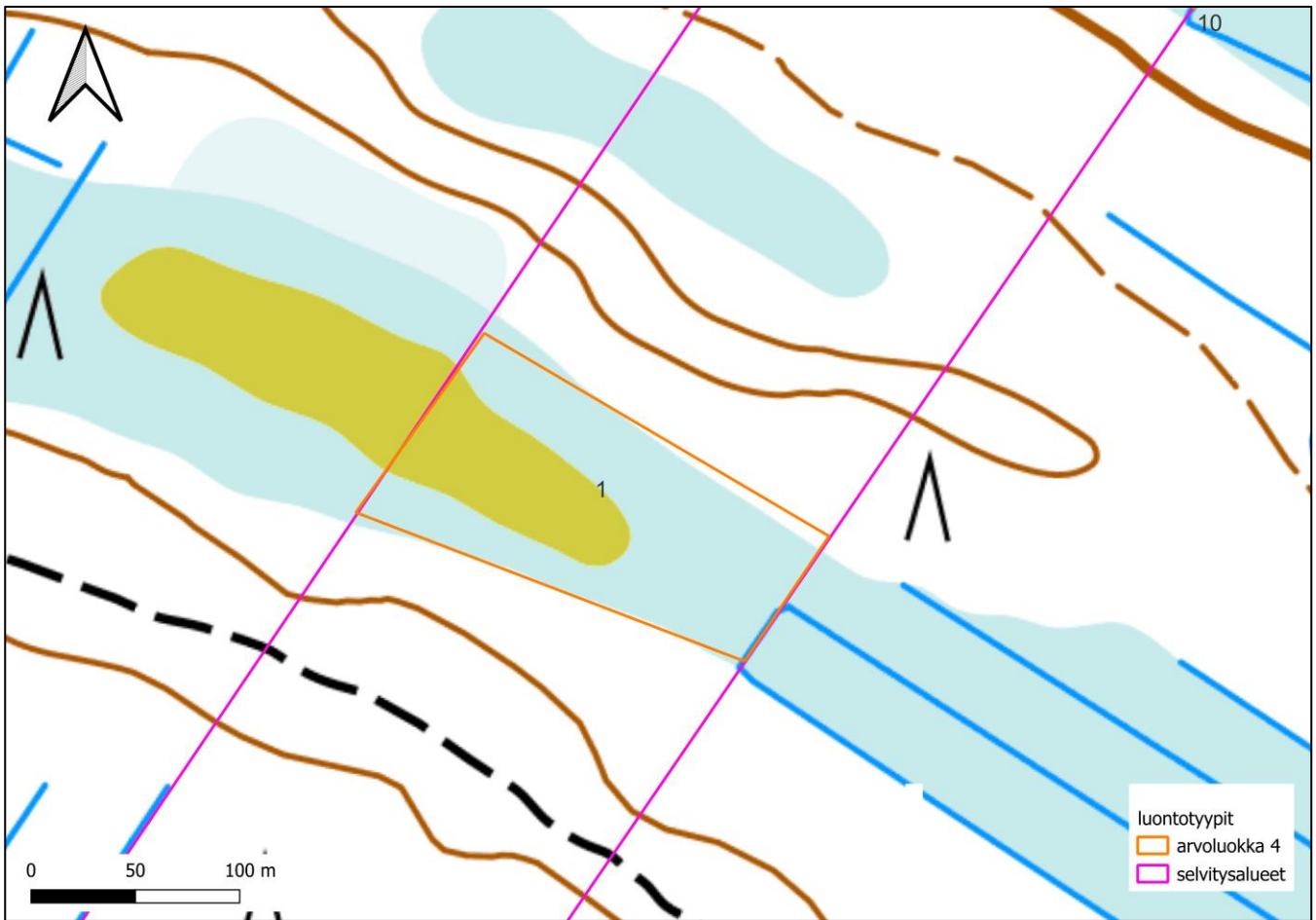


Kuva 9. Yläriivi: Taimikkoa ja tuoreita hakkuualoja läntisellä selvitysalueella. Alarivi: Koivuvaltaista korven ojitusaluetta, hakkuuala säästöpuineen ja keski-ikäistä kuivahkon kankaan talousmetsää itäisellä selvitysalueella.



Kuva 10. Vasemmalla: Kuivahkon kankaan varttunutta talousmetsää läntisen selvitysalueen pohjoisosissa. Kuvion läpi kulkee retkeilyreitti. Oikealla: Varttunutta järeää tuoreen kankaan kuusikkoa itäisen selvitysalueen koillisnurkassa Erilän tilakeskuksen lähistöllä.

Alla on esitetty huomionarvoisten kohteiden tiedot. Tavanomaista kasvilajistoa ei katsottu tarpeelliseksi raportoida huomioden selvityksen tarkoitus. Huomionarvoisen kohteen kohdalla on kuvattu tarkemmin kuvion kasvillisuuden ja luontotyypin nykytilaa, huomionarvoisuuden perusteita, mahdollista suojeluasemaa lainsäädännössä sekä suositeltavaa huomiointitapaa maankäytön suunnittelussa.



Kuva 11. Karttarajaus luontotyyppikohteesta 1

Kohde 1: Luonnontilaisen kaltainen rahkaräme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 11

Kuvion pinta-ala on 2,2 ha.

Läntisen selvitysalueen keskiosassa, Asmanninnevan eteläpuolella oleva vähäpuustoinen karu räme, joka jatkuu länteen päin selvitysalueen ulkopuolelle.

Kohteen 1 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä rahkarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

Luontoarvoluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen karu räme ojitusten ja hakkuiden keskellä. Puusto on kituliasta mäntyä, joista osa keloutunut (Kuva 12 vasemmalla). Kasvillisuudessa myös pallosaraa, lakkaa, suopursua, juolukkaa ja vaivaiskoivua. Metsäkeskus on rajannut kohteen Metsälain 10 §:n kohteeksi.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 1 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella ja ekologisena yhteytenä.



Kuva 12. Luontotyyppikohde 1 vasemmalla ja luontotyyppikohde 2 oikealla.

Kohde 2: Luonnontilaisen kaltainen sararäme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 13

Kuvion pinta-ala on 1,9 ha.

Läntisen selvitysalueen keskiosassa, Niilonrämeeen itäpuolella oleva vähäpuustoinen räme, joka jatkuu molempiin suuntiin selvitysalueen ulkopuolelle.

Kohteen 4 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä sararämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa vaarantunut (VU) sekä Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen (EN).

Luontoarvoluokitus luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen räme osin voimalinjan alla (Kuva 12 oikealla). Puusto on kituliasta mäntyä. Kasvillisuudessa myös pullosaraa, raatetta, suopursua, juolukkaa ja vaivaiskoivua.

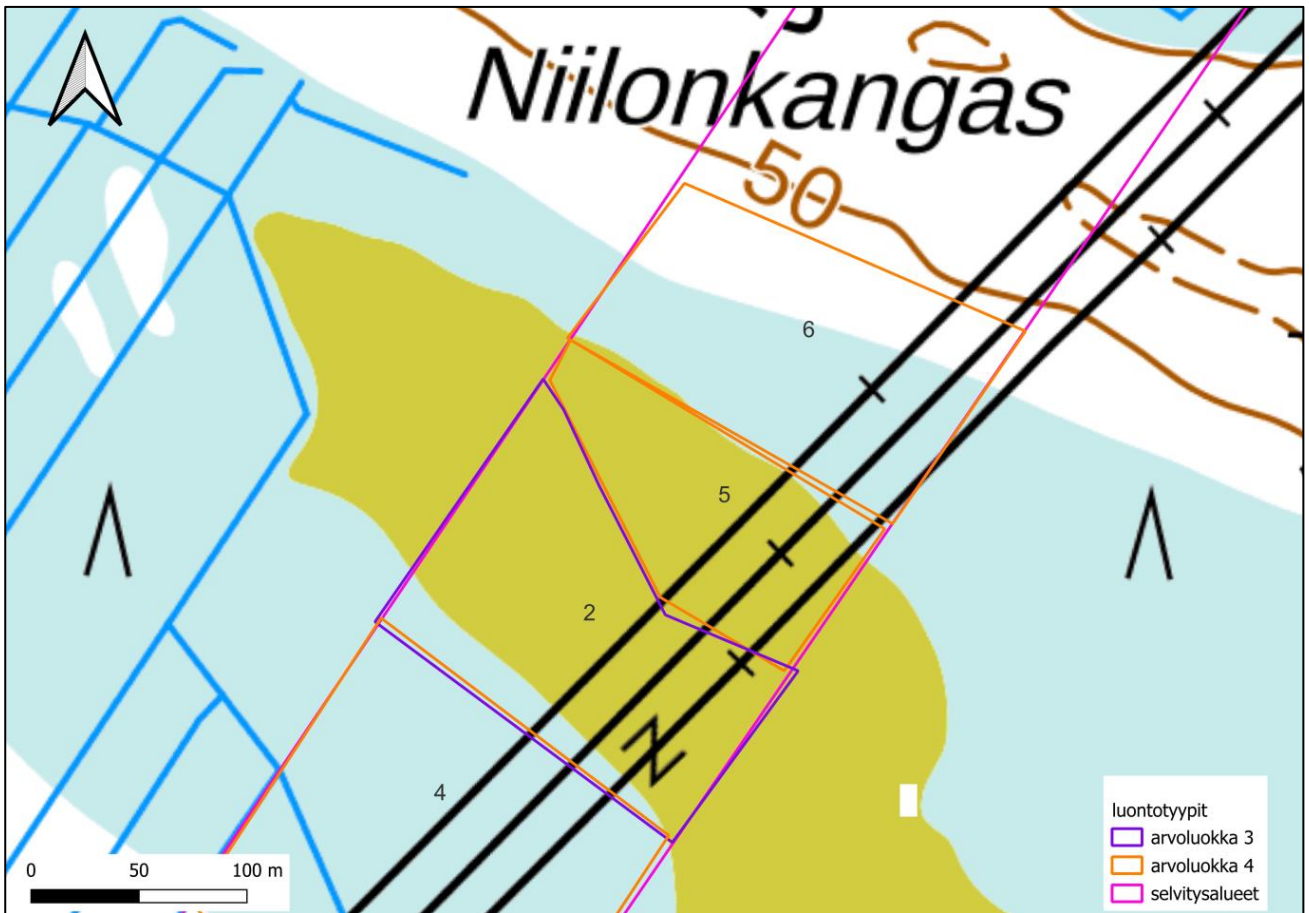
Suositus: Suositellaan, että koko kohde 4 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella.

Sweco | Liminka Energy Park luontoselvitykset

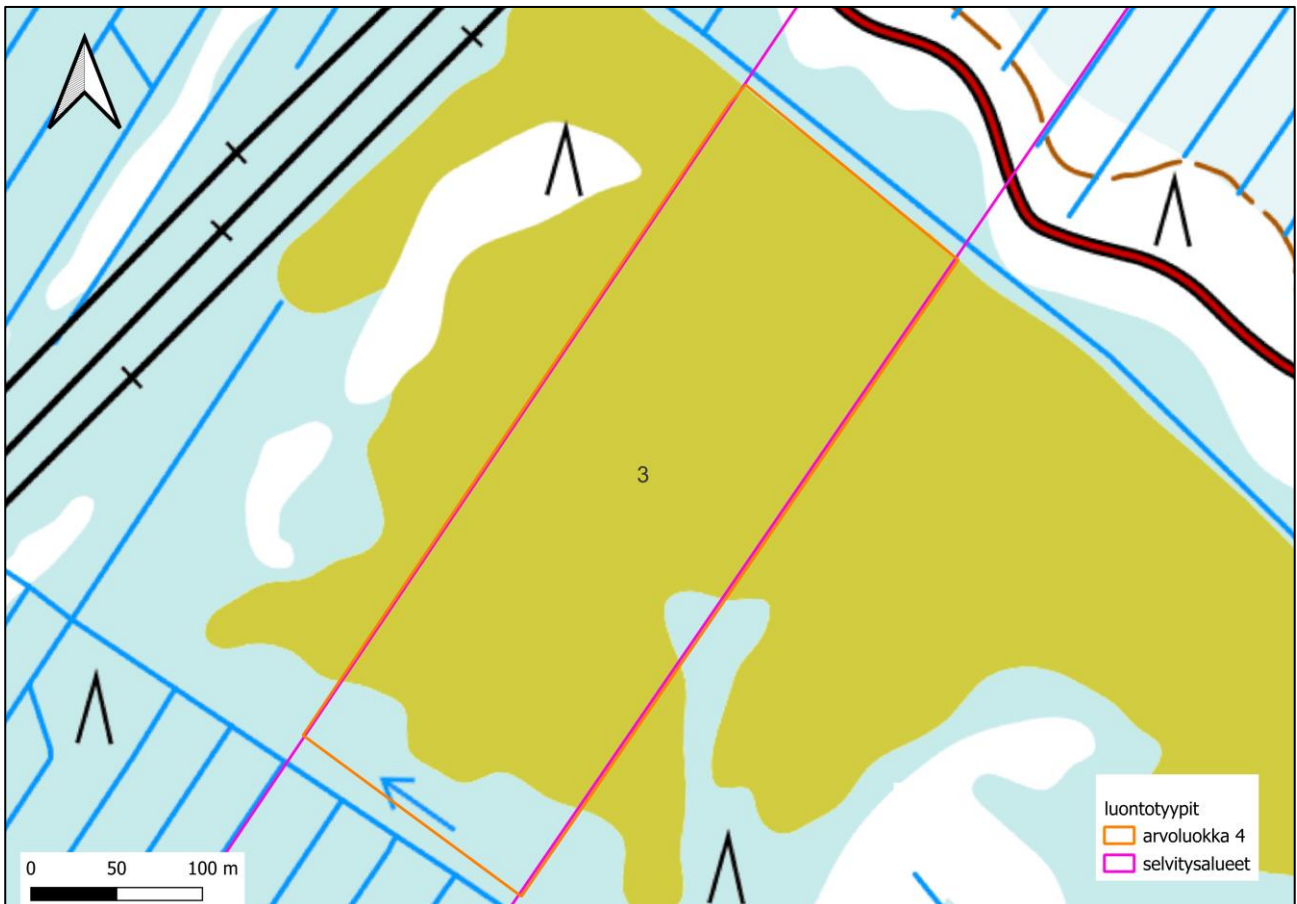
Työnumero: 25009225

Päiväys: 27.11.2025

Versio: 3



Kuva 13. Karttarajaus luontotyyppikohteesta 2.



