Tannilan ja Kynkäänsuon tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden voimajohtovaihtoehtojen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys Liite 25.

Infinergies Finland Oy ja Vapo Terra Oy

SWECO

Muutosluettelo

Versio:	Päiväys:	Muutoksen kuvaus	Tarkastettu	Hyväksyjä
1	5.1.2024	Luonnos	Taru Suninen	Taru Suninen
2	21.5.2024	Valmis	Jatta Salmi	Jatta Salmi

Projekti:	Tannilan ja Kynkäänsuon tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden voimajohtovaihtoehtojen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys
Työnumero:	25006480-001
Asiakas:	Infinergies Finland Oy ja Vapo Terra Oy
Versio:	Valmis
Päiväys:	21.5.2024
Tekijät:	Pauliina Teerikorpi ja Suvi Hakulinen

Sisältö

1. JOHDANTO 5

2. AINEISTOT JA MENETELMÄT 8

3. TULOKSET 9
3.1 Selvitysalueen ja voimajohtovaihtoehtojen yleiskuvaus 9
3.2 Kasvilajisto 16
3.3 Luontotyypit 16

4. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET 32
4.1 Tehdyt selvitykset 32
4.2 Alueen luonnon yleispiirteet 32
4.3 Tulokset 32
4.4 Luontoarvojen huomiointi suunnittelussa 33

5. LÄHTEET 34

Liite 1 Arvokkaat luontotyyppikohteet: lähikartat

Kartta- ja ilmakuvat: Maanmittauslaitos (MML)

Karttojen paikkatieto: Sweco Finland Oy, Luonnonvarakeskus, Geologian tutkimuskeskus,

SYKE, ELY-keskukset ja Suomen Lajitietokeskus

Valokuvat: Sweco Finland Oy, 2023

Sweco | Tannilan ja Kynkäänsuon tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden voimajohtovaihtoehtojen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Työnumero: 25006480-001

Päiväys: 21.5.2024 Versio: Valmis

YHTEYSTIEDOT

Luontoselvityskonsultti
Sweco Finland Oy

Yhteyshenkilöt:

Luontoasiantuntija (biologi FM), Suvi Hakulinen

Lemminkäisenkatu 34

20520 TURKU

Puh. 0407170849

suvi.hakulinen@sweco.fi

Luontoasiantuntija (biologi FT), Pauliina Teerikorpi

Lemminkäisenkatu 34

20520 TURKU

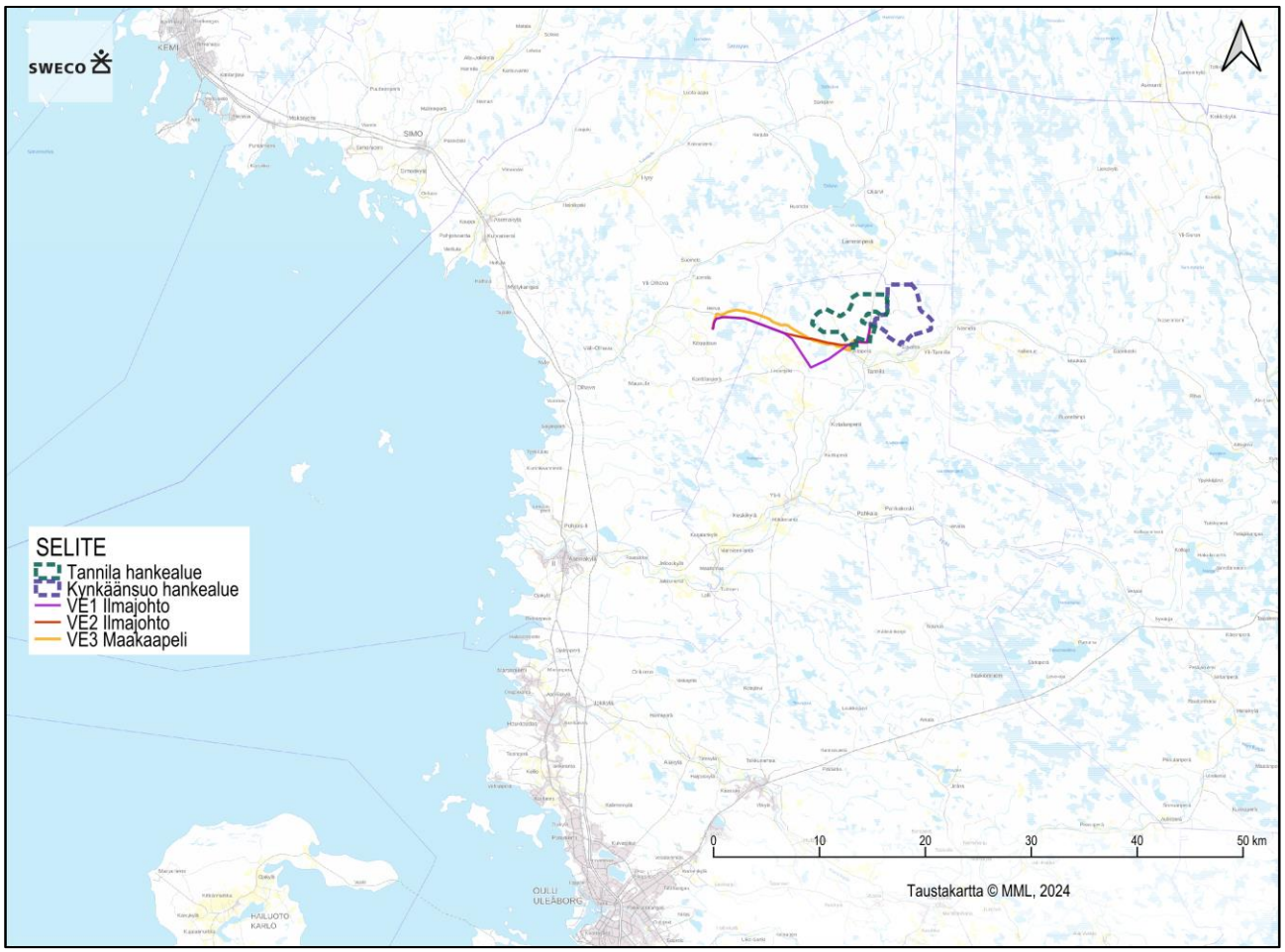
Puh. 0401532149

pauliina.teerikorpi@sweco.fi

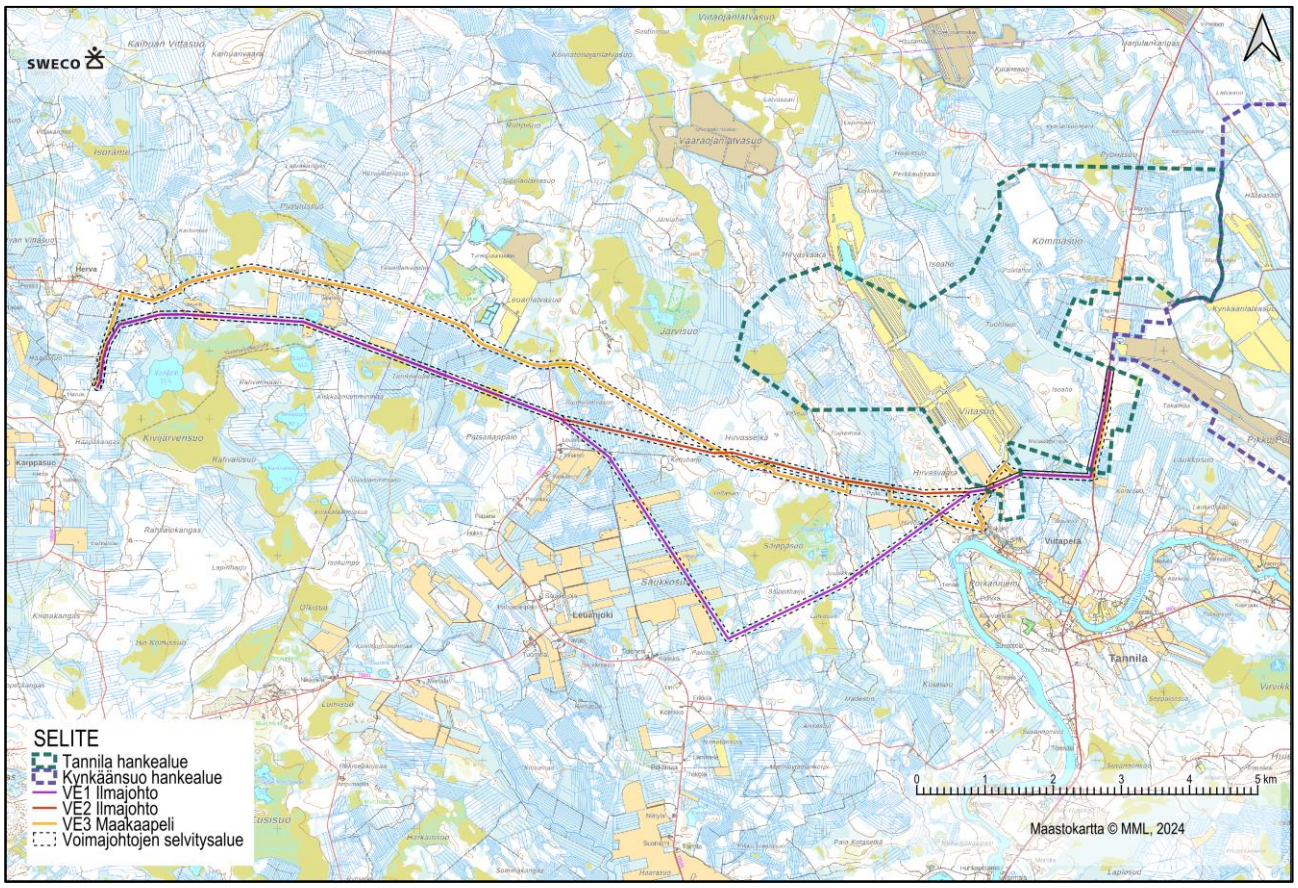
1. JOHDANTO

Infinergies Finland Oy ja Vapo Terra Oy suunnittelevat Tannilan ja Kynkäänsuon tuuli- ja aurinkovoimahankkeita Pohjois-Pohjanmaalle Oulun kaupungin pohjoisosiin, entisen Yli-Iin kunnan alueelle. Suunnittelualueiden sijainti on esitetty seuraavassa kuvassa 1. Sähköliityntää suunnitellaan hankealueelta länteen kohti Hervan liityntäasemaa. Kuvassa 2 seuraavalla sivulla on esitetty tässä raportissa tarkastellut sähkönsiirron reittivaihtoehdot VE1, VE2 ja VE3. Ilmajohtona toteutettavat VE1 ja VE2 kulkevat samaa reittiä noin 11 kilometrin matkalta ja erkanevat toisistaan kerran, jolloin VE1 kiertää eteläisempää, hiukan yli kahdeksan kilometrin pituista reittiä, kun taas VE2 kulkee suorempaa, noin kuuden kilometrin pituista reittiä. Vaihtoehto VE3 on suunniteltu toteutettavan maakaapelina ja sen reitti kulkee valtaosin olemassa olevaa tiestöä pitkin.

Tässä raportissa esitetään voimajohtovaihtoehtojen tarkastelua ja vertailua varten kesällä 2023 toteutetun kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen keskeisimmät menetelmät ja selvityksen tulokset. Tämä selvitys on osa Tannilan ja Kynkäänsuon tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden YVA-menettelyjä. Selvityksen maastotyöt suorittivat biologi (FT) Pauliina Teerikorpi Sweco Finland Oy:stä ja Mikko Saviranta (FM maantiede) Envineer Oy:stä. Raportin laativat Pauliina Teerikorpi ja biologi (FM) Suvi Hakulinen Sweco Finland Oy:stä.



Kuva 1. Tannilan hankealueen ja voimajohtojen sijainti kartalla.



Kuva 2. Tannilan hankealue, voimajohtoreitit ja selvitysalueet.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys tehtiin 50 metrin etäisyydeltä suunnitellun voimajohdon molemmin puolin (kuva 2). Voimajohtovaihtoehtojen yhteenlaskettu pituus on noin 40 kilometriä. Luontoselvityksen maastokäynnit tehtiin heinäkuussa 2023 (kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys), mutta saman henkilön toimesta tehtiin myös pesimälinnustoselvityskäynnit kahtena kierroksena kesäkuussa, jolloin tehtiin jo alustavaa havainnointia kasvillisuudesta ja luontotyypeistä. Luontoselvitysraportti sisältää luontoarvojen huomioimiseksi oleelliset suositukset maankäyttöön.