Kuva 14. Karttarajaus luontotyyppikohteesta 3.

Kohde 3: Luonnontilaisen kaltainen rahkaräme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 14

Kuvion pinta-ala on 8,1 ha.

Läntisen selvitysalueen eteläosassa, sähkölinjan itäpuolella oleva vähäpuustoinen karu räme, joka jatkuu molempiin suuntiin selvitysalueen ulkopuolelle.

Kohteen 2 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä rahkarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

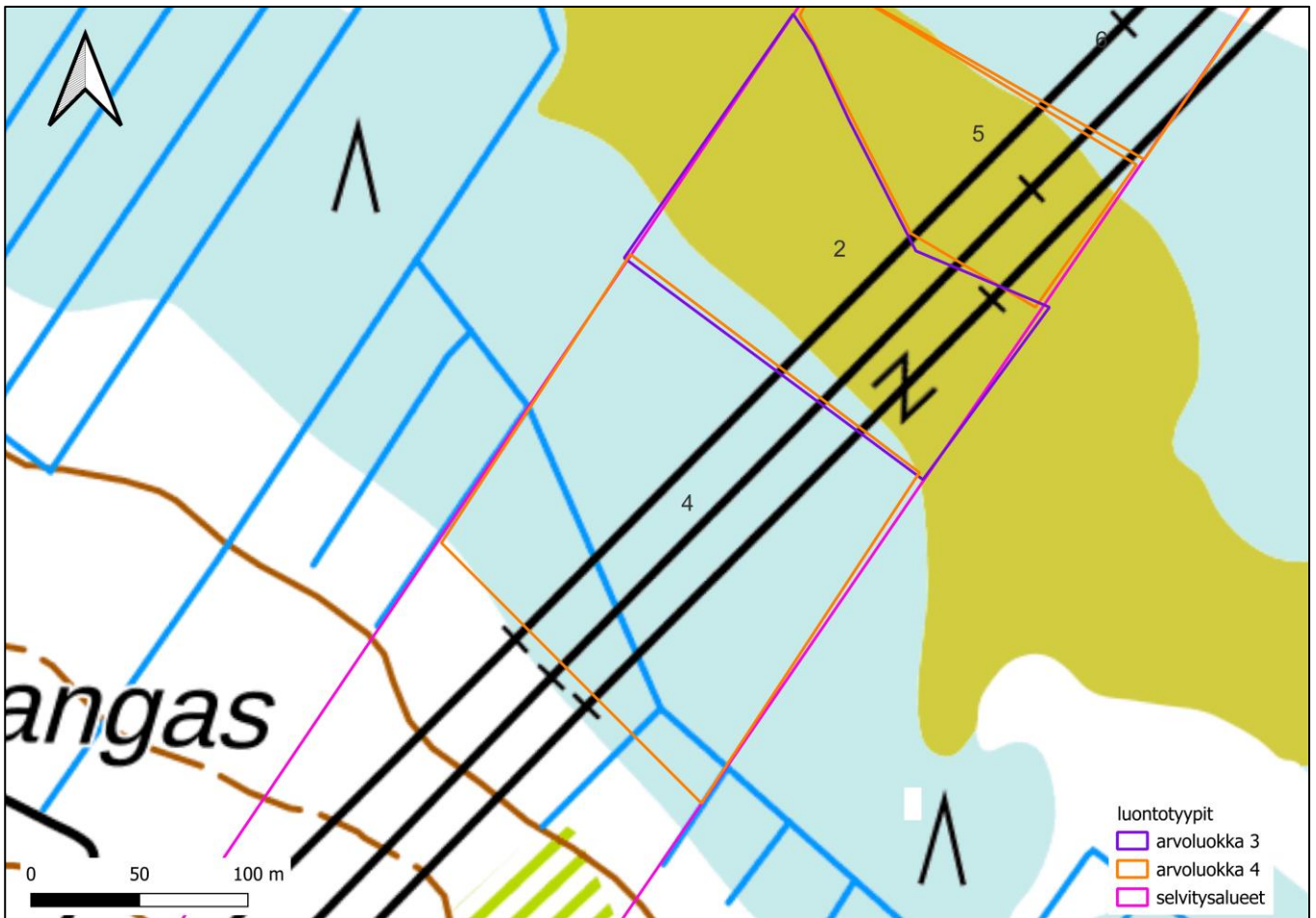
Luontoarvoluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen lähes puuton räme ojitusten ja hakkuiden keskellä. Puusto on kituliasta mäntyä, joista osa on keloutunut ja jota kasvaa alueen reunaosissa enemmän (Kuva 15 vasemmalla). Kasvillisuudessa myös kanervaa, suokukkaa, tupasvillaa ja lakkaa. Kohteen ylä- ja alapuolella on ojat, jotka ovat kuivattaneet aluetta etenkin reunaosista ja reunoilta on myös poistettu isompia puita.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 3 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella ja ekologisena yhteytenä.



Kuva 15. Luontotyyppikohde 3 vasemmalla ja luontotyyppikohde 4 oikealla.



Kuva 16. Karttarajaus luontotyyppikohteesta 4.

Kohde 4: Luonnontilaisen kaltainen rahkaräme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 16

Kuvion pinta-ala on 3,0 ha

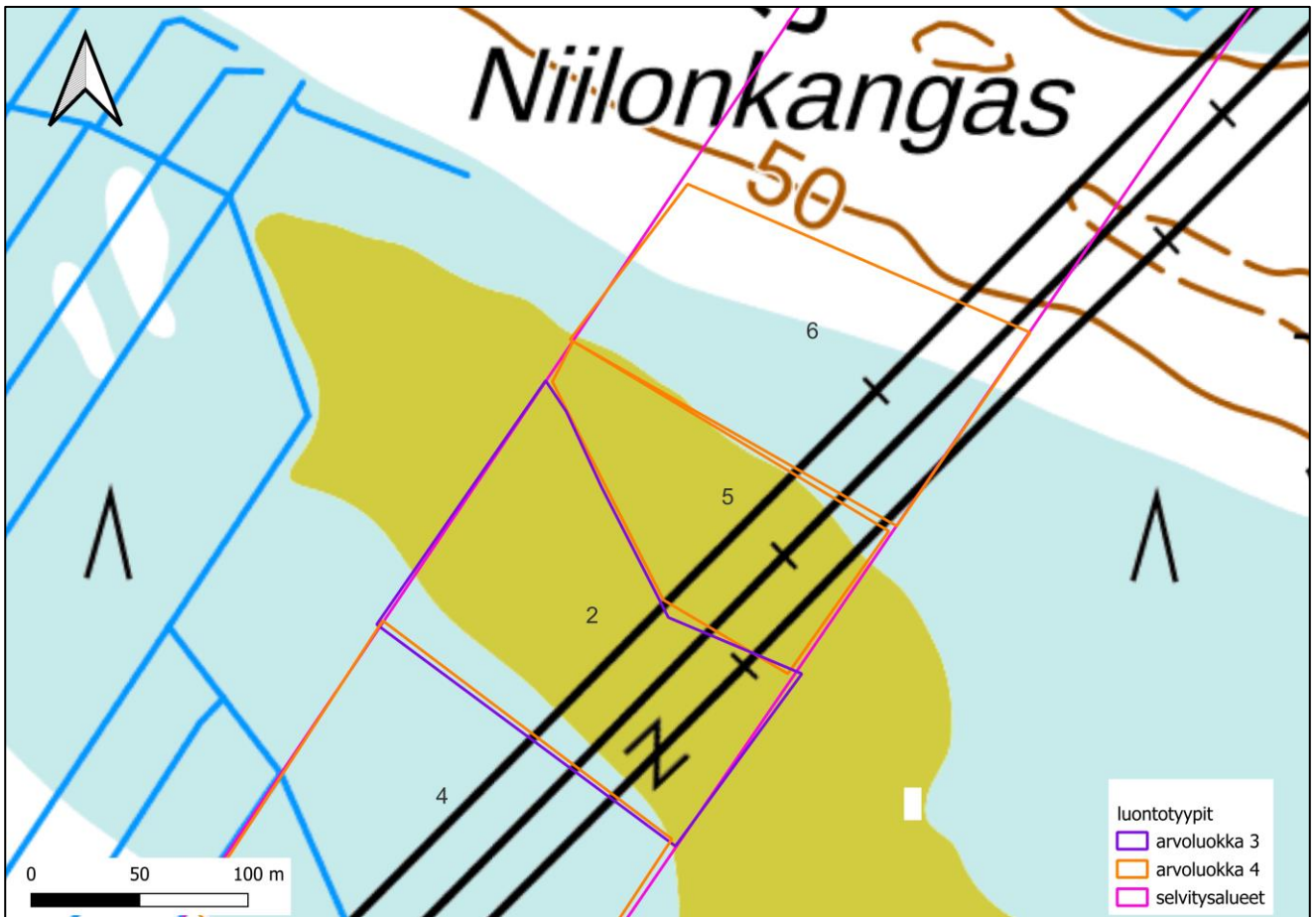
Läntisen selvitysalueen keskiosassa, Niilonrämeen itäpuolella oleva vähäpuustoinen karu räme, joka jatkuu itään päin selvitysalueen ulkopuolelle.

Kohteen 3 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä rahkarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

Luontoarvaluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen karu räme ojitusten ja hakkuiden keskellä. Kohteen alaosaan on kaivettu oja. Puusto on kituliasta mäntyä (Kuva 15 oikealla). Kasvillisuudessa myös mm. lakkaa, tupasvillaa, suokukkaa ja vaivaiskoivua.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 4 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella ja ekologisena yhteytenä.



Kuva 17. Karttarajaus luontotyyppikohteista 5 ja 6.

Kohde 5: Luonnontilaisen kaltainen lyhytkorsineva. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 17

Kuvion pinta-ala on 1,3 ha

Läntisen selvitysalueen keskiosassa, Niilonrämeeen itäpuolella oleva neva, joka jatkuu molemmin puolin selvitysalueen ulkopuolelle.

Kohteen 5 neva edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä ombrotrofiset lyhtykorsinevat, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

Luontoarvaluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen karu avosuo voimalinjan alla (Kuva 18 vasemmalla). Kasvillisuudessa mm. leväkköä ja tupasvillaa.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 5 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella ja ekologisena käytävänä.



Kuva 18. Luontotyyppikohde 5 vasemmalla ja luontotyyppikohde 6 oikealla. Taustalla yksi Hirvinevan tuulivoimaloista.

Kohde 6: Luonnontilaisen kaltainen rahkaräme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 17

Kuvion pinta-ala on 1,7 ha.

Läntisen selvitysalueen keskiosassa, Niilonkankaan eteläpuolella oleva vähäpuustoinen karu räme, joka jatkuu molempiin suuntiin selvitysalueen ulkopuolelle.

Kohteen 6 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä rahkarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

Luontoarvoluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen karu räme ojitusten ja hakkuiden keskellä. Puusto on kituliasta mäntyä (Kuva 18 oikealla). Kasvillisuudessa myös saraisia raatelaikkuja.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 6 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella ja ekologisena käytävänä.



Kuva 19. Karttarajaus luontotyyppikohteesta 7.

Kohde 7: Luonnontilaisen kaltainen rahkaräme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 19

Kuvion pinta-ala on 2,8 ha.

Läntisen selvitysalueen keskiosassa, Niilonkankaan pohjoispuolella oleva vähäpuustoinen karu räme, joka jatkuu selvitysalueen länsipuolella.

Kohteen 7 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä rahkarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

Luontoarvoluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen karu räme ojitusten ja hakkuiden keskellä. Kohteen eteläosaan on kaivettu oja. Puusto on kituliasta mäntyä (Kuva 20 vasemmalla). Kasvillisuudessa mm. tupasvillaa, lakkaa ja suokukkaa.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 7 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella.



Kuva 20. Luontotyyppikohde 7 vasemmalla ja luontotyyppikohde 8 oikealla.



Kuva 21. Karttarajaus luontotyyppikohteesta 8.

Kohde 8: Luonnontilaisen kaltainen rahkaräme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 21

Kuvion pinta-ala on 5,5 ha.

Läntisen selvitysalueen keskiosassa, Ruutinevan itäpuolella oleva vähäpuustoinen karu räme.

Kohteen 8 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä rahkarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

Luontoarvoluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen karu räme ojitusten ja hakkuiden keskellä. Kohde on reunoilta ojitettu ja sen läpi kulkee ajoura. Puusto on kituliasta mäntyä, josta isompia on poistettu (Kuva 20 oikealla). Kasvillisuudessa mm. tupasvillaa, juolukkaa ja vaivaiskoivua.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 8 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella.



Kuva 22. Karttarajaus luontotyyppikohteesta 9.

Kohde 9: Luonnontilaisen kaltainen rahkaräme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 22

Kuvion pinta-ala on 3,8 ha.