Maastotöiden ja lähtötietojen perusteella pyrittiin tunnistamaan selvitysalueen luontoarvot. Erityisesti kiinnitettiin huomiota seuraaviin seikkoihin:

- luonnonsuojelulain 64 §:n ja 65 §:n mukaiset luontotyypit
- vesilain 2. luvun 11 §:n vesiluontotyypit sekä luonnontilaiset ja luonnontilaisen kaltaiset purot (VL 3. luvun 2 §)
- uhanalaisten luontotyyppien luonnontilaiset tai niiden kaltaiset kohteet
- uhanalaisten ja silmälläpidettävien, rauhoitettujen ja direktiivilajien sekä Suomen kansainvälisten vastuulajien (Kontula, 2021) esiintymät
- linnuston kannalta arvokkaat alueet
- ekologiset yhteydet ja yhteystarpeet
- Natura- ja luonnonsuojelualueet yms. luonnon arvoalueet.

2. AINEISTOT JA MENETELMÄT

Selvityksen lähtötietoina käytettiin Laji.fi:stä tilattuja uhanalaisten ja silmälläpidettävien, rauhoitettujen lajien sekä luontodirektiivin liitteiden IV ja II lajien tunnettujen esiintymispaikkojen tietoja (viimeisin tietopyyntö, 20.11.2023). Suomen Lajitietokeskuksen tietokantatietojen osalta lähtötietoina huomioitiin 2000-luvun havainnot. Lähtötietoina käytettiin lisäksi mm. perus-, puusto- ja maanpeitekarttoja, ilmakuvia, luonnonsuojelu- ja luonnonsuojeluohjelma-alueiden, Natura-alueiden sekä tärkeiden lintualueiden (IBA, FINIBA, MAALI) ja Ympäristökarttapalvelu Karpaloa (SYKE ja ELY-keskukset). Käytetyt lähteet on mainittu lähdeluettelossa.

Kasvillisuuden ja luontotyyppien havainnointia tehtiin alustavasti jo molemmilla pesimälinnustokierroksilla, mutta tarkempi maastotyö kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta tehtiin viimeisenä käyntikertana (10.7.–11.7.2023). Maastotöiden ja lähtötietojen perusteella arvioitiin mahdollisten arvokkaiden luontokohteiden sijainti selvitysalueella sekä mahdollisten lisäselvitysten tarve. Arvokkaiden kohteiden rajauspäätökset tehtiin asiantuntija-arviona.

- 1. maastokäynti 29.5.–1.6. ja 3.6.2023, jolloin tehtiin pesimälinnuston 1. kierros
- 2. maastokäynti 13.6.–16.6.2023, jolloin tehtiin pesimälinnuston 2. kierros
- 3. maastokäyntijakso 10.7.–11.7.2023, jolloin tehtiin kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen maastotyö

Luontoselvityksen kohteet luokiteltiin eri arvoluokkiin soveltaen oppaan Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (Mäkelä & Salo, 2021 (luku 7, taulukko 7.1)) ohjeistusta:

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

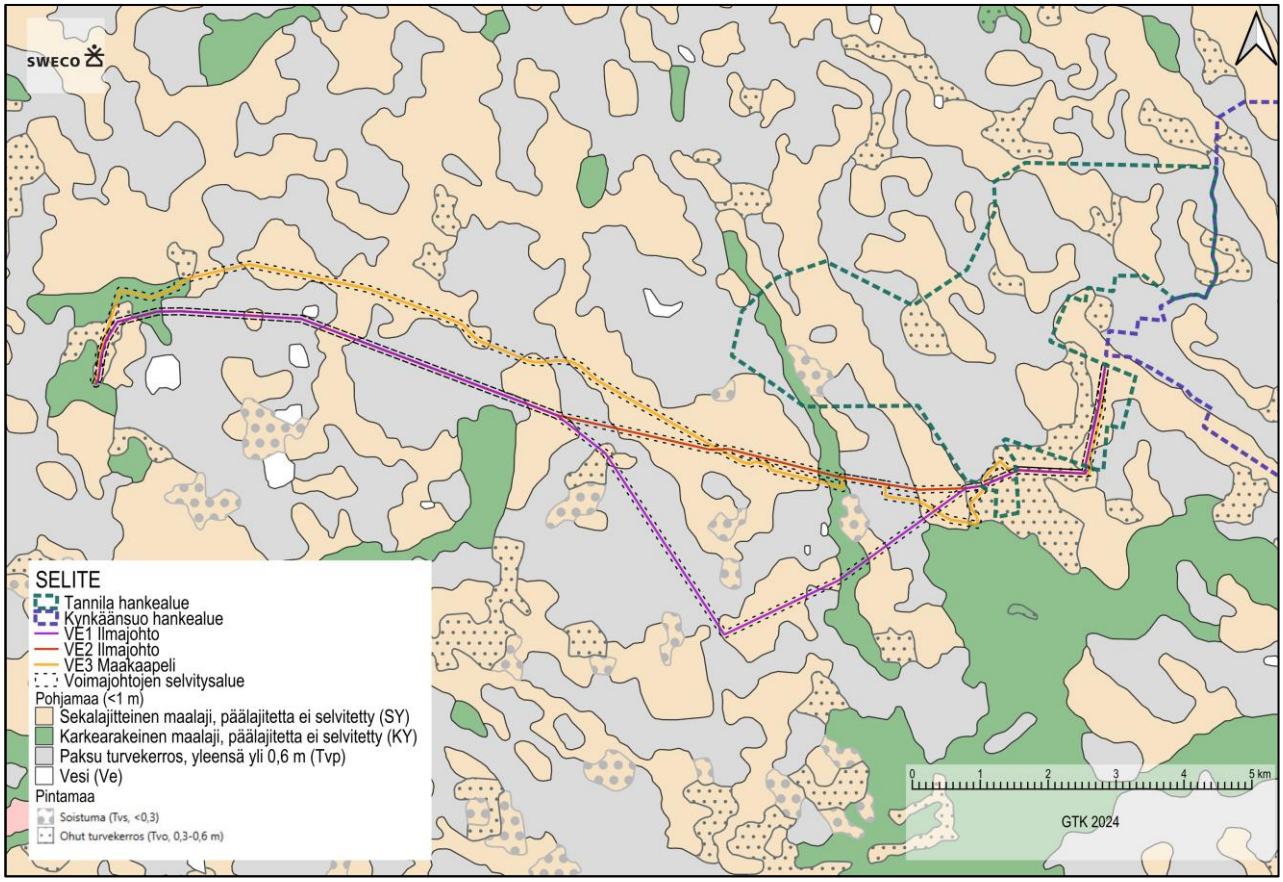
Luontotyyppiselvityksessä pyrittiin rajaamaan suojellut luontotyypit (luonnonsuojelulain 64 § ja 65 §, vesilain 2. luvun 11 §), uhanalaisten luontotyyppien luonnontilaiset tai luonnontilaisen kaltaiset kohteet sekä edustavat perinnebiotooppikohteet. Putkilokasvien osalta pyrittiin selvittämään luontodirektiivin liitteen IV(b) lajien, valtakunnallisesti ja alueellisesti uhanalaisten lajien sekä rauhoitettujen ja erityisesti suojeltujen lajien sekä Suomen vastuulajien esiintymät. Maastotyöjaksolla 10.–11.7.2023 kuvattiin ja rajattiin huomionarvoiset luontotyyppi- ja lajiesiintymät.

Raportissa esitetään kasvillisuudeltaan ja luontotyypiltään huomionarvoiset kohteet karttarajauksin (liite 1) ja tekstikuvauksin sekä yleiskuvaus selvitysalueen kasvillisuudesta ja luontotyypeistä.

3. TULOKSET

3.1 Selvitysalueen ja voimajohtovaihtoehtojen yleiskuvaus

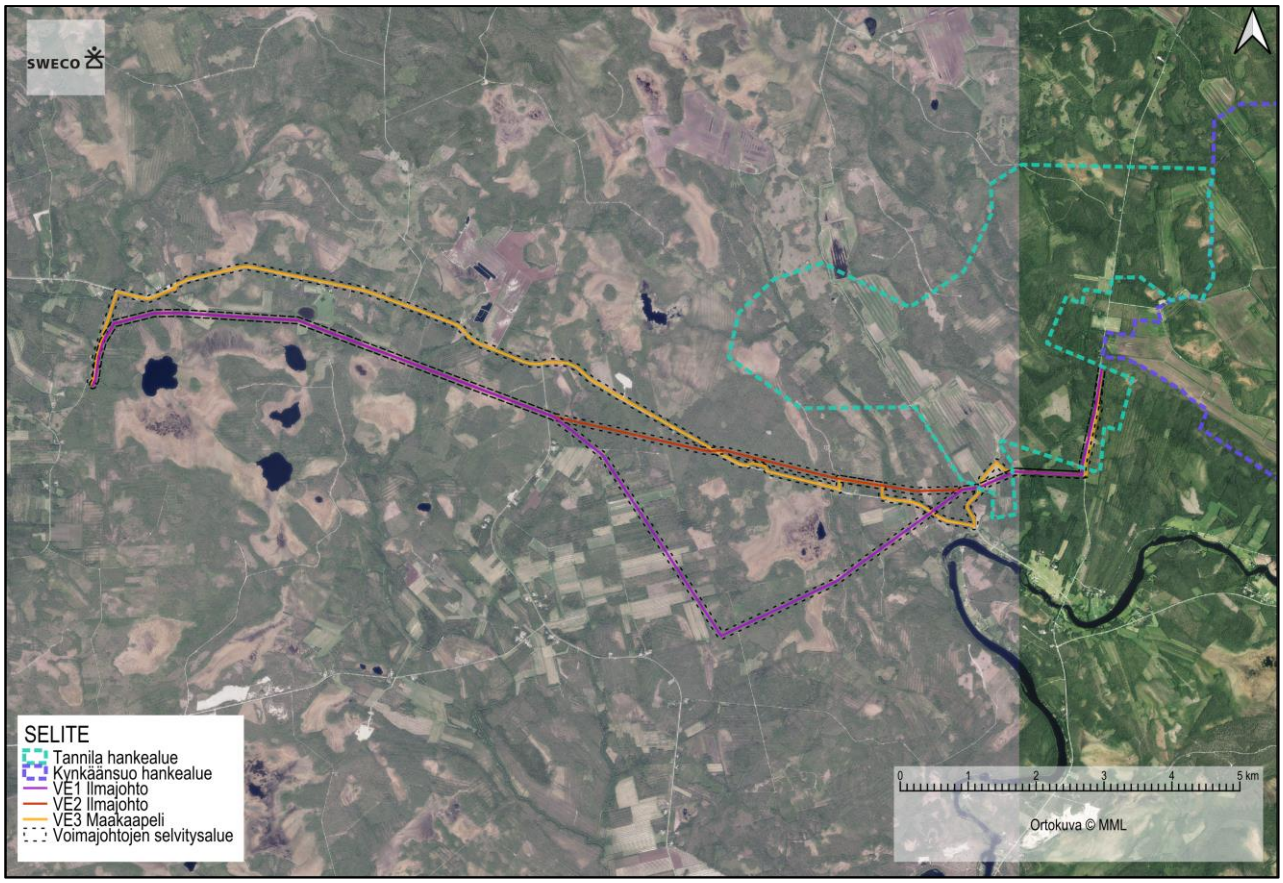
Selvitysalue eli kolme eri sähkönsiirtoreitin vaihtoehtoa sijoittuvat metsäkasvillisuusvyöhykkeiden jaossa keskiboreaaliselle vyöhykkeelle ja siellä alueelle Pohjanmaa (3a). Suokasvillisuusvyöhykkeiden aluejaossa selvitysalue kuuluu Pohjanmaan aapasoiden vyöhykkeelle ja alajaossa Pohjois-Pohjanmaan aapasoiden vyöhykkeelle. Geologian tutkimuskeskuksen avoimen paikkatietorajapinnan (GTK, 2024) (kuva 3) mukaan selvitysalueen maaperä on pääosin sekalajitteista maalajia, paksua turvekerrosta ja karkealajista maalajia. Pohjamaan päällä on paikoitellen ohut turvekerros.



Kuva 3. Selvitysalueen maaperä (GTK, 2024).

Selvitysalue on suurelta osin metsäinen ja metsistä valtaosa on metsätalouskäytössä. Metsien lisäksi alueella on peltoja ja soita ja jonkin verran asutusta. Ilmajohtona toteutettava VE1 on pituudeltaan noin 19,5 km. VE1 selvitysalueella on runsaasti ojitettua metsää, jonkin verran peltoalueita ja joitain huomionarvoisia suoalueita. VE1 ylittää kaksi virtaavaa pienvesistöä; Hirvasojan ja Viitaojan (kohteet 5 ja 6), jotka ovat vesilain 3. luvun 2 §:n tarkoittamia vesistöjä. Huomionarvoiset kohteet on esitetty kartoilla liitteellä 1. Toinen ilmajohto-vaihtoehdoista VE2 on pituudeltaan noin 17,5 km ja molemmista päistään VE1 kanssa päällekkäinen, mutta

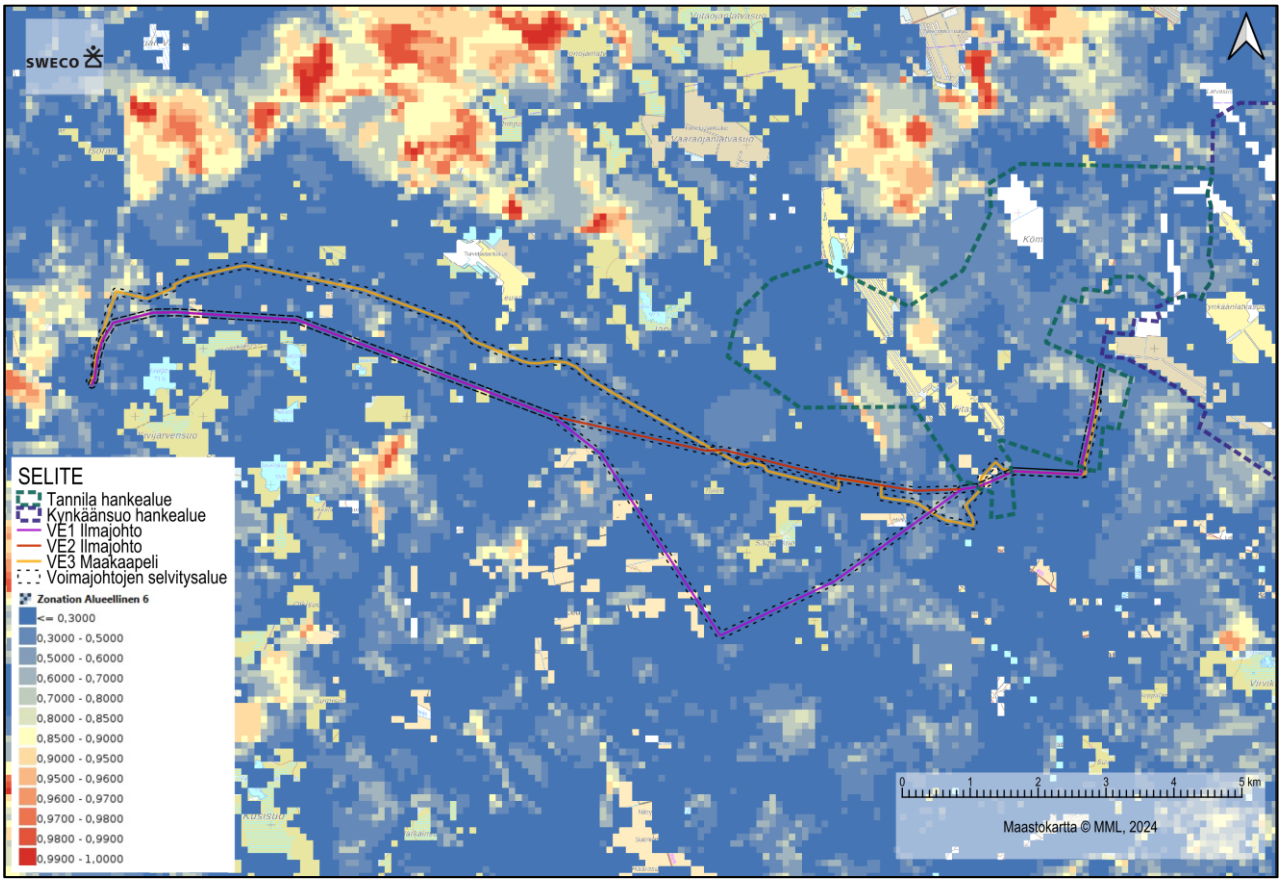
sen keskiosa oikaisee VE1 pohjoispuolella. Tuolla osuudella VE2 ylittää Hirvasojan eri kohdasta (kohde 10) kuin VE1. Hirvasojan ranta-alue on tällä kohdalla osittain myös suoelinympäristöä edustava Metsäkeskuksen rajaama erityisen tärkeä elinympäristö. Maakaapelina toteutettava VE3 on pituudeltaan noin 19,5 km ja kulkee pääasiallisesti olemassa olevan tiestön mukaisesti teiden luiskia hyödyntäen. Valtaosa reitistä kulkee Viitaperäntietä pitkin. Viitaperäntien osuudella on harvaa asutusta ja joitakin pieniä peltoalueita. Voimalinjareittien itäosassa lähellä hankealuetta kaikki reitit ylittävät Viitaojan puron samasta kohdasta, jossa ei ole olemassa olevaa tiestöä. Seuraavassa kuvassa 4 on esitetty selvitysalueen ilmakuva.



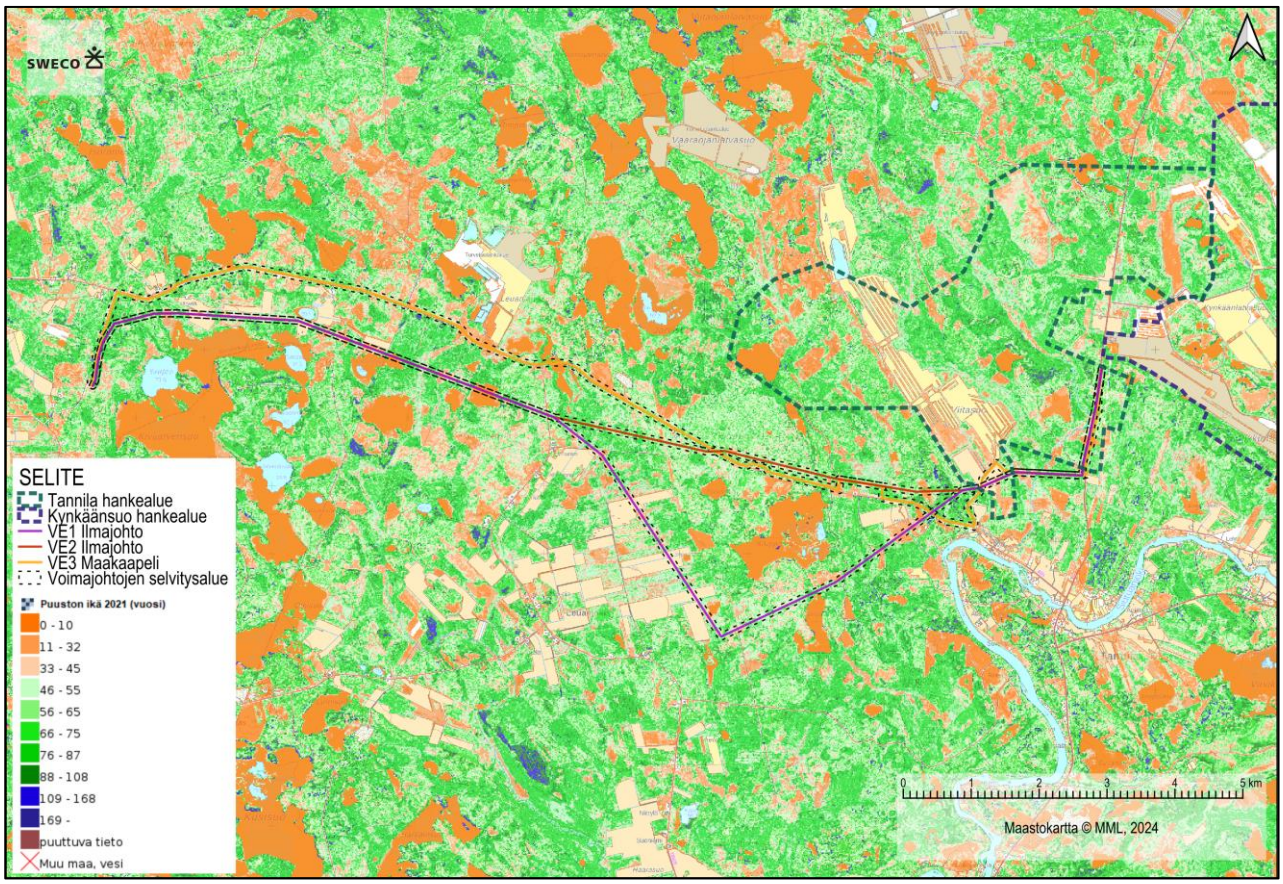
Kuva 4. Selvitysalueen ortokuva.

Varttuneita metsiä on selvitysalueella erityisesti Hirvasvaaran alueella sekä pirstaleisesti siellä täällä pitkin selvitysaluetta. Hirvasvaaran kohdalla selvitysalueella puustoa oli kuitenkin harvennettu ja käsitelty. Vanhoja, luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia metsiä ei esiinny laajemmalti minkään voimajohtoreitin selvitysalueella, eikä metsissä ole juurikaan lahopuuta. Seuraavassa kuvassa 5 esitettävän metsien monimuotoisuutta kuvaavan alueellisen zonation -analyysin mukaan alueen metsissä on vähäisesti monimuotoisuudesta kertovia ominaisuuksia, kuten lahopuupotentiaalia, uhanalaisten lajien tiedettyjä esiintymispaikkoja tai kytkeytyneisyyttä arvokkaiden kohteiden kanssa (SYKE 2024). Zonation -analyysi ei kuitenkaan ota kantaa vesistöjen tai suoalueiden monimuotoisuuteen. Kuvassa 6 on esitetty selvitysalueen puuston ikä monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (Luonnonvarakeskus 2023a) mukaan. Kartta

kuvaa vuoden 2021 tilannetta. Selvitysalueen puusto on karttatarkastelun perusteella pääosin 46–87-vuotiasta.

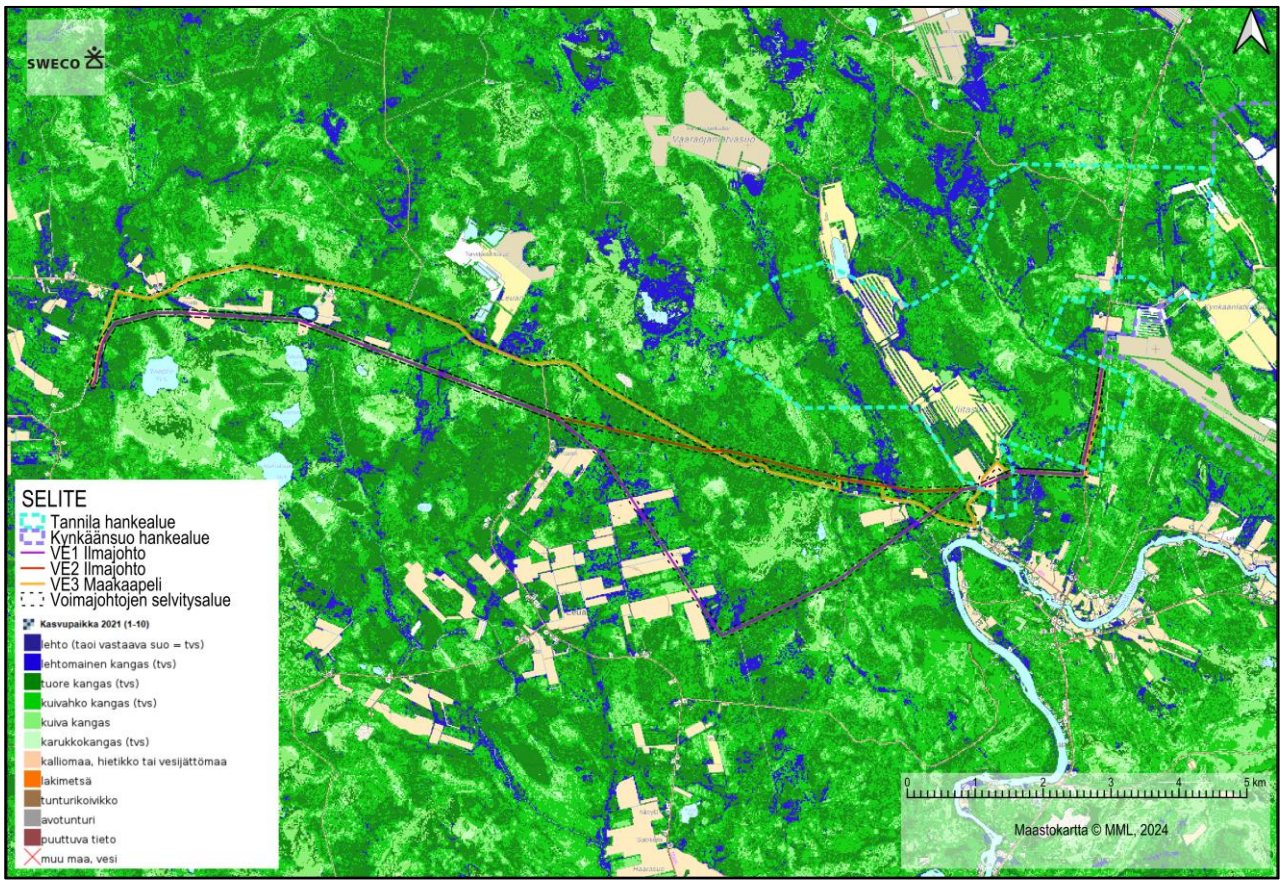


Kuva 5 Metsien monimuotoisuutta kuvaavan zonation -analyysin kuviot selvitysalueella. Tämä analyysiversio sisälsi lahopuupotentiaalin, sakot monimuotoisuutta heikentäneistä toimenpiteistä, Punaisen Listan metsälajihavainnot, kytkeytyneisyyden pysyville suojelualueille, kytkeytyneisyyden metsälakikohteisiin ja kytkeytyneisyyden metsikkötasolla. Punainen kuvaa korkeaa monimuotoisuutta ja sininen vähäistä monimuotisuutta.