Läntisen selvitysalueen keskiosassa, Ruutinevan itäpuolella oleva vähäpuustoinen karu räme.

Kohteen 9 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä rahkarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

Luontoarvoluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen karu räme ojitusten ja hakkuiden keskellä. Kohde on reunoilta ojitettu ja sen läpi kulkee ajoura. Puusto on kituliasta mäntyä (Kuva 23 vasemmalla). Kasvillisuudessa myös mm. tupasvillaa, lakkaa ja suopursua.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 9 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella.



Kuva 23. Luontotyyppikohde 9 vasemmalla ja luontotyyppikohde 10 oikealla.

Kohde 10: Luonnontilaisen kaltainen rahkaräme. Muu monimuotoisuutta tukeva kohde.

Karttarajaus Kuva 24

Kuvion pinta-ala on 5,6 ha.

Läntisen selvitysalueen pohjoisosassa ennen vt8, Asmanninneva.

Kohteen 10 räme edustaa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä rahkarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa sekä Etelä-Suomessa säilyvä (LC).

Luontoarvoluokitus luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet

Kohde on luonnontilaisen kaltainen karu räme ojitusten ja hakkuiden keskellä. Kohde on reunoilta ojitettu ja sen läpi eteläosassa kulkee yksi oja. Puusto on kituliasta mäntyä, joista osa on keloutunut ja isoimpia puita on poistettu (Kuva 23 oikealla). Kasvillisuudessa myös mm. tupasvillaa, raatetta, suopursua ja juolukkaa.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 10 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella.



Kuva 24. Karttarajaus luontotyyppikohteesta 10.

4. LINNUT

4.1 Aineisto ja menetelmät

Pesimälinnustoselvitys tehtiin kahden kierroksen sovellettuna kartoituslaskentana (Koskimies ym. 1988) kohdentaen käynnit erityisesti alueille, joille on suunnitteilla maankäytön muutoksia ja jotka arvioitiin linnuston kannalta merkittävimmiksi kohteiksi. Käytännössä pitkät ja kapeat selvitysalueet käveltiin ensimmäisen maastokäynnin yhteydessä läpi koko pituudeltaan. Alueen koostuessa laajalti eri-ikäisistä hakkuista ja ojitetusta talousmetsästä, keskityttiin kesäkuun kierroksella vain potentiaalisimpiin kohteisiin hankealueella. Ensimmäisen kierroksen maastokäynnit tehtiin 29.5.2024 ja 31.5.2024. Toisen kierroksen maastotyöt tehtiin 21.6.2024. Selvitystyöt tehtiin aamuyöllä kello 2-9 välillä, jolloin lintujen aktiivisuus on kesäaikana korkeimmillaan. Tarkemmat tiedot maastokäyntien ajankohdista ja olosuhteista löytyvät taulukosta (Taulukko 2) Selvityksessä keskityttiin suojelullisesti huomionarvoisten lajien kirjaamiseen, ja tällaisten lajien havaintopaikat tallennettiin. Muut lajit kirjattiin lajilistana. Selvityksen perusteella tehtiin tulkinta alueen reviirien määrästä lajeittain. Reviirit tulkittiin niin, että yksikin reviiriin viittaava havainto jollakin laskentakerralla riitti reviirin tulkintaan. Reviiriin viittasi laulava, varoiteleva tai poikasille ruokaa kantava aikuinen lintu, linnun pesä tai poikaset.

Taulukko 2. Maastotöiden ajankohdat ja olosuhteet

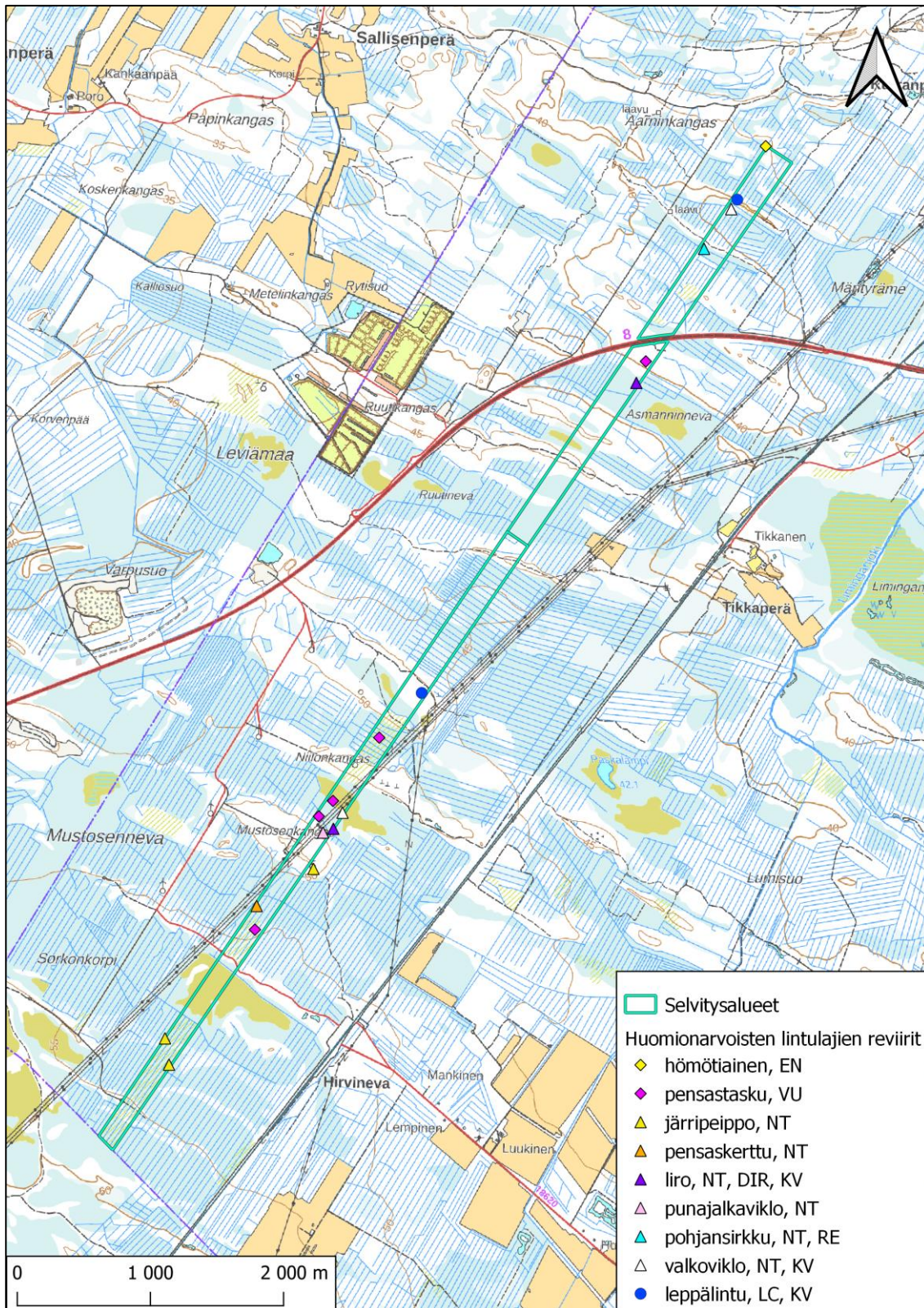
kierros	pvm	ajankohta	auringon nousu	pilvisyys	tuuli (ms)	lämpötila (°C)	huomiota
1.	29.5.2024	3:30-9:15	3:05	0/8	0 -> 2	14 -> 21	
1.	31.5.2024	3:30-9:00	3:01	3/8 -> 0/8	0 -> 2	12 -> 23	
2.	21.6.2024	3:30-9:15	2:26	0/8 -> 1/8	0 -> 2	9 -> 20	

4.2 Tulokset

Hankealueella tai sen lähivaikutusalueella havaittiin yhteensä 44 eri lintulajia, joista 20 on suojelullisesti huomionarvoisia (Taulukko 3). Alue on metsätalouskäytössä, ja suurin osa alueesta oli taimikkoa ja hakkuuta lopun ollessa metsätalouskäytössä olevaa männikköä tai koivikkoa. Alueen linnustoa monipuolistaa alueen märkyys ja pienet vanhemman metsän laikut. Tämän lisäksi Erilän alueella sijaitseva pala selvitysalueetta on suurelta osin peltoa ja pihamaata. Tällä alueella havaittiin maatalousmaisemalle tyypillistä lajistoa. Suojelullisesti huomionarvoisia lajeja havaittiin melko tasaisesti kaikilla selvitysalueen osa-alueilla (Kuva 25, Kuva 26). Kaikkein yleisimpien lintulajien (esim. pajulintu ja peippo) lukumääriä ja reviierejä ei ole merkitty, jotta maastotarkkailussa pystyttiin tehokkaammin keskittymään harvalukuisten ja suojelullisesti huomionarvoisten lajien tarkasteluun.

Taulukko 3. Pesimälinnustoselvityksessä havaitut lajit. Suojelullisesti huomionarvoiset lajit on korostettu. Lyhenteiden selityksiä: EN = Erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT=silmälläpidettävä; DIR = Lintudirektiivin liitteen I laji, KV = Suomen kansainvälinen vastuulaji, RE = alueellisesti uhanalainen (Lehikoinen ym. 2019)

Laji	Status	Parimäärä	Muuta	Laji	Status	Parimäärä	Muuta
hömötiainen	EN	1		tiltalti	-	-	
leppälintu	KV	2		pajulintu	-	-	
liro	NT, DIR, KV	1		hernekerttu	-	2	
salassa pidettävä laji				käpytikka	-	2	
pensastasku	VU	4		punarinta	-	1	
pohjansirkku	NT, RE	2		hippiäinen	-	2	
salassa pidettävä laji				harmaasieppo	-	-	
salassa pidettävä laji				punatulkku	-	3	
valkoviklo	NT, KV	2		isolepinkäinen	-	1	
kurki	DIR	1		lehtokurppa	-	1	
töyhtötiainen	VU	1		peippo	-	-	
västäräkki	NT	3		metsäviklo	-	2	
närhi	NT	1		korppi	-	2	
pajusirkku	VU	1		varis	-	1	
kiuru	NT	2		keltavästäräkki	-	3	
harakka	NT	1		naakka	-	1	
haarapääsky	VU	2		tuulihaukka	-	1	
järripeippo	NT	3		laulurastas	-	1	
kuovi	NT	1		talitiainen	-	2	
pensaskerttu	NT	1		metsäkirvinen	-	-	
punakylkirastas	-	4		sepelkyyhky	-	2	
käki	-	1		mustarastas	-	1	



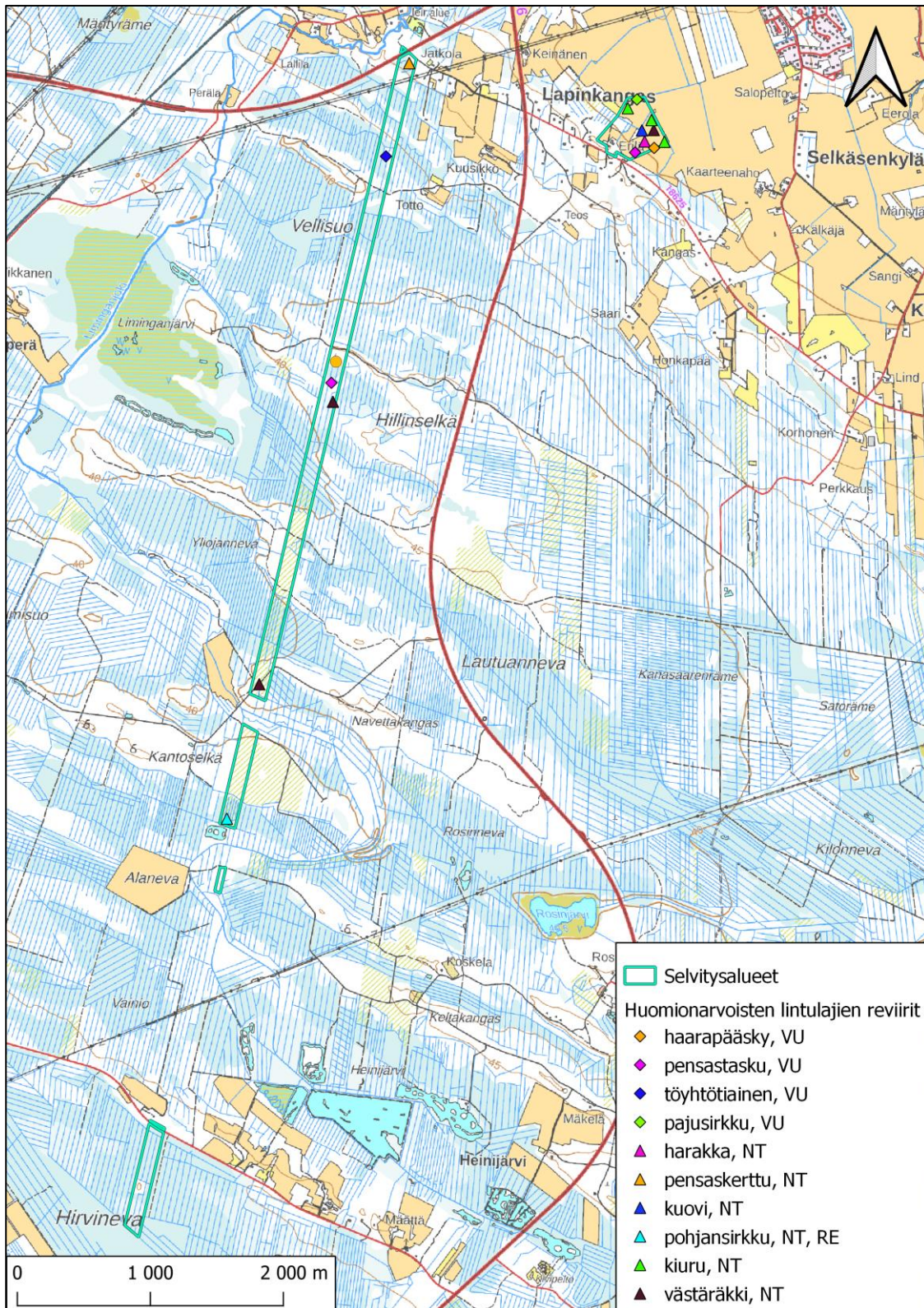
Kuva 25. Selvitysalueen läntisimmällä osuudella havaittujen suojellisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat.