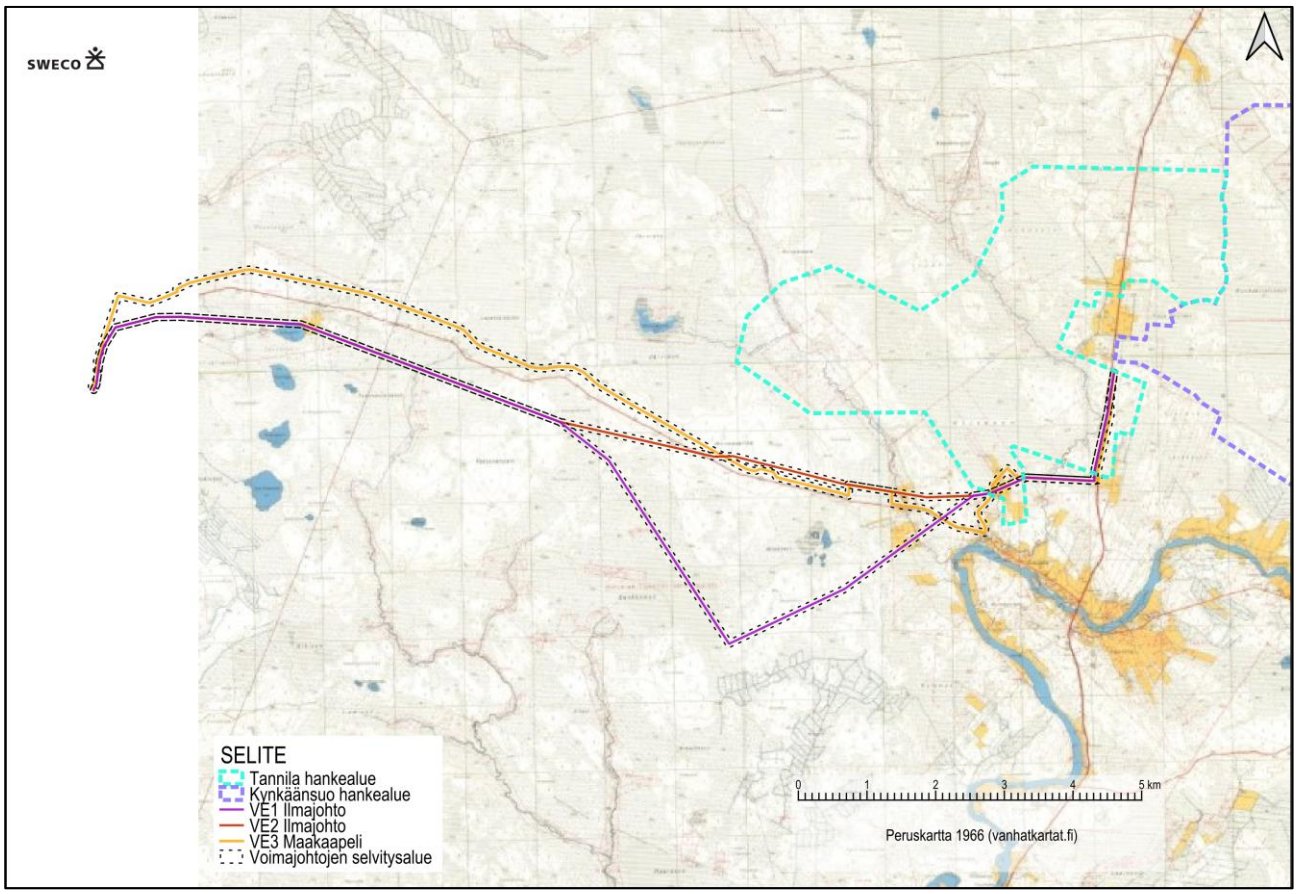
Kuva 6. Puuston ikä -kartta Luonnonvarakeskuksen MVMI vuoden 2021 paikkatietoaineistosta (Luonnonvarakeskus, 2023a).

Yleisimmät selvitysalueen metsien kasvupaikkatyypit ovat mustikkatyypin tuore kangas ja käenkaali-mustikkatyypin lehtomainen kangas. Selvitysalueella on myös kuivan ja kuivahkon kankaan metsiä. Seuraavassa kuvassa 7 on esitetty selvitysalueen kasvupaikkatyypit monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (Luonnonvarakeskus 2023a) mukaan.

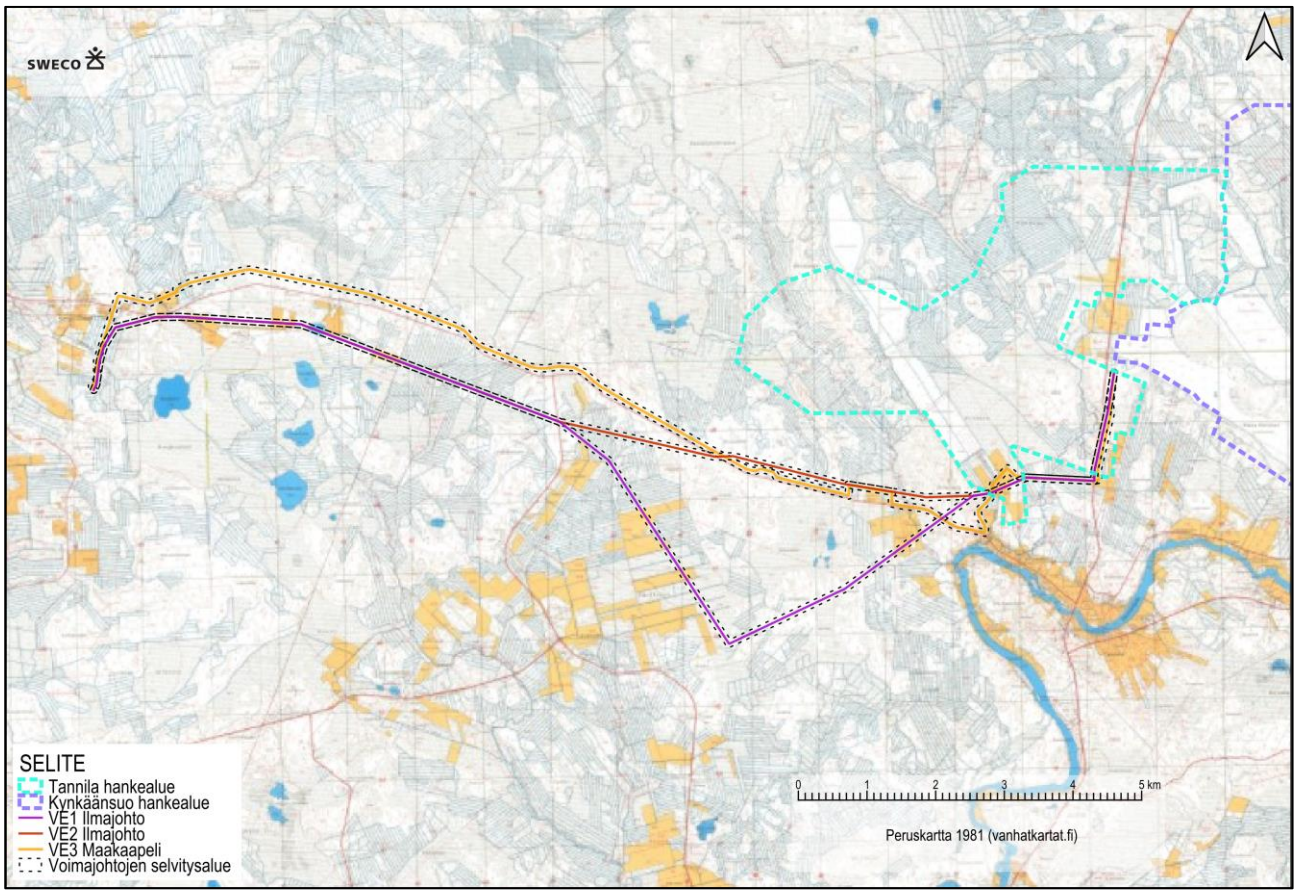


Kuva 7. Kasvupaikkatyyppikartta Luonnonvarakeskuksen MVMI vuoden 2021 paikkatietoaineistosta (Luonnonvarakeskus, 2023a).

Seuraavissa kuvissa on esitetty selvitysalueen peruskartta vuosilta 1966 (kuva 8) ja 1981 (kuva 9). Teiden linjat ovat muuttuneet vuosikymmenten aikana, sekä peltojen määrä on lisääntynyt alueen keskiosassa vuosien 1966 ja 1981 välillä. Alueen pienet lammet näkyvät jo vuoden 1966 kartalla.



Kuva 8. Selvitysalueen peruskartta vuodelta 1966. Kartta-aineisto puuttuu alueen länsiosasta.



Kuva 9. Selvitysalueen peruskartta vuodelta 1981.

3.2 Kasvilajisto

Luontoselvityksen maastokäynnillä selvitysalueella ei havaittu valtakunnallisesti tai alueellisesti uhanalaisia tai silmälläpidettäviä kasvilajeja, lakisääteisesti suojeltavia kasvilajeja (luontodirektiivin liitteiden II ja IV b lajeja tai rauhoitettuja tai erityisesti suojeltuja kasvilajeja) eikä Suomen kansainvälisiä vastuulajeja. Maastokäynnillä ei havaittu myöskään haitallisten vieraslajien esiintymispaikkoja. Laji.fi-tietokannan (tietokantatieto 7.11.2022) mukaan selvitysalueella ei ole uhanalaisten, silmälläpidettävien, rauhoitettujen tai luontodirektiivin liitteisiin IV tai II kuuluvien kasvilajien eikä haitallisten vieraslajien tunnettuja esiintymispaikkoja.

3.3 Luontotyypit

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n tai 65 §:n mukaisia luontotyyppikohteita. Vesilain 3. luvun 2 §:n tarkoittamina vesistöinä (puro) luontoselvityksessä rajattiin kohteet 5, 6 ja 10, jotka ovat tässä selvityksessä ainoat luokkaan 1 rajatut kohteet. Nämä ovat selvitysalueen itäosassa sijaitseva luonnontilaisenkaltainen puro Hirvasoja (kohde 6 ja kohde 10) ja vielä idemmässä sijaitseva puro Viitaoja (kohde 6). Huomionarvoiset kohteet on esitetty karttakuvissa liitteellä 1 sekä raportin kuvassa 10. Niittyjärven lampi sijaitsee VE1 selvitysalueen pohjoisreunalla. Lampea halkoo kuitenkin suurehkot ojat itä-länsi-suunnassa sekä muutamat pienemmät ojat, joita lammen reunaan on kaivettu. Lampi ei ole luonnontilainen eikä luonnontilaisen kaltainen, eikä siten täytä vesilain 2. luvun 11§:n määritelmää. Rapalammen nevareunus (kohde 1) sijaitsee VE 1 selvitysalueella. Lampi on kooltaan 1,5 hehtaaria eikä siten ole vesilain 2. luvun 11§:n mukainen pienvesikohde. Lammen etäisyys selvitysalueen rajasta on noin 230 metriä.

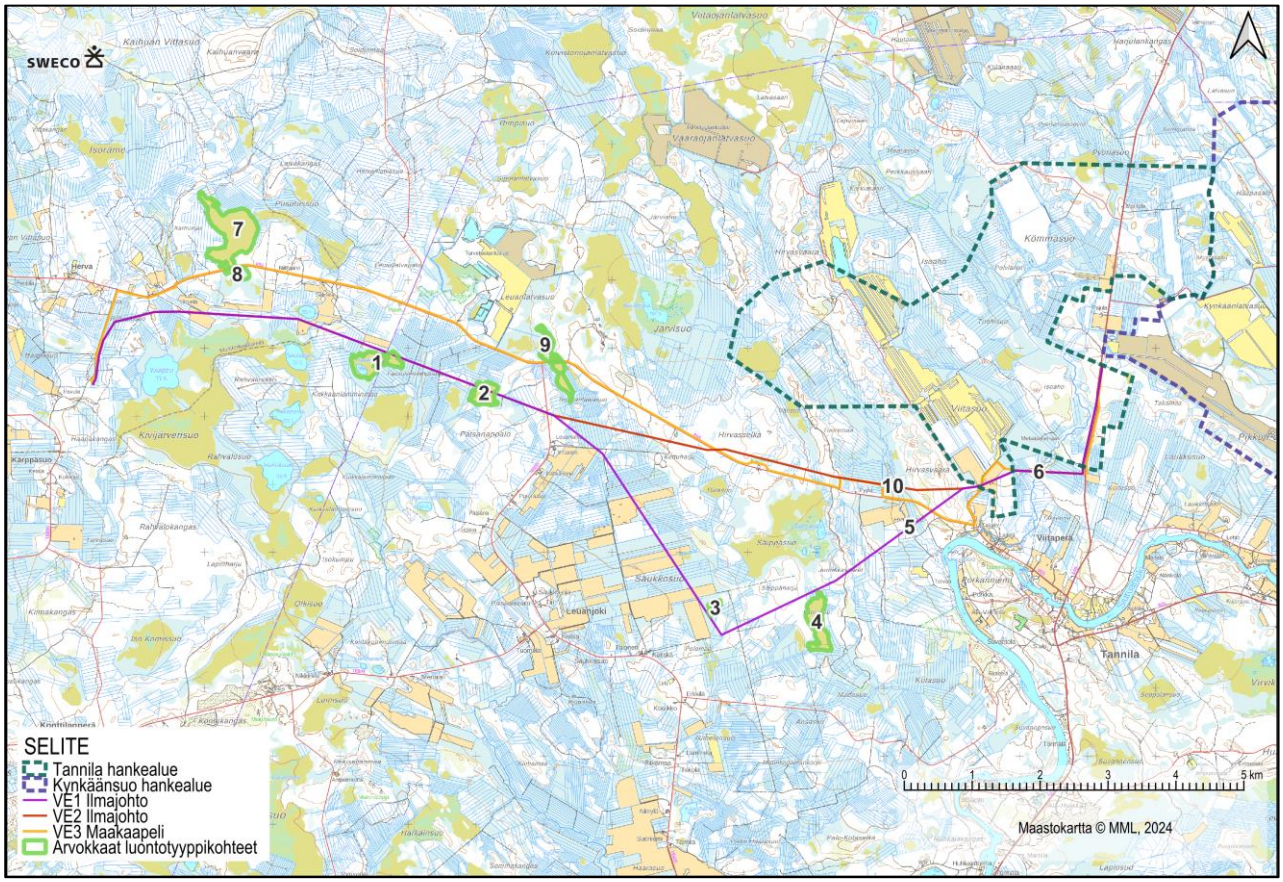
Selvityksessä rajattiin luontotyypin uhanalaisuuden perusteella kohteet 1–4 ja 7–9. Huomionarvoiset kohteet on esitetty karttakuvissa liitteellä 1 sekä raportin kuvassa 10. Erityisen tärkeäksi (luokkaan 2) rajattiin kohde 3, joka edustaa koko maassa vaarantunutta (VU) ja Etelä-Suomessa (johon uhanalaisluokituksessa käytetyn biomaantieteellisen jaon mukaan myös Oulu kuuluu) erittäin uhanalaista (EN) luontotyyppiä sararäme. Muut luontotyyppikohteet edustavat arvoluokkaa 3, eli niiden katsotaan olevan alueen monimuotoisuutta turvaavia. Luokkaan 3 kuuluvia suoluontoa edustavia kohteita voidaan pitää myös suoluonnosta riippuvaisten lajien kannalta tärkeinä ekologisia yhteyksiä ylläpitävinä alueina, sillä alueen soita on hyvin laajalti otettu metsätalouden ja turpeentuotannon käyttöön. Kaikki selvityksessä arvokkaiksi rajatut luontotyypit ovat luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia, joskin usein reunoiltaan ojitettuja. Kauttaaltaan ojitettuja suoalueita ei liian muuntuneina rajattu arvokkaiksi luontotyypeiksi. Tässä selvityksessä ei kuitenkaan arvioida ojitettujen suoalueiden ennallistamispotentiaalia.

Metsäkeskuksen avoimeen metsälakikohdepaikkatietokarttaan (Metsäkeskus, 2023) on merkitty kaksi metsälain 10 §:n tarkoittamaa erityisen tärkeää elinympäristökuviota 50 metrin säteellä selvitysalueesta. Nämä ovat osin päällekkäisiä kohteiden 4 ja 10 kanssa. Metsäkeskus tekee metsälakikohteiden viralliset rajaukset ja metsälaki koskee vain metsätaloutta, ei muuta maankäyttöä, vaikkakin metsälakikohteet ovat samalla huomionarvoisia keskimääräistä talousmetsää korkeampien luontoarvojensa vuoksi. Voimassa oleva luontoselvitysten laatimista ja luontoselvitysten yhteydessä tehtävää luontokohteiden arvoluokittelua koskeva, tässäkin selvityksessä noudatettu opas (Mäkelä & Salo, 2021), ei kuitenkaan ohjeista (mm. oppaan luku 7, taulukko 7.1) huomioimaan kohteiden mahdollista metsälain 10 §:n mukaisuutta sinällään vaan kohteiden muut luontoarvot, mm. mahdollisen vesi- ja luonnonsuojelulain mukaisuuden ja luontotyypin uhanalaisuusluokituksen.

Seuraaville sivuille on koostettu selvityksessä rajatut arvokkaat luontotyypit (taulukko 1 ja kuva 10) ja kohdekohtaisesti kunkin luontotyyppikohteen kuvaus ja huomiointisuositukset.

Taulukko 1. Selvityksessä rajatut arvokkaat luontotyyppikohteet. Arvoluokitus uusimman viranomaisoppaan (Mäkelä & Salo, 2021) ohjeistusta soveltaen: luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet; luokka 2: Erityisen tärkeät kohteet; luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet; luokka 4: Monimuotoisuutta tukevat kohteet. Lyhenteet: CR=äärimmäisen uhanalainen, EN=erittäin uhanalainen, VU=uhanalainen, vaarantunut, NT=silmälläpidettävä, VL=vesilaki 2. luku 11 § tai 3. luku 2 §, ML=metsälaki 10 §.

Kohde	Luontotyyppi	Uhanalaisuus (Koko maa / E-suomi) tai lakiperuste	Arvoluokka
1	Rapalampi ja sitä ympäröivä minerotrofinen lyhytkorsineva	NT/VU	3
2	Lyhytkorsiräme	NT/VU	3
3	Sararäme	VU/EN	2
4	Lyhytkorsiräme	NT/VU, ML	3
5	Havumetsävyöhykkeen puro (Hirvasoja, eteläisempi)	VU/EN, VL	1
6	Havumetsävyöhykkeen puro (Viitaoja)	VU/EN, VL	1
7	Minerotrofinen. lyhytkorsineva (lyhytkorsiräme, saraneva)	NT/VU	3
8	Tupasvillaräme	NT/VU	3
9	Lyhytkorsiräme	NT/VU	3
10	Havumetsävyöhykkeen puro (Hirvasoja, pohjoisempi)	VU/EN, VL, ML	1



Kuva 10. Selvityksessä rajatut arvokkaat luontotyyppikohteet.

Kohde 1: Rapalampi ja sitä ympäröivä minerotrofinen lyhytkorsineva

Kuvion pinta-ala on 17 ha, josta suolammen pinta-ala on 1,5 ha. Lampi sekä sitä ympäröivä suoalue ovat ojittamattomia, ja siten luonnontilaisia. Lampi sijaitsee noin 250 metrin etäisyydellä selvitysalueesta lounaaseen. Suoalueen koillisosa sijaitsee voimajohtovaihtoehtojen VE1 ja VE2 selvitysalueella.

Lampi edustaa luontotyyppiä suolammet, joka on koko maassa silmälläpidettävä (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Lammen soistunut ympäristö edustaa luontotyyppiä minerotrofinen lyhytkorsineva, joka on koko maassa silmälläpidettävä (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Suoalueen mättäät ja lammen lähistön mättäät edustavat tupasvillarämettä, joka on koko maassa silmällä pidettävä (NT) luontotyyppi ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Suoalueen pohjakerroksessa vallitsevat rämerahkasammal, punarahkasammal ja rusorahkasammal. Kenttäkerroksessa vallitsee tupasvilla. Lisäksi esiintyy muun muassa raate, karpalo, suomuurain, juolukka ja variksenmarja. Kitukasvuinen mänty esiintyy harvakseltaan puustossa.

Luontoarvoluokitus luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde.

Suositus: Suositellaan, että kohde 1 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella. Myös ympäröivien alueiden maankäytössä suositellaan huomioimaan suoalueen vesitalousolosuhteet.

Kuva 11. Kohteen 1 suoelinympäristöä.

Kuva 12. Kohteelle 1 sijoittuva suolampi Rapalampi.

Kohde 2: Lyhytkorsiräme

Kuvion pinta-ala on 10 ha. Kohde sijaitsee merkittävin osin voimajohtovaihtoehtojen VE1 ja VE2 selvitysalueella, mutta jatkuu myös selvitysalueen ulkopuolelle.

Kohde 2 edustaa uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä lyhytkorsirämeet, joka on koko maassa silmällä pidettävä (NT) luontotyyppi ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Luonnontilainen lyhytkorsiräme on minerotrofisten lyhytkorsinevojen ja rämeiden yhdistelmätyyppi. Kuvion keskiosa on päällisin puolin nevaa ja reuna-alue rämettä. Puusto on harvaa, mätäspinnoilla kasvavaa männikköä. Pohjakerroksen valtalajeina esiintyy räme- ja punarahkasammal. Nevapinnalla esiintyy tupasvilla, tupasluikka ja rahkasara. Lisäksi esiintyy harvakseltaan variksenmarja ja vaivaiskoivu.

Luontoarvoluokitus luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde.

Suositus: Suositellaan, että kohde 2 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella. Myös ympäröivien alueiden maankäytössä suositellaan huomioimaan suoalueen vesitalousolosuhteet.

Kuva 13. Kohteen 2 elinympäristöä.

Kohde 3: Sararäme

Kuvion pinta-ala on noin 2 ha. Kohteen lounaiskulma sijoittuu voimalinjan VE1 selvitysalueelle, mutta valtaosa kohteesta on selvitysalueen ulkopuolella.

Kohde edustaa uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä sararämeet, joka on koko maassa vaarantunut (VU) sekä Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi. Sararäme on luonnontilainen. Puusto on pääasiallisesti pienkasvuista ja harvaa männikköä. Pohjakerroksessa vallitsee räme- ja sararahkasammal. Kenttäkerroksessa esiintyy muun muassa jouhisara, tupasvilla, maariankämmekkä, järvikorte ja raate. Mättäillä esiintyy lisäksi vaivaiskoivu ja isokarpalo.

Luontoarvoluokitus luokka 2: Erityisen tärkeä kohde.

Suositus: Suositellaan, että kohde 3 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella. Myös ympäröivien alueiden maankäytössä suositellaan huomioimaan suoalueen vesitalousolosuhteet.

Kuva 14. Kohteen 3 suoelinympäristöä.

Kohde 4: Lyhytkorsiräme

Kuvion pinta-ala on 18 ha. Kuvion pohjoisin kärki, jossa sijaitsee myös metsäkeskuksen rajaama metsälakikohde, ulottuu VE1 selvitysalueelle. Valtaosa kuviosta on selvitysalueen ulkopuolella.