Sweco | Liminka Energy Park luontoselvitykset

Työnumero: 25009225

Päiväys: 27.11.2025

Versio: 3



Kuva 26. Selvitysalueen itäisemmillä osuuksilla havaittujen suojellisesti huomionarvoisten lintulajien havaintopaikat.

Sweco | Liminka Energy Park luontoselvitykset

Työnumero: 25009225

Päiväys: 27.11.2025

Versio: 3

Alueella havaittiin yksi erittäin uhanalainen laji (hömötiainen), viisi vaarantunutta lajia (pensastasku, töyhtötiainen, pajusirkku ja haarapääsky sekä salassa pidettävä laji) ja yksitoista silmälläpidettävää lajia (liro, valkoviklo, västäräkki, närhi, kiuru, harakka, järripeippo, pensaskerttu, kuovi, punajalkaviklo ja pohjansirkku). Edellä mainituista silmälläpidettävistä lajeista pohjansirkku on lisäksi alueellisesti uhanalainen pohjoispohjanmaalla. Lintudirektiivin liitteen I lajeja havaittiin viisi (liro ja kurki sekä kolme salassa pidettävää lajia) ja Suomen kansainvälisiä vastuulajeja havaittiin viisi (valkoviklo, leppälintu ja liro sekä kaksi salassa pidettävää lajia). Osa havaituista lajeista kuuluu yhtäaikaaisesti useampaan kategoriaan.

Suunnittelualueen linnusto on melko tavanomaista talousmetsien ja taimikoiden lajistoa. Alueen linnustoa monipuolistavat läntisen selvitysalueen avoimet suot, sekä pohjoisosassa oijen varsien koivikkoiset turvekankaat, missä havaittiin mm. pohjansirkku. Valkoviklo todennäköisesti pesii hankealueen pohjoispäädyssä sijaitsevan hakkuuaukean laitamilla, missä maasto on kosteaa. Huomionarvoisia lajeja havaittiin muuta ympäristöä tiheämmin Erilän alueella. Erilän alueella havaittiin erityisesti avoimilla alueilla ja ihmisympäristöissä viihtyviä lajeja. Aivan kokonaan ojitettuja taimikkoaloja ei kävelty 50 metrin säteellä läpi, sillä maasto oli vaikeakulkuista ja yksipuolista, eikä havaittujen lintujen määrä tai lajisto olisi merkittävästi kasvanut tarkemmalla tutkimisella. Etenkin hankealueen tuoreilla hakkuuaukeilla lintujen näkyvyys ja kuuluvuus oli varsin hyvä.

Selvitysalueelta ei ole tarpeen rajata linnustollisesti arvokkaita alueita. Vastaavia, ihmisen voimakkaasti muokkaamia elinympäristöjä on suunnittelualueen ulkopuolella runsaasti.

Suomen lajitietokeskuksentietokantaan (tarkastettu viimeksi 26.4.2024 sekä uudelleen 8.9.2025) ei ole merkitty havaintoja huomionarvoisista lintulajeista hankealueella. Lähimmät luokitellut linnustollisesti arvokkaat alueet (IBA, FINIBA, MAALI) alueet sijoittuvat hankealueen pohjoispuolelle (MAALI: Kalajoki-Siikajoki muuttoreitti) n. 350 m päähän hankealueen rajasta ja hankealueen etelä/lounaispuolelle (FINIBA: Siikajoen alajuoksun suot) noin 3,7 km päähän hankealueen rajasta.

5. LIITO-ORAVA

5.1 Menetelmät

Liito-orava (*Pteromys volans*) on luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan ”luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.” Liito-orava on luokiteltu Suomessa uhanalaiseksi (VU) (Hyvärinen, ym. 2019).

Liito-orava elää kuusivaltaisissa sekametsissä, joissa on lehtipuustoa (haapa, koivu, leppä) ja kolopuustoa (Hanski ym., 2001). Liito-oravat suosivat vanhoja metsiä. Liito-oravan levinneisyys Suomessa ulottuu etelärannikolta linjalle Oulu-Kuusamo (Hanski ym., 2001). Paras ajankohta liito-oravainventointiin on keväällä lumien sulettua (Sierla ym., 2004).

Liito-oravaselvitys tehtiin koko suunnittelualueella etsimällä liito-oravien ulosteita järeiden kuusten, haapojen ja muiden lehtipuiden tyviltä. Maastotyöt tehtiin 30.4.2024 ja 14.5.2024. Selvitystä varten tarkastettiin liito-oravahavainnot alueen lähistöltä Laji.fi-tietokannasta.

5.2 Tulokset

Luontoselvityksen maastokäynneillä selvitysalueilla ei havaittu merkkejä liito-oravasta.

Selvitysalueella on liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivia varttuneita kuusi-haapa-koivusekametsiä hyvin vähän, sillä alue on pitkälti mäntymetsää, ojitettua avohakkuualaa ja nuorta mänty-koivutaimikkoa.

Selvitysalueilta tai niiden läheisyydestä ei ole kirjattu liito-oravahavaintoja Suomen lajitietokeskukseen (tarkastettu 24. ja 29.4.2024 sekä uudelleen 8.9.2025).

6. VIITASAMMAKKO

6.1 Menetelmät

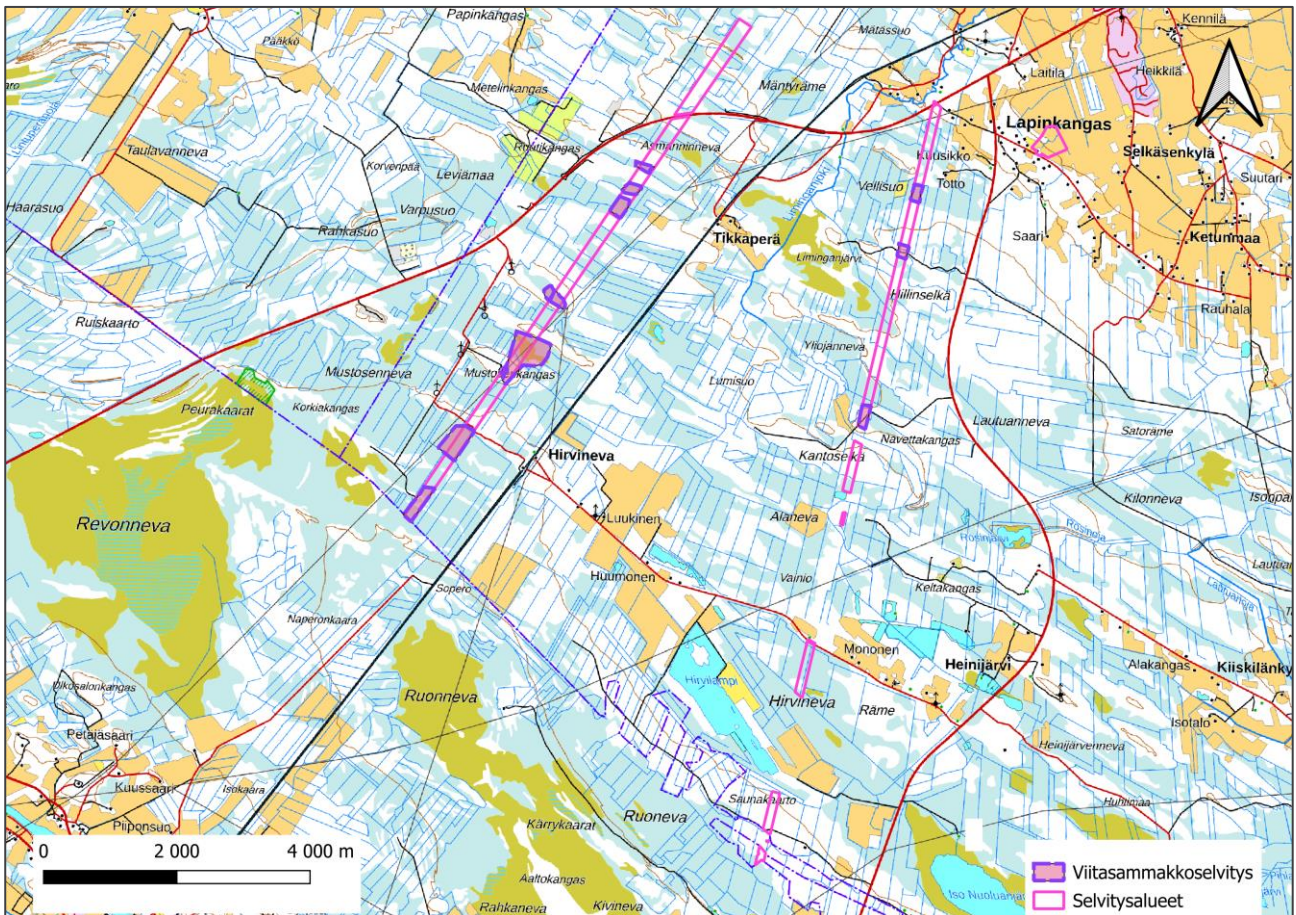
Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen IV (a) laji. Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan ”luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.”

Suomessa viitasammakon levinneisyys painottuu maan etelä- ja keskiosiin, mutta havaintoja on koko maasta tunturialueita lukuun ottamatta (Nieminen & Ahola, 2017). Suomessa viitasammakko vaikuttaa olevan runsaimmillaan luonnontilaisessa elinympäristössä, mm. soilla, ja harvalukuisimmillaan kaupunkiympäristöissä. Lajin levinneisyyden ja runsauden arviointia vaikeuttaa vaikea tunnistettavuus, varsinkin kutuajan ulkopuolella. Viitasammakko voidaan varmasti määrittää äänen perusteella: soidinääni on lajityypillistä haukuntaa tai pulputusta. Matala ääni hukkuu helposti taustameluun ja kuuluu hyvälläkin säällä vain noin 100 metrin päähän. (Nieminen & Ahola, 2017).

Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koirailta on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti määriteltävissä. (Nieminen & Ahola, 2017).

Selvitys tehtiin kahdella maastokäynnillä (14.5. ja 20.5.), jotka ajoitettiin viitasammakon arvioituun kutu aikaan. Ensimmäisellä maastokäynnillä 14.5.2024 klo 13.20 – 21.30 lämpötila oli +20–16°C. Sää oli puolipilvinen, iltaa kohti aurinkoisempi, ja tuulta 2 m/s. Toisella maastokäynnillä 20.5.2024 klo 15.50 – 22.40 lämpötila oli +9–6°C. Sää oli pilvetön ja tuulta oli 4–2 m/s. Viitasammakoiden kutu alkaa Etelä-Suomessa yleensä noin 20. huhtikuuta ja pohjoiseen mentäessä myöhemmin. Koiraat ovat hyvin äänessä tavallisesti kahden-kolmen viikon ajan. (Sierla ym. 2004). Aiempien kokemusten mukaan viitasammakko sodintaa pohjoisessa jo iltapäivällä ja alkuillasta, mikäli olosuhteet ovat muuten sopivat, mikä vaikutti selvityksen ajankohdan valintaan.

Vuonna 2024 huhtikuun sää oli vaihteleva, lämpötilan ollessa välillä ajankohtaan nähden tavanomaista kylmempi. Talvi oli ollut runsasluminen ja sää viileni huhtikuun lopussa vapuksi ja lämpeni sen jälkeen, joten viitasammakon kudun arvioitiin sijoittuvan toukokuun puoliväliin. Viitasammakkoselvitys tehtiin kulkemalla läpi kaikkien selvitysalueen suurempien ojien ja kosteikkojen vieret (Kuva 27).



Kuva 27. Viitasammakkoselvityksen kohdealueet selvitysalueilla.