Kohde 4 edustaa uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä lyhytkorsirämeet, joka on koko maassa silmällä pidettävä (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Lyhytkorsiräme on minerotrofisen lyhytkorsinevan ja rämeen yhdistelmätyyppi. Kuvion keskiosa on nevaa ja reunaosat rämettä. Kohteen 4 luoteisosaa halkoo yksi umpeen kasvava, mutta edelleen vettä kuljettava, oja. Kohde 4 on kuitenkin kokonaisuudessaan määriteltävissä luonnontilaisen kaltaiseksi suoympäristöksi. Puustossa esiintyy kitukasvuinen harva mänty. Kenttäkerroksen valtalajeina esiintyy tupasvilla ja rahkasara. Lisäksi mättäillä kasvaa muun muassa vaivaiskoivu, variksenmarja ja suokukka. Pohjakerroksessa esiintyy muun muassa rämerahkasammal ja rusorahkasammal.

Luontoarvoluokitus luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde.

Suositus: Suositellaan, että kohde 4 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten ulkopuolella. Myös ympäröivien alueiden maankäytössä suositellaan huomioimaan suoalueen vesitalousolosuhteet.

Kuva 15. Kohteen 4 elinympäristöä.

Kuva 16. Kohteelle 4 johtava oja.

Kohde 5: Hirvasojan puro (eteläisempi) ja sen välitön lähiympäristö

Kuvion pinta-ala on noin 0,3 ha. Hirvasojan valuma-alueen koko on 19,9 km^2. VE1 ilmajohto ja sen selvitysalue kulkevat kohteella Hirvasojan yli.

Kohteen 5 puro edustaa luontotyyppien uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet. Luontotyyppi on koko maassa vaarantunut (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen (EN). Hirvasojan puro on selvitysalueella luonnontilaisen kaltainen vaikkakin sen läpi on kaivettu pieni oja. Hirvasojan puron omaa uomaa ei ole suoristettu. Puro meanderoi luonnontilaisen kaltaisesti. Puro on vesilain 3. luvun 2.§:n tarkoittama vesistö. Purossa on jonkin verran lahopuuta. Puron reunuskasvillisuus on korpimaista ja rehevää. Kenttäkerroksessa esiintyy muun muassa mesiangervo, metsäkurjenpolvi, vuohenputki, suo-orvokki, kultapiisku, metsäkorte, rantatädyke ja huopaohdake. Rantakasvillisuuden pohjakerroksessa vallitsee korpikarhunsammal ja seinäsammal. Puustossa esiintyy kuusi, koivu ja kiiltopaju.

Luontoarvoluokitus luokka 1: Lainsäädännöllä turvattu kohde.

Suositus: Kohteen 5 puron luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain 3. luvun 2. §:n mukaan ” Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 8) vaarantaa puron uoman luonnontilan säilymisen”. Luvanvaraisuuden lisäksi uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään kaikkia kaivuita puron läheisyydessä ja minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon.

Kuva 17. Kohteen 6 Hirvasojan puro.

Kohde 6: Viitaojan puro ja sen välitön lähiympäristö

Kuvion pinta-ala on noin 0,5 ha. Viitaojan valuma-alueen koko on 39,6 km^2. VE1 ja VE2 ilmajohdot ja VE3 maakaapeli risteävät Viitaojan kanssa kohteella.

Kohteen 6 puro edustaa luontotyyppien uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet, joka on koko maassa vaarantunut (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen (EN) luontotyyppi. Puroa ympäröivä varttunut kuusimetsä edustaa luontotyyppien uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat, joka on koko maassa silmällä pidettävä (NT) sekä Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Viitaoja on luonnontilaisen kaltainen vaikkakin sen uomaan on kaivettu useampia ojia. Viitaojan uomaa ei ole kuitenkaan suoristettu tai kaivettu. Puro meanderoi luonnontilaisen kaltaisesti. Puro on vesilain 3. luvun 2.§:n tarkoittama vesistö. Puron välitön rantaympäristö on lehtomaista ja rehevää. Rannalla kasvaa muun muassa ahomansikka, vesitatar, kultapiisku, lehtovirmajuuri ja sudenmarja. Ranta vaihettuu nopeasti vanhaksi kuusikoksi, jossa kenttäkerroksessa kasvaa muun muassa rehevä mustikka, kangasmaitikka, metsäkorte ja metsäalvejuuri. Kuusen lisäksi puustossa esiintyy muun muassa harmaaleppä ja pihlaja. Kuusikon pohjakerroksessa vallitsee seinäsammal.

Luontoarvoluokitus luokka 1: Lainsäädännöllä turvattu kohde.

Suositus: Kohteen 6 puron luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain 3. luvun 2. §:n mukaan ” Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 8) vaarantaa puron uoman luonnontilan säilymisen”. Luvanvaraisuuden lisäksi uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään kaikkia kaivuita puron läheisyydessä ja minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon.

Kuva 18. Kohteen 6 puro ja sen lähiympäristöä.

Kohde 7: Minerotrofinen lyhytkorsineva

Kuvion pinta-ala on noin 44 ha. Kuvion eteläinen kärki sijaitsee VE3 sähkönsiirtovaihtoehdon selvitysalueella. Kuvion eteläreuna rajautuu kaivettuun ojaan sekä tiehen. Tie ja ojat ovat eriyttäneet kuviot 7 ja 8 toisistaan ja ne rajattiin selvityksessä eri kohteiksi niiden edustaessa nykyisellään eri luontotyyppejä.

Kohteen 7 lyhytkorsineva edustaa luontotyyppien uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä minerotrofiset lyhytkorsinevat, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa silmällä pidettävä (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Kohde on luonnontilaisen kaltainen, joskin reunoiltaan ojitettu. Kuvion ulkopuolella kulkeva tiheä ojaverkosto on todennäköisesti vaikuttanut jonkin verran suoalueen vesitalouteen, mutta keskiosissa on jäljellä rimpisyyttä. Pohjakerroksessa vallitsee rämerahkasammal ja punarahkasammal. Kenttäkerroksen valtalajina on tupasvilla. Lisäksi esiintyy muun muassa tupasluikka, rahkasara, juolukka, variksenmarja, kanerva ja suokukka.

Luontoarvoluokitus luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 7 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Myös ympäröivien alueiden maankäytössä suositellaan huomioimaan suoalueen vesitalousolosuhteet.

Kuva 19. Minerotrofinen lyhytkorsineva (Kohde 8). Kuvaussuunta pohjoiseen. Kuvassa näkyy kuvion eteläreunan rajautuminen ojaan.

Kohde 8: Tupasvillaräme

Kuvion pinta-ala on noin 4,5 ha. Kuvion pohjoisreuna sijaitsee VE3 sähkönsiirtovaihtoehdon selvitysalueella. Kuvion pohjoisreuna rajautuu kaivettuun ojaan sekä tiehen. Tie ja ojat ovat eriyttäneet kuviot 7 ja 8 toisistaan.

Kohteen 8 tupasvillaräme edustaa luontotyyppien uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä tupasvillarämeet, joka on uhanalaisuudeltaan koko maassa silmällä pidettävä (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Kohde on luonnontilaisen kaltainen. Kuviota ei ole ojitettu, mutta rakennettu tie ja sitä reunustavat ojitukset ovat eriyttäneet kuviot 7 ja 8 toisistaan ja ympäröivä maankäyttö on todennäköisesti vaikuttanut suon vesitalouteen. Puusto on harvaa ja kitukasvuista mäntyä. Pohjakerroksessa vallitsee rämerahkasammal ja rusorahkasammal. Kenttäkerroksen valtalajina on tupasvilla. Lisäksi esiintyy muun muassa juolukka, kanerva, suomuurain ja suokukka.

Luontoarvoluokitus luokka 3: Monimuotoisuutta turvaava kohde.

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 8 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Myös ympäröivien alueiden maankäytössä suositellaan huomioimaan suoalueen vesitalousolosuhteet.

Kuva 20. Tupasvillaräme (Kohde 8).

Kohde 9: Lyhytkorsiräme

Kuvion pinta-ala on noin 13 ha. Kuviota halkoo Viitaperäntie, jota pitkin maakaapelina toteutettava VE3 reitti kulkee. Samalla kohteella on myös metsäkeskuksen rajaamia metsälakikohteita, jotka eivät kuitenkaan osu selvitysalueelle.

Kohde 9 edustaa uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä lyhytkorsirämeet, joka on koko maassa silmällä pidettävä (NT) ja Etelä-Suomessa vaarantunut (VU) luontotyyppi. Kohde 9 on luonnontilaisen kaltainen lyhytkorsiräme, joka on minerotrofisen lyhytkorsinevan ja rämeen yhdistelmätyyppi. Kuvion läpi on aikanaan rakennettu tie ja suo on tietä reunustavilta osin muuntunut. Kohteen pohjoisosan keskivaiheille asti on lisäksi kaivettu yksi oja. Kohde 9 on kuitenkin kokonaisuudessaan määriteltävissä luonnontilaisen kaltaiseksi suoympäristöksi. Suoalue on paikoitellen rimpinen. Puustossa esiintyy kitukasvuinen harva mänty. Kenttäkerroksen valtalajeina esiintyy tupasvilla ja rahkasara. Lisäksi mättäillä kasvaa muun muassa vaivaiskoivu, juolukka variksenmarja ja suokukka. Pohjakerroksessa esiintyy muun muassa rämerahkasammal ja rusorahkasammal.

Luontoarvoluokitus luokka 3: Monimuotoisuutta turvaavat kohteet

Suositus: Suositellaan, että koko kohde 9 säilytetään jatkossa maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Myös ympäröivien alueiden maankäytössä suositellaan huomioimaan suoalueen vesitalousolosuhteet.

Kuva 21. Lyhytkorsiräme (Kohde 9). Kuvaussuunta pohjoiseen. Kuvassa näkyy kuvion eteläreunan rajautuminen ojaan ja tiehen.

Kohde 10: Hirvasojan puro (pohjoisempi) ja sen välitön lähiympäristö.

Kuvion pinta-ala on noin 0,3 ha. Hirvasojan valuma-alueen koko on 19,9 km^2. VE2 ilmajohto ja sen selvitysalue kulkevat kohteella Hirvasojan yli.

Kohteen 10 puro edustaa luontotyyppien uhanalaisuudenarvioinnissa (Kontula & Raunio, 2018) luontotyyppiä havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet. Luontotyyppi on koko maassa vaarantunut (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen (EN). Kohteen pohjoinen osa on Metsäkeskuksen rajaama metsälain 10 § mukainen erityisen tärkeä elinympäristö. Hirvasojan varrella on ruoho- ja heinäkorpea sekä metsäkortekorpea. Metsäkortekorvet ovat Suomen luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaan koko maassa ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisia (EN). Ruohokorvet ovat koko maassa vaarantuneita (VU) ja Etelä-Suomessa erittäin uhanalaisia (EN). Hirvasojan puro on luonnontilaisen kaltainen vaikkakin sen läpi selvitysalueen kohdalta on kaivettu oja. Hirvasojan puron uomaa ei ole suoristettu ja se meanderoi luonnontilaisen kaltaisesti. Puro on vesilain 3. luvun 2.§:n tarkoittama vesistö. Lahopuuta esiintyy jonkin verran. Puron reunuskasvillisuus on rehevää. Kenttäkerroksessa esiintyy muun muassa mesiangervo, metsäkurjenpolvi, vuohenputki, suo-orvokki, kultapiisku, metsäkorte, rantatädyke ja huopaohdake. Rantakasvillisuuden pohjakerroksessa vallitsee korpikarhunsammal ja seinäsammal. Puustossa esiintyy kuusi, koivu ja kiiltopaju.

Luontoarvoluokitus luokka 1: Lainsäädännöllä turvatut kohteet.

Suositus: Kohteen 10 puron luonnontilaa (joksi myös luonnontilaisen kaltaisuus lasketaan) ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta poikkeuslupaa. Vesilain 3. luvun 2. §:n mukaan ” Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 8) vaarantaa puron uoman luonnontilan säilymisen”. Luvanvaraisuuden lisäksi uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään kaikkia kaivuita puron läheisyydessä ja minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon.

Kuva 22. Kohteen 10 Hirvasojan puro ja korpikasvillisuutta.

4. YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

4.1 Tehdyt selvitykset

Luontoselvitys sisälsi maastotöinä tehdyn kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen, joka toteutettiin kesäkaudella 2023.

4.2 Alueen luonnon yleispiirteet

Selvitysalueet ovat suurelta osin metsäisiä. Kaikki kolme selvityslinjaa ylittävät sekä Hirvasojan että Viitaojan puron. VE3 selvitysalue kulkee pääosin Viitaperäntien laidalla. Viitaperäntien ympäristössä on harvakseltaan asutusta. VE1 selvitysalue kulkee keskiosastaan usean peltolaikun läpi.

Selvitysalueiden läpi kulkee useita maastokartassakin näkyviä uomia, jotka ovat pääosin kaivettuja tai suoristettuja ojia. Suuri osa näistä ojista on ojitetuilla soilla. Pieniä kaivettuja ojia on myös teiden varsilla. Selvitysalueilla ei luontoselvityksen perusteella ole noroja, lähteitä, lähteikköjä tai tihkupintoja. Selvitysalueiden läpi virtaavat Hirvasojan ja Viitaojan purot. Selvitysalueiden suot ovat pääosin ojitettuja. Luontoselvityksen perusteella selvitysalueilla on seitsemän luonnontilaista tai luonnontilaisen kaltaista, uhanalaista luontotyyppiä edustavaa suokohdetta, joista kolme on lyhytkorsirämeitä, kaksi minerotrofista lyhytkorsinevaa, yksi sararäme ja yksi tupasvillaräme. Selvitysalueilla ei ole järviä tai lampia, vaikkakin VE1 selvitysalue sijaitsee noin 10 metrin päässä ojitetusta Niittyjärvestä.

Varttuneita metsiä on selvitysalueiden risteymäkohdalla Hirvasvaaran alueella itäpäässä. Lisäksi varttunutta metsää on hieman kohteen 6 Viitaojan ranta-alueella. Selvitysalueilla sijaitsee runsaasti ojitettua ja harvennettua talousmetsää, jonkin verran avohakkuuaukkoja ja taimikoita. Alueen metsät ovat pääosin kuusivaltaisia, paikoin mäntyvaltaisia kasvatusmetsiä. Sekapuuna kasvaa monin paikoin runsaasti myös lehtipuustoa, etenkin koivua, mutta myös mm. haapaa, pihlajaa, raitaa ja harmaaleppää. Alueen metsissä on niukasti lahopuuta. Yleisin selvitysalueiden metsien kasvupaikkatyyppi tuore kangas. Kuivahkoja kankaita on myös jonkin verran. Lehtomaista kangasta ja lehtoa on aavistuksen purojen ja peltojen ympäristössä.

4.3 Tulokset

Luontoselvityksen perusteella selvitysalueella ei ole luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n eikä 65 §:n luontotyyppikohteita. Vesilain 3. luvun 2 §:n purokohteina luontoselvityksessä rajattiin kohteet 5, 6 ja 10. Nämä ovat selvitysalueen itäosassa sijaitsevat Hirvasojan puro (kohteet 5 ja 10) ja Viitaojan puro/pikkujoki (6). Kohde 5 sijaitsee VE1:n selvitysalueella, kohde 6 sijaitsee kaikkien VE1:n, VE2:n ja VE3:n selvitysalueella ja kohde 10 sijaitsee VE2:n selvitysalueella.

Kasvillisuudeltaan luontotyypin uhanalaisuuden perusteella huomionarvoisia kohteita selvitysalueella ovat edellä mainittujen vesilain (3. luvun 2§) purojen lisäksi VE1 ja VE2 selvitysalueilla sijaitsevat Etelä-Suomessa vaarantunut minerotrofinen lyhytkorsineva (kohde 1), Etelä-Suomessa vaarantunut lyhytkorsiräme (kohde 2), VE1 selvitysalueella sijaitsevat Etelä-Suomessa erittäin uhanalainen sararäme (kohde 3), Etelä-Suomessa vaarantunut lyhytkorsiräme (kohde 4), sekä VE3 selvitysalueella sijaitsevat Etelä-Suomessa vaarantunut minerotrofinen lyhytkorsineva (kohde), Etelä-Suomessa vaarantunut tupasvillaräme (kohde 8) ja Etelä-Suomessa vaarantunut lyhytkorsiräme (kohde 9).

4.4 Luontoarvojen huomiointi suunnittelussa

Luontoselvityksessä rajatut kymmenen huomionarvoista luontokohdetta on esitetty liitteen 1 yhteenvetokartalla ja lähikartoilla. Raportin kohdekuvauksissa on annettu suositus kohteiden huomioimisesta suunnittelussa. Luontoselvityksessä tunnistetut luontokohteet on luokiteltu eri arvoluokkiin (luokat 1–4) soveltaen oppaan *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle* (Mäkelä & Salo, 2021) ohjeistusta. Tämän luontoselvitysraportin kohdekohtaisissa huomiointisuosituksissa on pyritty soveltamaan kyseisen oppaan ohjeistusta. Kohdekuvauksissa on pyritty kuvaamaan ja huomiointisuosituksissa huomioimaan kunkin kohteen mahdollisen lakien ja asetusten antama suoja. Osaltaan luontokohteiden huomiointitarkkuus riippuu kunkin suunnitteluvaiheen tarkkuustasosta, mistä lisätietoa saa tarvittaessa kyseisen oppaan (Mäkelä & Salo, 2021) luvusta 7 ja etenkin oppaan taulukoista 7.1. Oppaan taulukosta 7.2. puolestaan saa lisätietoa erilaisten luontokohteiden huomiointitavoista mm. kaavamääräyksiä muotoiltaessa.

Suokohteiden kohdalla (kohteet 1–4 ja 7–9) suositellaan, että kohteet säilytetään kokonaisuudessaan jatkossa maankäytönmuutosten (myös metsänhakkuiden) ulkopuolella. Myös ympäröivien alueiden maankäytössä, kuten ojituksissa tai teiden tai voimajohdon rakenteiden perustamisessa suositellaan huomioimaan suoalueen vesitalousolosuhteiden säilyminen.

Purojen kohdalla (kohteet 5–6 ja 10) on toimittava vesilain 3. luvun 2. §:n mukaisesti ” Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos: — — 8) vaarantaa puron uoman luonnontilan säilymisen”. Purokohteiden asemaa ei saa vaarantaa, ellei siihen saada viranomaiselta lupaa. Vesilain sääntely koskee puron osalta puron asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta, virtaamaa, rantaa ja vesiympäristöä. Uhanalaiseen luontotyyppiin kohdistuvien vaikutusten minimoimiseksi suositellaan välttämään joen rannan ja pohjan kaivuita sekä minimoimaan kiintoaines- ja ravinnepitoisten pintavesivalumien kulkeutuminen puroon.

Maakaapelina toteutettava VE3 aiheuttanee puuston poistoa vaativiin ilmakaapelivaihtoehtoihin verrattuna vähäisempiä vaikutuksia selvitysalueen luontotyyppeihin niillä alueilla, jossa maakaapeli kulkee olemassa olevaa tiestöä pitkin. Vaihtoehtoa VE3 arvioitaessa esiin nousee kuitenkin kohde 6, jossa kaikki linjaukset risteävät Viitaojan kanssa ja jossa ei kulje nykyisellään tietä. Tällä kohdin voidaan katsoa ilmakaapelin olevan helpompi vetää puron yli ilman heikentäviä vaikutuksia.

Ilmakaapelien vaikutusarviointiin vaikuttaa kuitenkin etenkin purojen ja soiden ylityksissä suuresti pystytettävien voimalinjapylväiden sijainnit ja muut linjan perustamisen vaatimat maan muokkaustoimet. Ilmakaapelivaihtoehdot eroavat tämän selvityksen tulosten perusteella toisistaan vain vähäisesti, sillä ne molemmat kulkevat luokkaan 1 kuuluvien vesilakikohteiden yli ja joidenkin luokkaan 3 rajattujen avosuoalueiden läpi. VE1 kuitenkin on reiteistä ainoa, joka kulkee luokkaan 2 rajatun, eli erityisen tärkeinä pidettävän kohteen alueella (kohde 3), joskin vain sen reunalla.

5. LÄHTEET

GTK, 2023, Geologian tutkimuskeskuksen avoin paikkatietorajapinta Maaperä 1 m kerrostumat ja muodostumat. https://gtkdata.gtk.fi/arcgis/rest/services/Rajapinnat/GTK_Maapera_WFS/MapServer/33 (ladattu 20.11.2023).

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.

Luonnonsuojelulaki (9/2023).

Luonnonsuojeluasetus (14.2.1997/160).

Luonnonvarakeskus, 2023a. Luonnonvarakeskuksen monilähteisen valtakunnan metsien inventoinnin (MVMI) katselupalvelu (WMS). http://kartta.luke.fi/geoserver/MVMI/wms.

Majoinen, A. 2023. Perinnebiotooppitiedon paikkatietokanta, Pirkanmaan ELY-keskus. Sähköposti Arto Majoinen 29.11.2023.

Metsäkeskus, 2023. Erityisen tärkeät elinympäristökuviot-karttapalvelu https://metsakeskus.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=a29ae4c4eb7240f0895d4ff93f04df1c (luettu 5.12.2023).

Mäkelä K. & Salo P. 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 47 | 2021. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle (helsinki.fi)

Suomen Lajitietokeskus, 2023. Laji.fi -portaali. https://laji.fi/ (salatun ja karkeistetun aineiston tietopyynnöt tehty 20.11.2023).

SYKE, 2024. Alueellinen 6 Lahopuupotentiaali, sakot, metsikön kytkeytyvyys, RedList metsälajit, kytkeytyvyys metsälain kohteisiin ja kytkeytyvyys pysyville suojelualueille https://paikkatieto.ymparisto.fi/arcgis/rest/services/SYKE/SYKE_MonimuotoisuudelleTarkeatMetsaalueetZonation/MapServer

Valtioneuvosto, 2023. Luonnonsuojeluasetuksen luonnos (uuden, lausunnoilla olleen). https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=210f3550-de08-4156-acac-02fe07f1fb7c (luettu 22.11.2023)

Vanhatkartat.fi, 2023. https://vanhatkartat.fi/. (Luettu 21.11.2023).

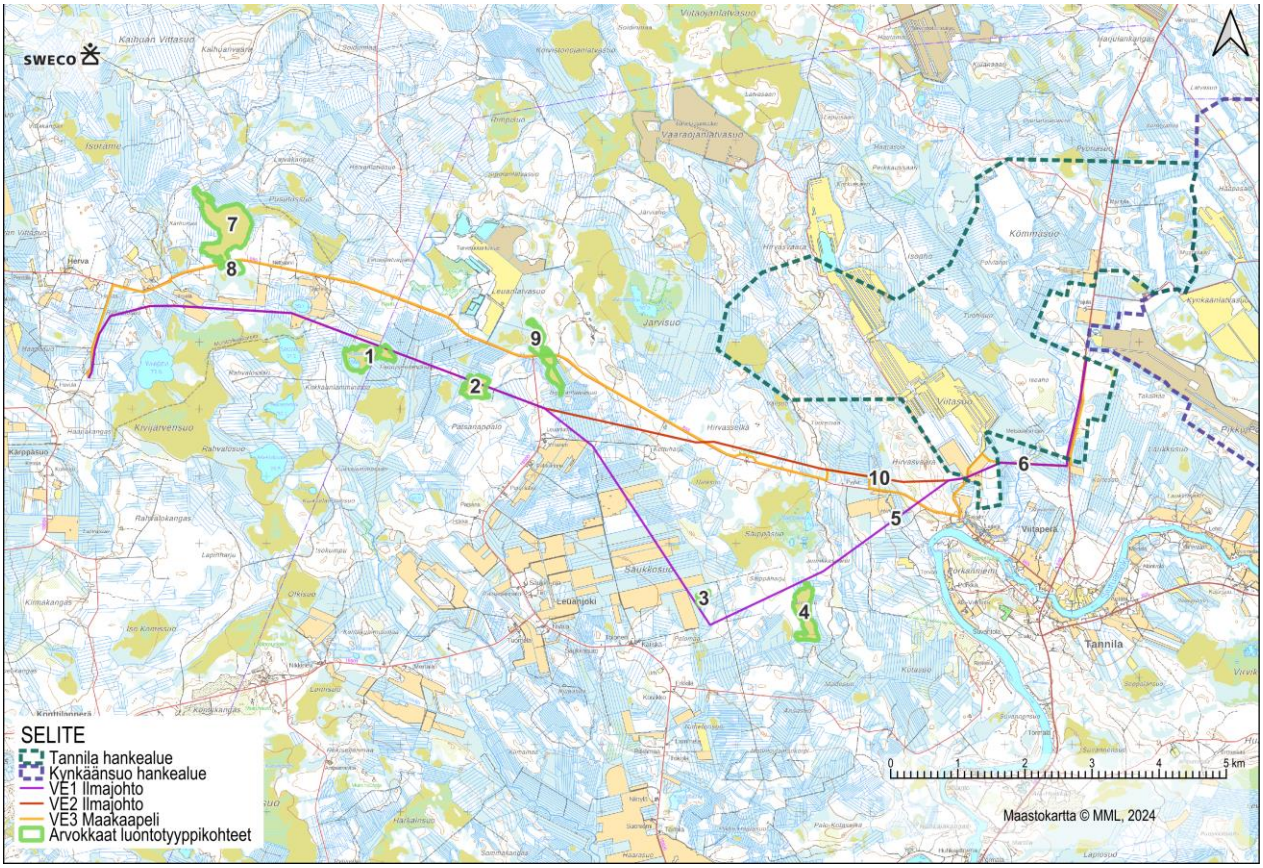
Vesilaki 587/2011. https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2011/20110587. (luettu 28.11.2023)