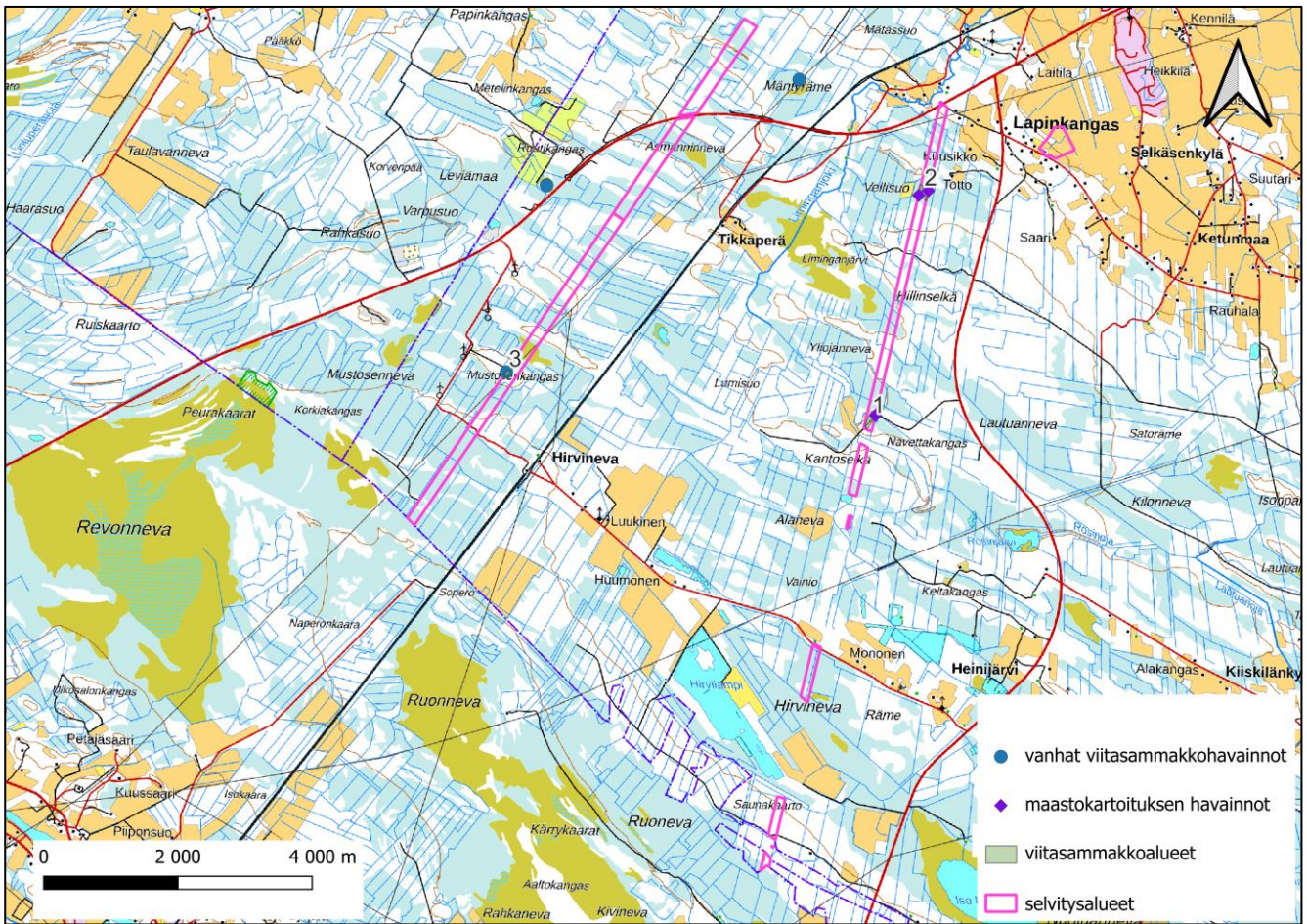
6.2 Tulokset

Läntisellä selvitysalueella ei havaittu soidintavia viitasammakoita kummallakaan luontoselvityksen maastokäynnillä. Alueella on kuitenkin Suomen Lajitietokeskuksen (2024, 2025) tietokannoissa yksi viitasammakkohavainto vuodelta 2003. Havainto on tehty Mustosenkankaalla olevan sähköaseman lähistöllä voimalinjan alla olevasta lammikosta. Lammikko on edelleen olemassa ja se on keväisin potentiaalinen viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka (Kuva 28).

Itäisen selvitysalueen osalta ensimmäisellä maastokäynnillä havaittiin kaksi yksittäistä soidintavaa viitasammakkoa Vellisuon itäpuolella olevan ojitusalueen ojassa (Kuva 30 vasemmalla). Toisella maastokäynnillä havaittiin useita soidintavia yksilöitä Navettakankaan länsipuolella olevan avohakkuualan ojissa (Kuva 30 oikealla). Suomen Lajitietokeskuksen (2024) tietokannoissa ei ollut aiempia havaintoja alueelta.



Kuva 28. Mustosenkankaan lähistöllä sähkölinjan alla oleva lammikko, jossa tehty viitasammakkohavainto vuonna 2003. Lammikko on edelleen potentiaalinen viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka, joten se kuuluu arvoluokan 1 lain suojaamiin luontokohteisiin.

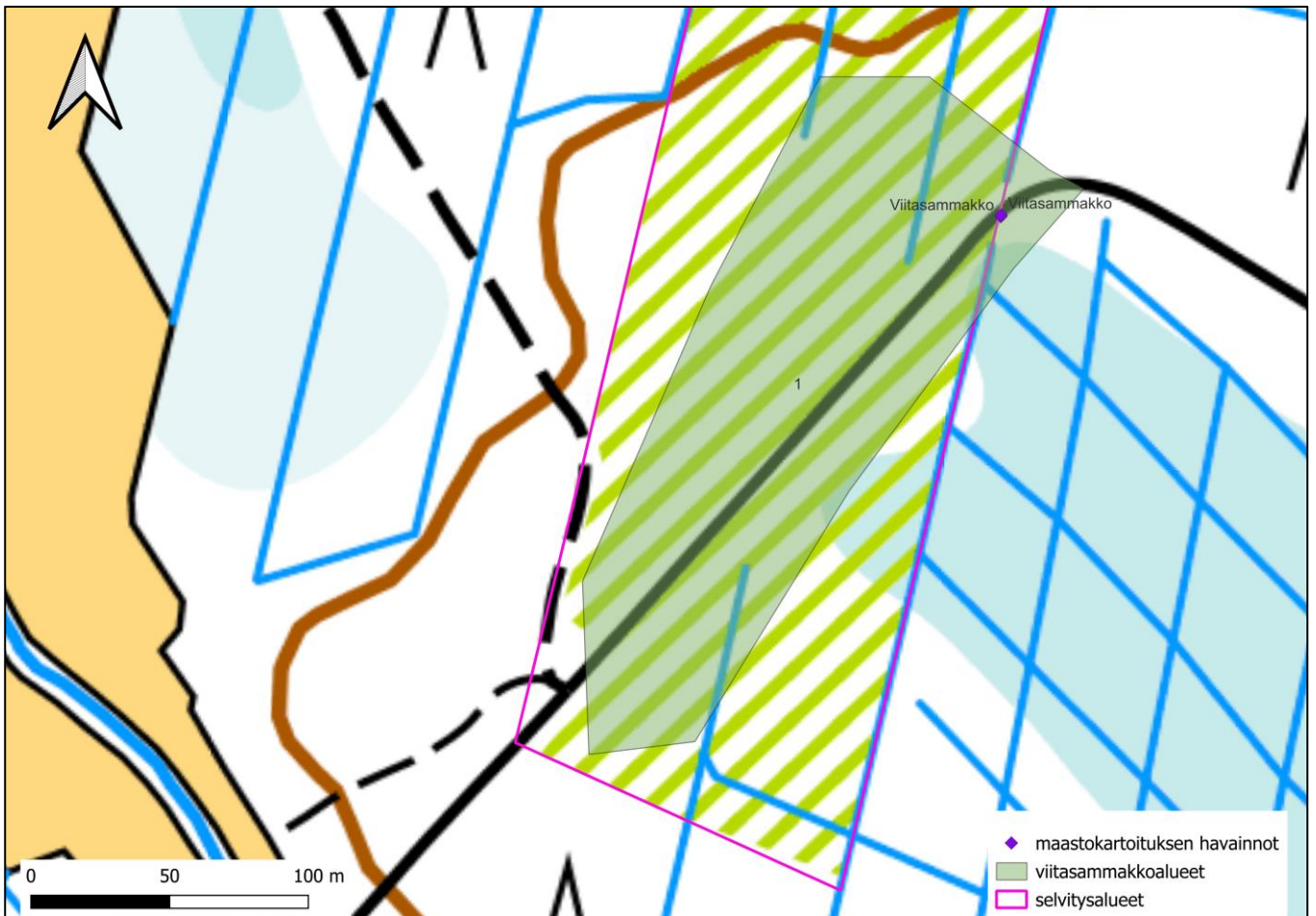


Kuva 29. Maastokartoituksessa havaitut viitasammakot ja Suomen Lajitietokeskuksen tietokannoissa olevat vanhat havainnot selvitysalueiden lähistöltä.



Kuva 30. Vasemmalla: Soidintavien viitasammakkojen havaintopaikka 1. kierroksella 14.5.2024 (leveä oja karulla suolla). Oikealla: Soidintavien viitasammakkojen havaintopaikka 2. kierroksella 20.5.2024 (metsätien varressa oleva oja). Kumpikin paikka kuuluu arvoluokan 1 lain suojaamiin luontokohteisiin.

Sekä vuoden 2024 maastokartoituksessa tehtyjen havaintojen, että selvitysalueella olevan aiemman havainnon perusteella rajattiin selvitysalueille kolme viitasammakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivaa aluetta (Kuva 31, Kuva 32 ja Kuva 33). Nämä kaikki ovat arvoluokan 1 (lainsäädännöllä turvatut kohteet) luontokohteita.



Kuva 31. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka itäisen selvitysalueen hakkuuaukoilla. Aluerajaus kuvaa koko lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivaa aluetta.



Kuva 32. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka itäiseen selvitysalueeseen kuuluvan suon ojissa. Aluerajaus kuvaa koko lisääntymis- ja levähdyspaikaksi sopivaa aluetta.



Kuva 33. Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka läntisen selvitysalueen sähköaseman lammessa. Alueelta ei tehty havaintoja tänä vuonna.

Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien esittelyissä (Nieminen & Ahola, 2017) kerrotaan seuraavasti: "Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koirailia on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepopaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, jonka rajausta on harkittava tapauskohtaisesti."

Käytännössä suunnittelualueilla sekä näillä maastokäynneillä että aiemmin todetut soidintavien sammakoiden havaintopaikat sekä niiden välittömät lähiympäristöt luetaan luonnonsuojelulain mukaisiksi lisääntymispaikoiksi. Viitasammakon varsinaisiksi lisääntymisalueiksi soveltuvat ensimmäisellä alueella hakkuualueelle kulkevan metsätien ojat, toisella alueella selvitysalueen reuna-ajat sekä kolmannella alueella sähkölinjan alla oleva lampi, jotka pysyvät vähintään viitasammakon kutuajan märkänä.

Rajatut alueet on otettava huomioon maankäytön suunnittelussa, ja alueiden vesitalous tulee säilyttää esimerkiksi infrastruktuurin rakennustöissä. Tarkemmasta suunnittelusta ja viitasammakon huomioimisesta on syytä keskustella tarkemmin paikallisen ELY-keskuksen kanssa.

Suomen Lajitietokeskuksen (2024, 2025) tietokantatiedoissa ei ole muita havaintoja viitasammakosta selvitysalueelta. Viitasammakkoja on lisäksi havaittu neljässä eri paikassa selvitysalueiden ulkopuolella: Ruutijärvellä noin 1,2 km läntisestä selvitysalueesta länteen, Mäntyrämeellä 0,9 km läntisestä selvitysalueesta kaakkoon, Jauholaarinkankaan eteläpuolella 1,9 km läntisestä selvitysalueesta koilliseen ja Hirvilammella noin 1,2 km itäisestä selvitysalueesta lounaaseen (Kuva 29). Fingridin teettämän Siikajoki-Sorsaraivio 110 kV voimajohdon uusimista varten kartoitettiin lähiseudulla myös viitasammakon esiintymistä, ja viitasammakosta tehtiin havaintoja Mäntyrämeellä sekä Temmesjoen pohjoispuolella, noin viisi kilometriä itäisestä selvitysalueesta pohjoiseen (Fingrid 2022).

7. MUUT LUONTODIREKTIIVIN LIITTEEN IV LAJIT

7.1 Menetelmät

Luonnonsuojelulain 49 §:n mukaan ”luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty.” Todennäköisemmin alueella esiintyvänä luontodirektiivin liitteen IV (a) lajina, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkoja suunnitelma voisi heikentää, pidettiin viitasammakkoa ja liito-oravaa, joiden osalta tehtiin edellisissä luvuissa esitellyt maastonselvitykset. Tässä luvussa käsitellään muita luontodirektiivin liitteen IV (a) lajeja.

Tarkastelu perustuu lähtötietoihin (Laji.fi), maastokäynneillä tehtyihin luontotyyppihavaintoihin, karttatarkasteluun sekä kirjallisuustietoihin lajien elinympäristövaatimuksista (mm. Nieminen & Ahola, 2017). Tarkastelu on tehty asiantuntija-arviona.

7.2 Tulokset

Selvitysalueilla ei ole Suomen Lajitietokeskuksen tietokannoissa mainittuja tunnettuja luontodirektiivin liitteiden IV a tai IV b lajien esiintymishavaintoja. Karttatarkastelun ja maastohavaintojen perusteella selvitysalueella ei ole direktiivilajeille erityisesti soveltuvia elinympäristöjä, viitasammakoita lukuun ottamatta.

Läntisellä selvitysalueella ei havaittu lepakaille (Luontodirektiivin liitteen IV(a) laji) potentiaalisia lisääntymis- tai levähdyspaikkoja; alueella ei ole rakennuksia, jotka saattaisivat soveltua lepakoiden lisääntymis-, levähdys- tai talvehtimispaikoiksi. Itäisen selvitysalueen koillisnurkassa olevan Erilän tilakeskuksen rakennuksissa on lepakkopotentiaalia, mutta koska alue jää todennäköisesti maankäytön muutosten ulkopuolelle eikä rakennuksia aiota purkaa, asiaa ei nähty tarpeelliseksi selvittää tässä yhteydessä. Lähimmät Suomen Lajitietokeskuksen (2024) tietokannoissa olevat pohjanlepakkohavainnot on tehty Kurranperän lähistöllä n. 1,1 km läntisestä selvitysalueesta koilliseen sekä Vanhassa Limingassa noin 2,5 km itäisestä selvitysalueesta pohjoiseen (Kuva 34).

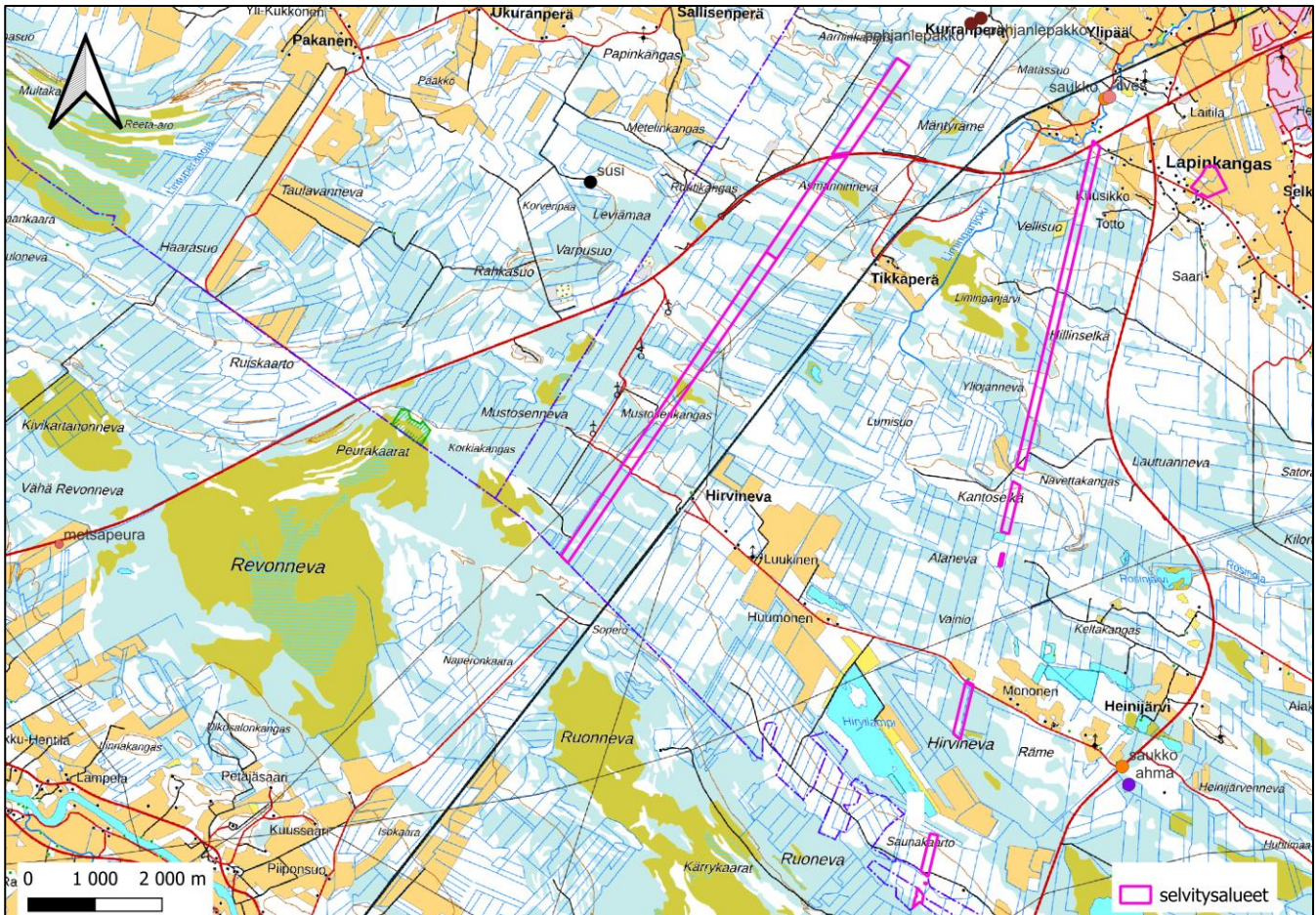
Selvitysalueilla ei havaittu saukolle sopivia elinympäristöjä, kuten puroja. Lähimmät Suomen Lajitietokeskuksen (2024) tietokannoissa olevat saukkohavainnot on tehty Torikanjärven lähistöllä läntisestä selvitysalueesta 1,1 km luoteeseen sekä Liminganjoella 0,7 km itäisestä selvitysalueesta pohjoiseen (Kuva 34).

Selvitysalueet sijoittuvat Revonlahden susiparin reviirille (Valtonen ym. 2024). Lähin Suomen Lajitietokeskuksen tietokannoissa (2024) oleva susihavainto on tehty noin 1,8 km päässä läntisestä selvitysalueesta luoteeseen (Kuva 34).

Luonnonvarakeskuksen (Luonnonvarakeskus 2025 avoimen datan portaalin 10 km x 10 km -ruutujen suurpetohavaintoaineistossa suurpetoja on havaittu sillä 100 neliökilometrin ruudulla, johon selvitysaluekin sijoittuu viiden vuoden (2017–2022: 19.9.2024 ei uudempaa koontitietoa saatavilla) aikana yhteensä seuraavasti: (susia 61 kertaa (2017 9 havaintoa, 2019 14, 2020 7, 2021 20 ja 2022 11 havaintoa), ilveksiä 72

kertaa (2017 20 havaintoa, 2018 2, 2019 1, 2020 5, 2021 6 ja 2022 38 havaintoa), ahmoja 3 kertaa (vuonna 2017 1 ja vuonna 2022 2 havaintoa) ja karhuja ei ainuttakaan.

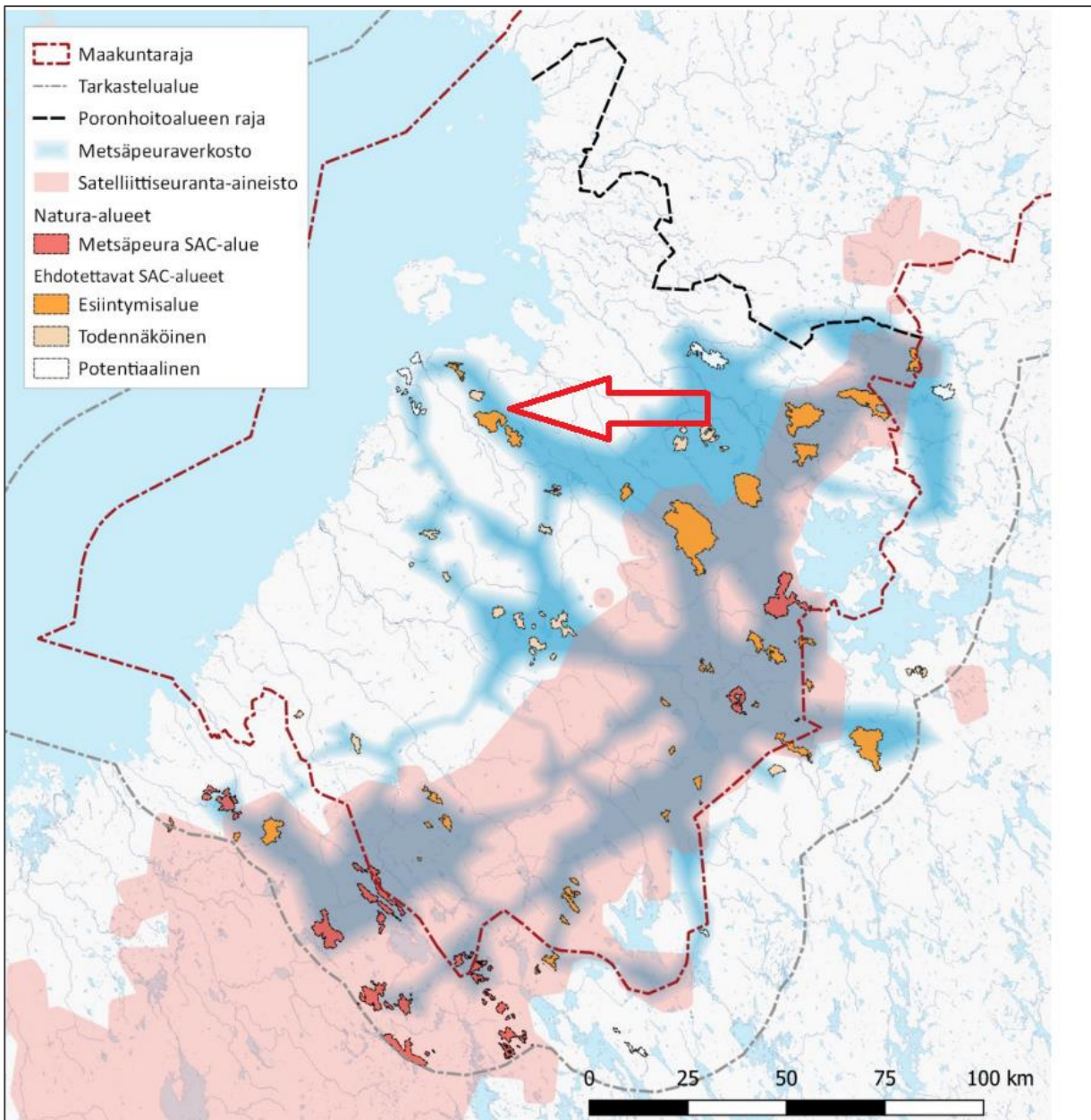
Ilvestä on havaittu Suomen Lajitietokeskuksen tietokantojen mukaan lähimmillään 700 m itäisestä selvitysalueesta pohjoiseen sekä 2,7 km läntisestä selvitysalueesta koilliseen. Lähin ahmahavainto puolestaan on noin 2,6 km päässä itäisestä selvitysalueesta itään (Kuva 34).



Kuva 34. Suomen Lajitietokeskuksen tietokannoissa olevien muiden luontodirektiivilajien havaintoja selvitysalueiden läheisyydessä.

Koska alueen metsät ovat pääasiassa taimikkoja, nuoria metsiä tai hakkuualoja, ne eivät sovellu kovin hyvin suurpetojen elinalueiksi.

Selvitysalueet kuuluvat metsäpeuran tärkeiden elinympäristöjen perusteella tehtyyn Metsäpeuraverkostorajaukseen (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2024, Kuva 35). Läheisen Revonneva-Ruonnevan Natura-alueen suojeluperusteeksi ollaan myös tulevaisuudessa lisäämässä metsäpeura. Suomen Lajitietokeskuksen tiedoissa oleva lähin metsäpeurahavainto on noin 7,5 km päässä läntisestä selvitysalueesta luoteeseen.



Kuva 35. Metsäpeuraverkosto ja Natura-alueet, joilla metsäpeura on tai esitetään lisättäväksi suojeluperustelajiksi. Selvitysalueen sijainti esitetty nuolella. Kuva muokattu Pohjois-Pohjanmaan Maakuntahallituksen selvityksestä (2024).

Alueen metsät ovat varpuvaltaisia ja nuoria, eikä niissä ole laajoja jäkäläköitä, joten ne eivät ole potentiaalisia metsäpeuran talvilaitumia. Lisäksi alueen lähes avoimet suot ovat pieniä ja keskellä ojitettuja alueita, joten ne eivät ole potentiaalisia vasomisalueita. Läheinen Hirvinevan tuulivoima-alue aiheuttaa häiriötä ja mahdollista alueen karttamista sekä metsäpeuran että suurpetojen osalta. On kuitenkin mahdollista, että metsäpeurat ja suurpedot kulkevat alueen lävitse.

8. MUUT HUOMIONARVOISET LAJIT

Suomen Lajitietokeskuksen laji.fi-tietokannan (tietokantatieto 24.4.2024 ja 29.4.2024, sekä uudelleen 8.9.2025) mukaan selvitysalueella ei ole uhanalaisten, silmälläpidettävien, rauhoitettujen tai luontodirektiivin liitteisiin IV tai II kuuluvien eliölajien tunnettuja esiintymispaikkoja, lukuun ottamatta luvussa 6.2 mainittua viitasammakkoa.

Selvityksen aikana havaittiin alueella liikkuvan paljon hirviä, sillä syömisjälkiä ja papanoita havaittiin jonkin verran. Alueella on lisäksi runsaasti mänty- ja koivutaimikkoa hirville syötäväksi.

9. NATURA- JA LUONNONSUOJELUALUEET, POHJAVESIALUEET SEKÄ MUUT LUONNON ARVOALUEET

9.1 Aineisto ja menetelmät

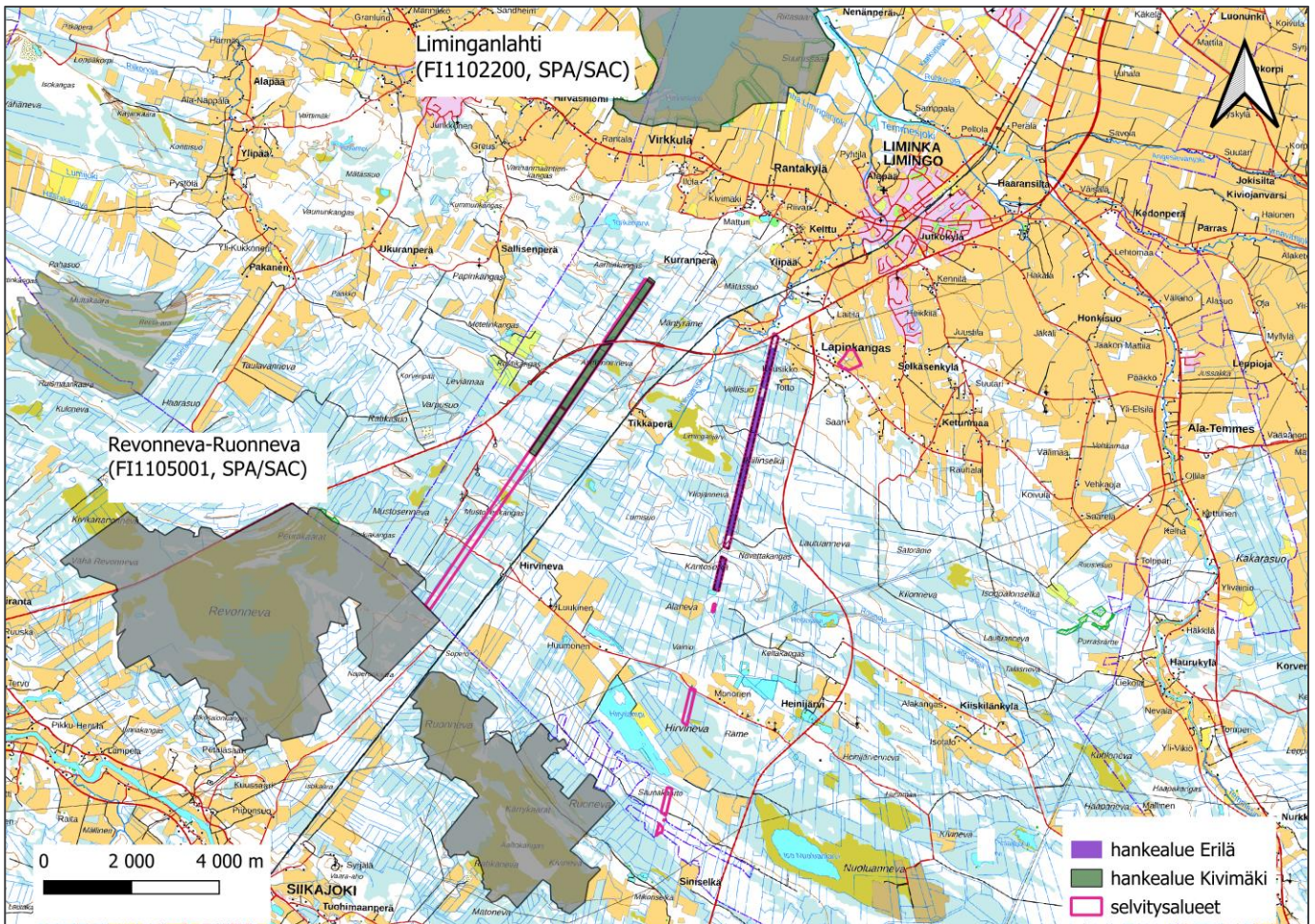
Natura- ja luonnonsuojelualueiden, luonnonsuojeluohjelma-alueiden ja soidensuojelun täydennysohjelma-alueiden sekä valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien ja pohjavesialueiden sijainti tarkastettiin ympäristöhallinnon avointen paikkatietorajapintojen kautta.

9.2 Tulokset

Selvitysalueilla ei ole Natura-alueita, luonnonsuojelualueita tai luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia kohteita.

Läntinen selvitysalue on eteläosaltaan kiinni Natura-alueessa Revonneva-Ruonneva (FI1105001, SPA/SAC), jonka pinta-ala on 3 814 ha (Kuva 36). Toiseksi lähin Natura-alue on Liminganlahti (FI1102200, SPA/SAC), jonka pinta-ala on 11 823 ha ja joka sijaitsee noin 3,6 km päässä. Selvitysalueella lähimmät yksityiset luonnonsuojelualueet ovat Revonneva-Ruonnevan Natura-alueeseen kuuluvat Rantahemmilän luonnonsuojelualue (YSA117781) noin 2,7 km päässä sekä Revonneva-Ruonneva luonnonsuojelualue (YSA117749) noin 2,9 km päässä.

Natura-alueelle Revonneva-Ruonneva on tehty Natura-arvion tarveharkinta (Sweco Finland Oy 2025). Varsinaiselle luonnonsuojelulain 35 § mukaiselle Natura-arvioinnille ei nähdä tarvetta aurinkovoima-hankkeiden vaikutusalueen laajuuden ja sijainnin takia.



Kuva 36. Selvitysalueiden ja hankealueiden sijainti suhteessa Revonneva-Ruonnevan ja Liminganlahden Natura-alueisiin (harmaat rajaukset).

Selvitysalueelle tai 500 metrin säteelle selvitysalueesta ei sijoitu valtion luonnonsuojelualueita, eikä edellä mainitun lisäksi muita luonnonsuojeluohjelma-alueita mukaan lukien soidensuojelun täydennysohjelmaehdotusalueet. Selvitysalueelle tai 500 metrin säteelle siitä ei sijoitu myöskään valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia (kallioalueita, kivikoita, tuuli- ja rantakerrostumia tai moreenimuodostumia) eikä luokiteltuja pohjavesialueita.

10. EKOLOGISET YHTEYDET

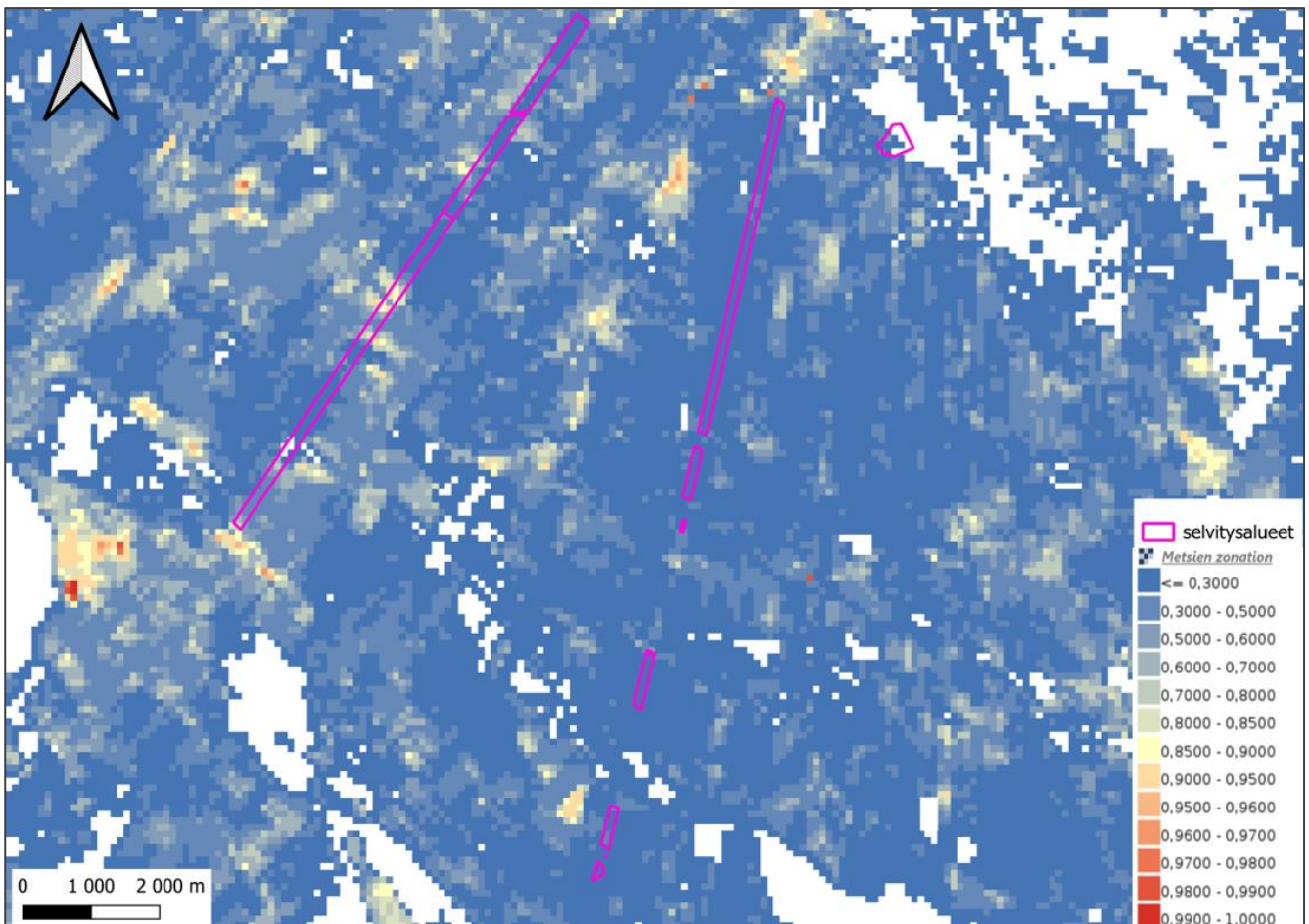
10.1 Aineisto- ja menetelmät

Ekologisia yhteyksiä tarkasteltiin asiantuntija-arviona lähtöaineiston ja maastohavaintojen perusteella. Lähtöaineistona käytettiin mm. perus- ja puustokartoja ja Suomen ympäristökeskuksen monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden (zonation) analyysia (SYKE 2023).

10.2 Tulokset

Karttatarkastelun perusteella selvitysalue ei mainittavasti eroa alueen muista metsistä ja ojitetuista alueista. Suomen ympäristökeskuksen monimuotoisuudelle tärkeiden metsäalueiden analyysin perusteella alue ei ole erityisen tärkeä tai monimuotoinen metsäalue (Kuva 37). Läntisen selvitysalueen keskiosissa on ollut analyysin mukaan keskimääräistä monimuotoisempi metsäalue, joka on kuitenkin vuonna 2024 hakattu. Analyysi kattaa kuitenkin vain metsäluontoa, eikä se huomioi esimerkiksi selvitysalueella todettuja viitasammakkojen käyttämiä alueita tai avoimia soita. Maastokäynnin, lähtötietojen ja karttatarkastelun perusteella selvitysalueilla ei ole siniyhteyksiä eli vesistö- ja vesiuomavälitteisiä ekologisista yhteyksiä. Läntisen selvitysalueen avoimet suot voidaan kuitenkin nähdä ekologisina yhteyksinä muuten ojitetussa ja metsätalousvaikutteisessa maisemassa.

Alue on nykyiselläänkin jokseenkin eristäytynyt. Selvitysalueet sijoittuvat valtatie 8 lähistölle, jota ympäröivät molemmiin puolin riista-aidat, mikä on jo osaltaan katkaissut pohjois- eteläsuuntaiset yhteydet. Myös rautatie kulkee selvitysalueiden välistä, mikä hankaloittaa eläinten itä-länsisuuntaista siirtymistä paikasta toiseen.



Kuva 37. Kuvassa monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet (zonation) Suomen ympäristökeskuksen aineistosta (SYKE 2024). Sininen väri kuvaa metsäalueen vähäistä tärkeyttä monimuotoisuudelle, punaiset alueet kuvaavat monimuotoisuudelle tärkeitä metsäalueita. Valkoiset alueet ovat arviointiin soveltumattomia vähäpuustoisia soita, vesistöjä, peltoja tai rakennettua aluetta.

Aurinkovoiman vaikutukset kohdistuvat eläinten liikkumiseen ja ekologiin yhteyksiin, sillä alueet muuttuvat rakennetuksi ympäristöksi, ja usein aurinkovoima-alueet aidataan. Tässä hankkeessa kuitenkin aidataan

ainoastaan sähköasema kytkinasemineen sekä invertterit, joten alue ei kokonaisuudessaan aiheuta estettä eläinten liikkumiselle.

11. EPÄVARMUUSTEKIJÄT JA POHDINTAA

Yhtenä vuonna tehdyt luontoselvitykset antavat kuvan ainoastaan yhden vuoden tilanteesta, johon voivat vaikuttaa esimerkiksi sääolot, kevään eteneminen ja sattuma. Kaikki luontoselvitykset tehtiin oikea-aikaisesti parhaaksi arvioituna ajankohtana. Selvitysten tekijöillä on kokemusta vastaavista selvityksistä, joten epävarmuustekijät arvioidaan käytettyjen menetelmien osalta vähäisiksi. Sääolosuhteet olivat selvitysajankohtana otolliset, eikä selvitykseen liity säästä johtuvaa epävarmuutta.

12. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

12.1 Tehdyt selvitykset

Luontoselvitys sisälsi maastotöinä tehdyt kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, liito-oravaselvityksen, viitasammakkoselvityksen sekä pesimälinnustoselvityksen. Lisäksi alueen luontoarvoja tarkasteltiin olemassa olevien lähtötietojen perusteella.

12.2 Alueen luonnon yleispiirteet

Selvitysalueet sijaitsevat Limingan kunnan länsiosassa Raahentien (valtatie 8) läheisyydessä. Alueiden välistä kulkee rautatie. Läntisen selvitysalueen metsistä valtaosa on äskettäin hakattua, talouskäytössä ollutta kasvatusmetsää sekä taimikkoa. Itäisen selvitysalueen metsät ovat pääosin nuorta ja varttunutta mäntyvaltaista sekametsää, sekä koivuvaltaisia ojitusalueita ja taimikoita. Sekapuuna kasvaa paikoin koivua sekä jonkin verran kuusta vaihtelevina määrinä. Alueen metsissä on pääasiassa niukasti lahoppua.

Selvitysalueilla kulkee lukuisia kaivettuja ojia. Pieniä kaivettuja ojia on myös teiden varsilla. Selvitysalueilla ei ole puroja tai jokia. Selvitysalueilta ei luontoselvityksen perusteella löytynyt lähteitä, lähteikköjä eikä tihkupintoja. Selvitysalueilla ei ole luonnontilaisia tai sen kaltaisia järviä tai lampia. Läntisen selvitysalueen avoimet ja vähäpuustoiset suot ovat lähes luonnontilaisia tai sen kaltaisia.

12.3 Maankäytön suositukset

Luontoselvityksen maastokäynneillä selvitysalueilla ei havaittu valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia tai silmälläpidettäviä eikä lakisääteisesti suojeltavia kasvilajeja (luontodirektiivin liitteiden II ja IV b lajeja tai rauhoitettuja tai erityisesti suojeltuja kasvilajeja). Laji.fi-tietokannan (tietokantatiedot 24.4, 29.4.2024 ja 8.9.2025) mukaan selvitysalueilla ei ole uhanalaisten, silmälläpidettävien, rauhoitettujen tai luontodirektiivin liitteisiin IV tai II kuuluvien kasvi- tai eläinlajien esiintymispaikkoja viitasammakkoa lukuun ottamatta.

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueilla ei ole luonnonsuojelulain 64 §:n eikä 65 §:n luontotyyppikohteita. Luontoselvityksessä rajattiin läntiseltä selvitysalueelta kymmenen luonnontilaista tai sen kaltaista suokohdetta, joista osa on avointa tai lähes avointa suota ja joilla on myös linnustollisia arvoja (kohteet 1–10). Kasvillisuudeltaan selvityksessä ei havaittu muita huomionarvoisia kohteita.

Pesimälinnustoselvityksen maastokäynneillä havaittiin maantieteellinen sijainti ja elinympäristöt huomioiden tavanomaista lajistoa. Huomionarvoiset lajit ja näiden lajien reviirien tarkemmat sijainnit on esitelty pesimälinnustoa käsittelevässä kappaleessa (4.2). Havaintojen perusteella ei rajattu linnustollisesti arvokkaita kohteita.

Sweco | Liminka Energy Park luontoselvitykset

Työnumero: 25009225

Päiväys: 27.11.2025 Versio: 3

Luontoselvityksen maastokäynnillä selvitysalueilla ei havaittu merkkejä liito-oravasta eikä alueilla ole liito-oravan elinympäristöksi sopivia metsiä.

Selvitysalueella havaittiin viitasammakoita ja niille soveltuvia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja (rajaukset Kuva 29, Kuva 31, Kuva 32 ja Kuva 33). Kartassa esitetty aluerajaus kuvaa koko lisääntymis- ja levähdyspaikaksi tulkittavaa aluetta. Viitasammakon varsinaisiksi lisääntymisalueiksi soveltuvat ojitetun suon leveät ojat, metsätien varressa sijaitsevat ojat sekä pieni lammikko, jotka pysyvät vähintään viitasammakon kutuajan märkänä.

Selvitysalueilla ei havaittu lepakoille (Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajit) potentiaalisia lisääntymis- tai levähdyspaikkoja; alueilla ei ole Erilän tilakeskuksen lisäksi rakennuksia, jotka saattaisivat soveltua lepakoiden lisääntymis-, levähdys tai talvehtimispaikoiksi.

Laji.fi-tietokannan (tietokantatieto 24.4, 29.4.2024 ja 8.9.2025) mukaan selvitysalueella ei ole uhanalaisten, silmälläpidettävien, rauhoitettujen tai luontodirektiivin liitteisiin IV tai II kuuluvien eliölajien tunnettuja esiintymispaikkoja, lukuun ottamatta luvussa 6.2 mainittua viitasammakkoa.

Selvitysalueet sijoittuvat Revonlahden susiparin reviirille (Valtonen ym. 2024) sekä metsäpeuran tärkeiden elinympäristöjen perusteella tehtyyn Metsäpeuraverkosto-rajaukseen (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2024). Alueet eivät kasvillisuutensa ja metsien ikärakenteensa puolesta sovellu kovin hyvin susien, muiden suurpetojen tai metsäpeuran lisääntymis- tai levähdysalueiksi. Lajit kuitenkin voivat kulkea alueen lävitse. Erityisesti metsäpeura hyödyntää eri alueita eri vuodenaikoina ja liikkuu vuoden mittaan paljon. Maastoselvityksen aikana havaittiin alueella liikkuvan myös hirviä, ja alueella onkin paljon hirven ravinnoksi sopivia taimikkoja.

Selvitysalueilla ei ole Natura-alueita, luonnonsuojelualueita, soidensuojelun täydennysohjelman ehdotusalueita tai luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia kohteita. Läntinen selvitysalue on eteläosaltaan kiinni Revonneva-Ruonnevan Natura-alueessa (FI1105001, SPA/SAC), mutta itse hankealueelle on matkaa noin 4,3 km. Toiseksi lähin Natura-alue on Liminganlahti (FI1102200, SPA/SAC), joka sijaitsee noin 3,6 km päässä. Revonneva-Ruonnevan Natura-alueelle on tehty Natura-arvion tarveharkinta, jonka mukaan varsinaiselle luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiselle Natura-arviolle ei nähdä tarvetta.

Selvitysalueelle tai 500 metrin säteelle siitä ei sijoitu valtakunnallisesti arvokkaita geologisia muodostumia (kallioalueita, kivikoita, tuuli- ja rantakerrostumia tai moreenimuodostumia) eikä luokiteltuja pohjavesialueita.

12.4 Luontoarvojen huomiointi suunnittelussa

Viitasammakkojen osalta rajatut alueet on otettava huomioon maankäytön suunnittelussa, ja alueen vesitalous tulee säilyttää infrastruktuurin rakennustöissä. Tarkemmasta suunnittelusta ja viitasammakon huomioimisesta on syytä keskustella tarkemmin paikallisen ELY-keskuksen kanssa.

Rajatut luontotyyppikuviot, ja näistä etenkin ojitamattomat avoimet suot, suositellaan huomioimaan maankäytön suunnittelussa ja jättämään mahdollisuuksien mukaan maankäytön muutosten ulkopuolelle. Metsäpeuran ja suurpetojen osalta suositellaan, että eläinten kulkeminen alueen läpi pidetään mahdollisena.

13. LÄHTEET

BirdLife, 2023. Tärkeit lintualueet. <https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/> (Luettu 4.8.2023).

Fingrid Oy 2022. Siikajoki-Sorsaraivio 110 kV voimajohdon uusiminen. Ympäristöselvitys 2022. https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/kantaverkko/verkon-rakentaminen/siikajoki_sorsaraivio110kv_ymparistoselvitys_23032022.pdf

Hanski, I., Henttonen, H., Liukko, U.-M., Meriluoto M. & Mäkelä A., 2001. Liito-oravan (*Pteromys volans*) biologia ja suojelu Suomessa. Suomen ympäristö 459, Luonto ja luonnonvarat, 130 s.

Hyvärinen, E., Juslen, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.

Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. – Helsingin yliopiston eläinmuseo, 2. Painos. Helsinki

Luonnonvarakeskus 2025. Suurpetohavainnot tietovarantona. Tassu- suurpetohavaintojärjestelmän havaintolukumäärät vuosittain 10 x 10 km ruuduista Suurpetohavainnot tietovarantona - Tietoaaineisto - Luke open data portal (luettu 8.9.2025)

Luonnonvarakeskus 2025. Luken monilähteisen VMI:n (MVMI) katselupalvelu (WMS). [https://tekniinenalusta.paikkatietoalusta.fi/aineisto/523e73d4-52bb-4065-a033-16887de50342/luken-monil%c3%a4hteisen-vmi%3an-\(mvmi\)-katselupalvelu-\(wms\)](https://tekniinenalusta.paikkatietoalusta.fi/aineisto/523e73d4-52bb-4065-a033-16887de50342/luken-monil%c3%a4hteisen-vmi%3an-(mvmi)-katselupalvelu-(wms)) (Luettu 6.9.2025).

Metsäkeskus, 2025. Erityisen tärkeät elinympäristökuviot-karttapalvelu <https://metsakeskus.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a29ae4c4eb7240f0895d4ff93f04df1c> (luettu 6.9.2025.).

Mäkelä K. & Salo P. 2023 Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43 | 2023.

Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017. Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278.

Pohjois-Pohjanmaan liitto 2024. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihehaakuntakaava. Natura 2000-verkostoon kohdistuvien riskien tunnistaminen. 70 s + liitteet.

Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M., 2004. Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa. Suomen ympäristö 742, Luonto ja luonnonvarat, s. 114.

Suomen lajitietokeskus, 2024. Laji.fi -portaali. <https://laji.fi/> (salatun ja karkeistetun aineiston tietopyynnöt tehty 24.4.2024, 29.4.2024 ja 8.9.2025)

haku Metsähallituksen vastuupetolintujen pesäpaikoista: tunniste: <http://tun.fi/HR.4051>, linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/map?time=1970-01-01%2F2024-04-24&collectionId=HR.4051&individualCountMin=0&loadedSameOrBefore=2024-05-23&polygonId=107233>

haku huomionarvoisista lajeista, ei sisällä Metsähallituksen LajiGIS-havaintoja: tunniste: <http://tun.fi/HBF.87419>, linkki hakuun: https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.finlex160_1997_appendix4_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix4_specialInterest_2021%2CMX.finlex160_1997_appendix1%2CMX.finlex160_1997_appendix2a%2CMX.finlex160_1997_appendix3a%2CMX.finlex160_1997_appendix3c%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIV%2CMX.habitatsDirectiveAnnexV%2CMX.primaryInterestInEU%2

Sweco | Liminka Energy Park luontoselvitykset

Työnumero: 25009225

Päiväys: 27.11.2025 Versio: 3

CMX.habitatsDirectiveAnnexIIExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexII_FinlandNaturaSpecies%2CMX.habitatsDirectiveAnnexIVExceptionGranted%2CMX.habitatsDirectiveAnnexVExceptionGranted%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix1%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix2A%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix2B%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix3A%2CMX.birdsDirectiveStatusAppendix3B%2CMX.birdsDirectiveStatusMigratoryBirds%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020protectionPrioritySpecies%2CMX.finnishEnvironmentInstitute2020conservationProjectVascularSpecies%2CMX.finnishEnvironmentInstitute20192021forestSpecies%2CMX.regionallyThreatened2020_3a&redListStatusId=MX.iucnCR%2CMX.iucnEN%2CMX.iucnVU%2CMX.iucnNT%2CMX.iucnLC&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2024-04-24&collectionIdNot=HR.4051%2CHR.3671%2CHR.48&collectionIdExplicitNot=HR.4251%2CHR.2029%2CHR.3553&loadedSameOrBefore=2024-04-26&polygonId=107233&coordinateAccuracyMax=100

haku huomionarvoisista lajeista, Metsähallituksen LajiGIS järjestelmästä: haun tunniste: <http://tun.fi/HBF.87744>, linkki hakuun:

<https://laji.fi/fi/observation/map?collectionId=HR.3553%2CHR.4251%2CHR.2029%2CHR.3491&collectionIdNot=HR.4051%2CHR.4571&loadedSameOrBefore=2024-04-29&polygonId=107399&coordinateAccuracyMax=100>

haku kaikista lintuhavainnoista: haun tunniste: <http://tun.fi/HBF.87413>, linkki hakuun:

<https://laji.fi/fi/observation/map?informalTaxonGroupId=MVL.1&time=2000-01-01%2F2024-04-24&collectionIdNot=HR.4051%2CHR.3671%2CHR.48&loadedSameOrBefore=2024-04-26&polygonId=107233&coordinateAccuracyMax=100>

haku rengastus- ja löytörekisterin havainnoista: haun tunniste: <http://tun.fi/HBF.87411>, linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/map?time=2000-01-01%2F2024-04-24&collectionId=HR.48&loadedSameOrBefore=2024-04-24&polygonId=107233>

haku vieraslajihavainnoista: haun tunniste: <http://tun.fi/HBF.87422>, linkki hakuun: https://laji.fi/fi/observation/map?administrativeStatusId=MX.otherInvasiveSpeciesList%2CMX.nationalInvasiveSpeciesStrategy%2CMX.controllingRisksOfInvasiveAlienSpecies%2CMX.euInvasiveSpeciesList&taxonAdminFiltersOperator=OR&time=2000-01-01%2F2024-04-24&loadedSameOrBefore=2024-04-26&polygonId=107233&coordinateAccuracyMax=100&collectionAndRecordQuality=PROFESSIONAL%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%2CNEUTRAL%2CUNCERTAIN%3BHOBBIYST%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED%3BAMATEUR%3AEXPERT_VERIFIED%2CCOMMUNITY_VERIFIED

haku suojelunarvoisista petolintujen pesäpaikoista: haun tunniste: <http://tun.fi/HBF.87406> linkki hakuun: <https://laji.fi/fi/observation/map?collectionId=HR.3671&loadedSameOrBefore=2024-04-24&polygonId=107233&coordinateAccuracyMax=1000>).

Suomen lajitietokeskus, 2025. Laji.fi -portaali. <https://laji.fi/> (salatun ja karkeistetun aineiston tietopyynnot tehty 8.9.2025).

Sweco Finland Oy. 2025. Liminka Energy Park aurinkovoimahanke. NATURA-ARVIOINNIN TARVEHARKINTA. Revonneva-Ruonneva FI1105001 SAC/SPA.

SYKE ja ELY-keskukset, 2018. Natura-alueiden sijaintikartta sekä tietolomakkeiden julkiset versiot ja lomakkeiden tiivistelmät. <https://syke.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=831ac3d0ac444b78baf0eb1b68076e1a> (Luettu 4.8.2025).

SYKE, 2023. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa. https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/234359/SYKEra_9_2018.pdf?sequence=1

Sweco |

Työnumero: 25009225

Päiväys: 27.11.2025 Versio: 3

Valtonen, M., Heikkinen, S., Johansson, H., Härkälä, A., Helle, I., Mäntyniemi S. & Kojola, I. Susikanta Suomessa maaliskuussa 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 54/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 41 s.

vieraslajit.fi. 2025. Vieraslajiportaali (luettu 30.9.2025).



Tiina Heikkinen Luontoasiantuntija, metsänhoitaja
MMM
Sweco Finland Oy
Oulu