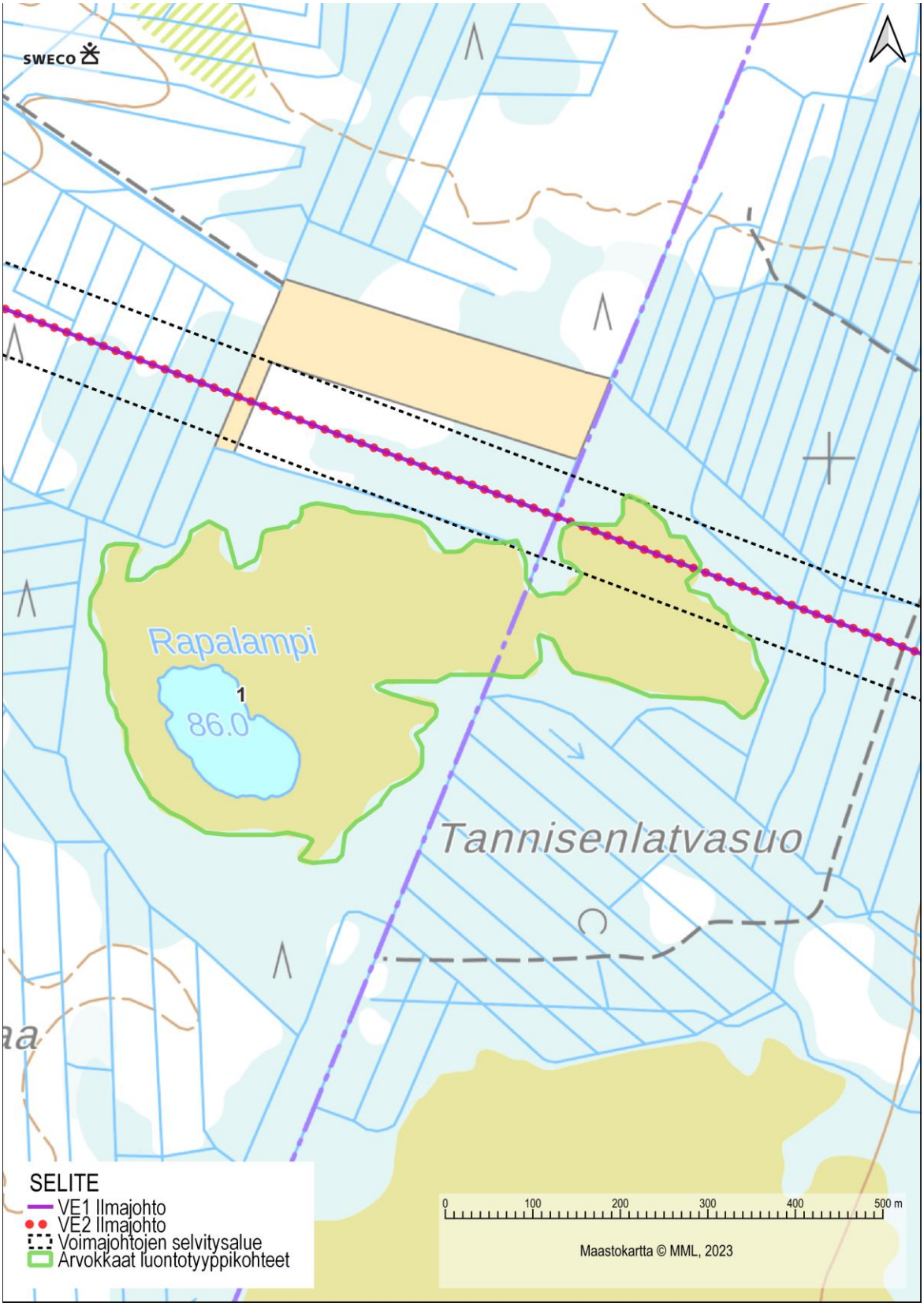
Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021. Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. https://www.ymparisto.fi/punainenlista

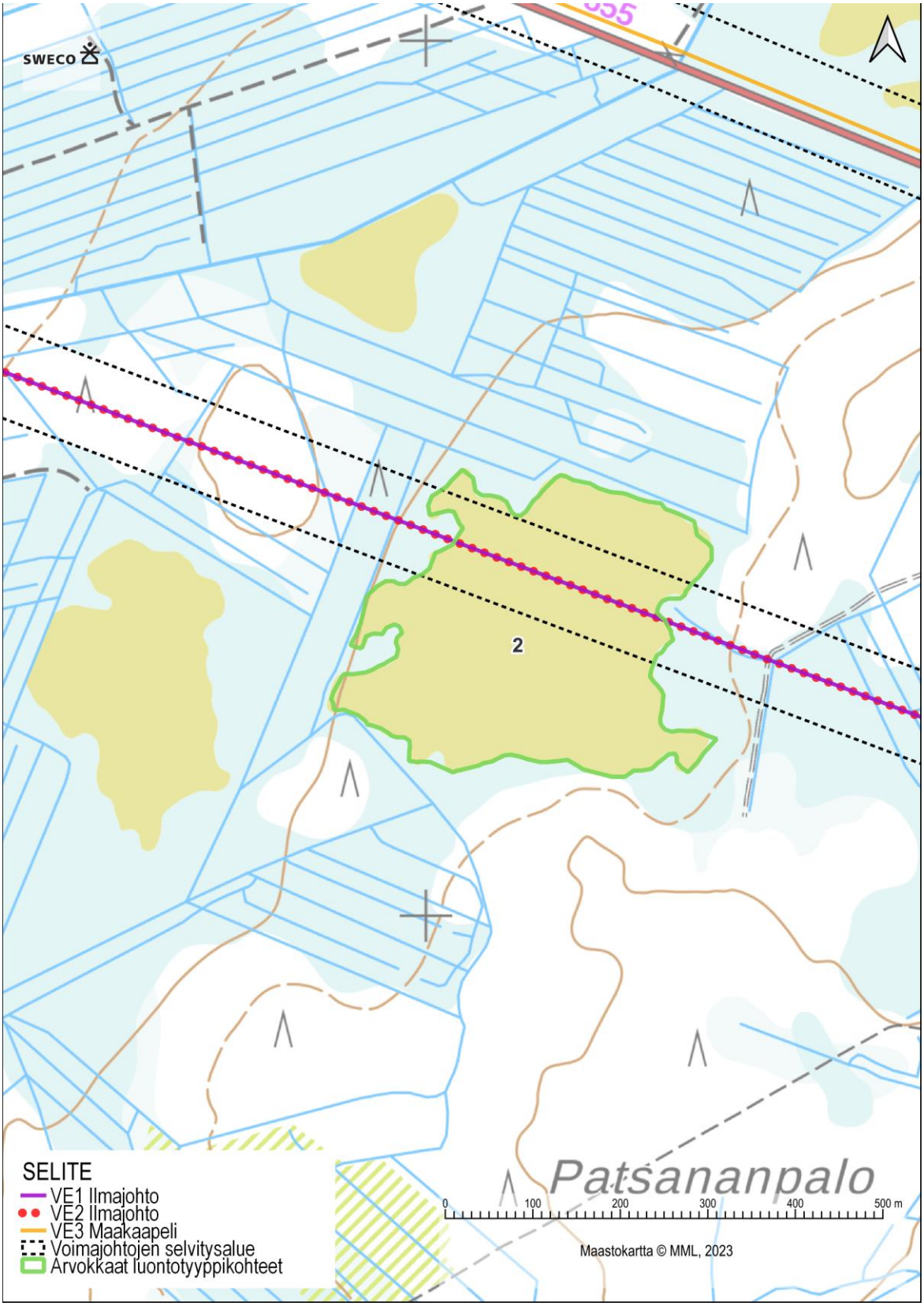
Liite 1

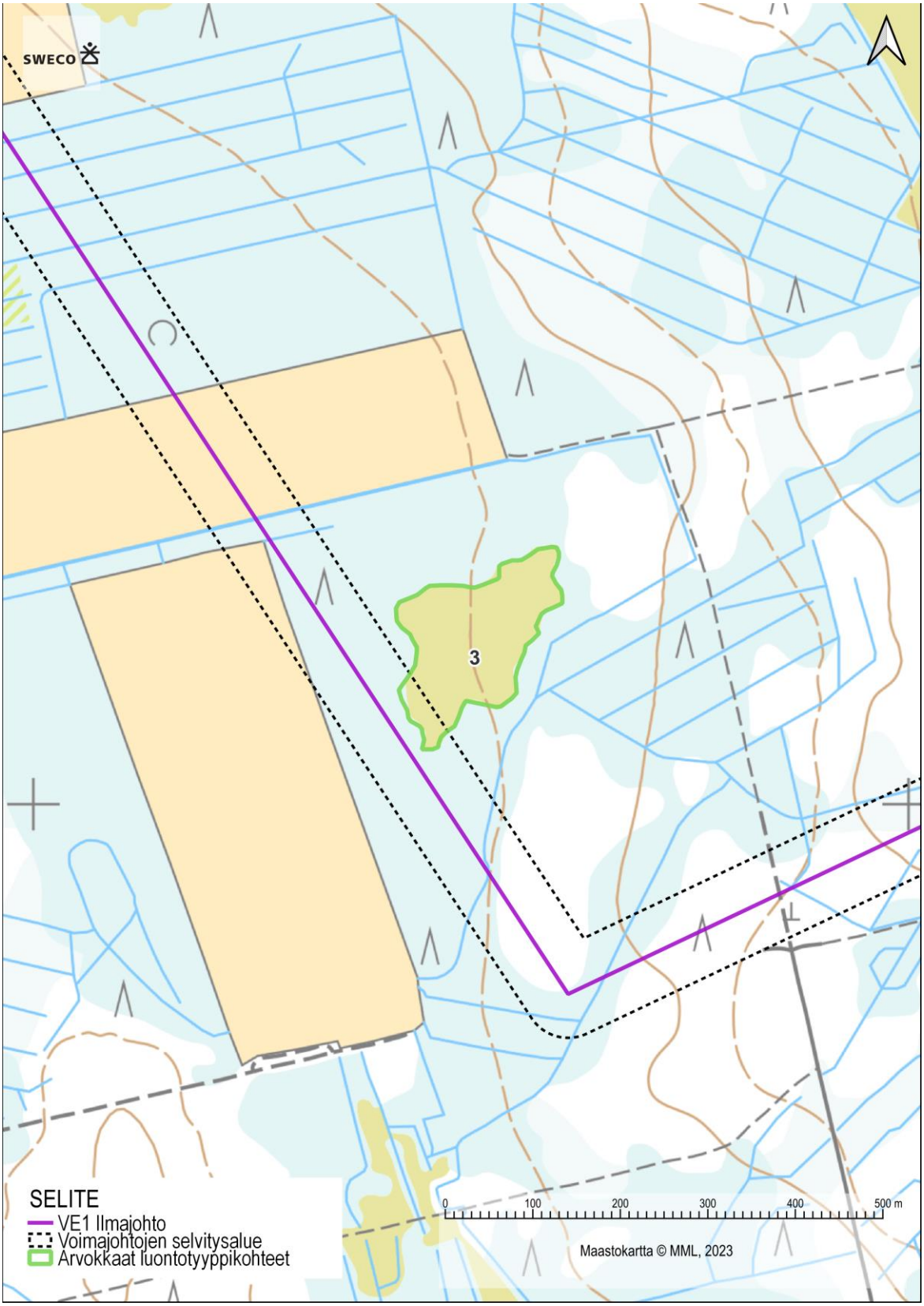
Arvokkaat luontotyyppikohteet: lähikartat

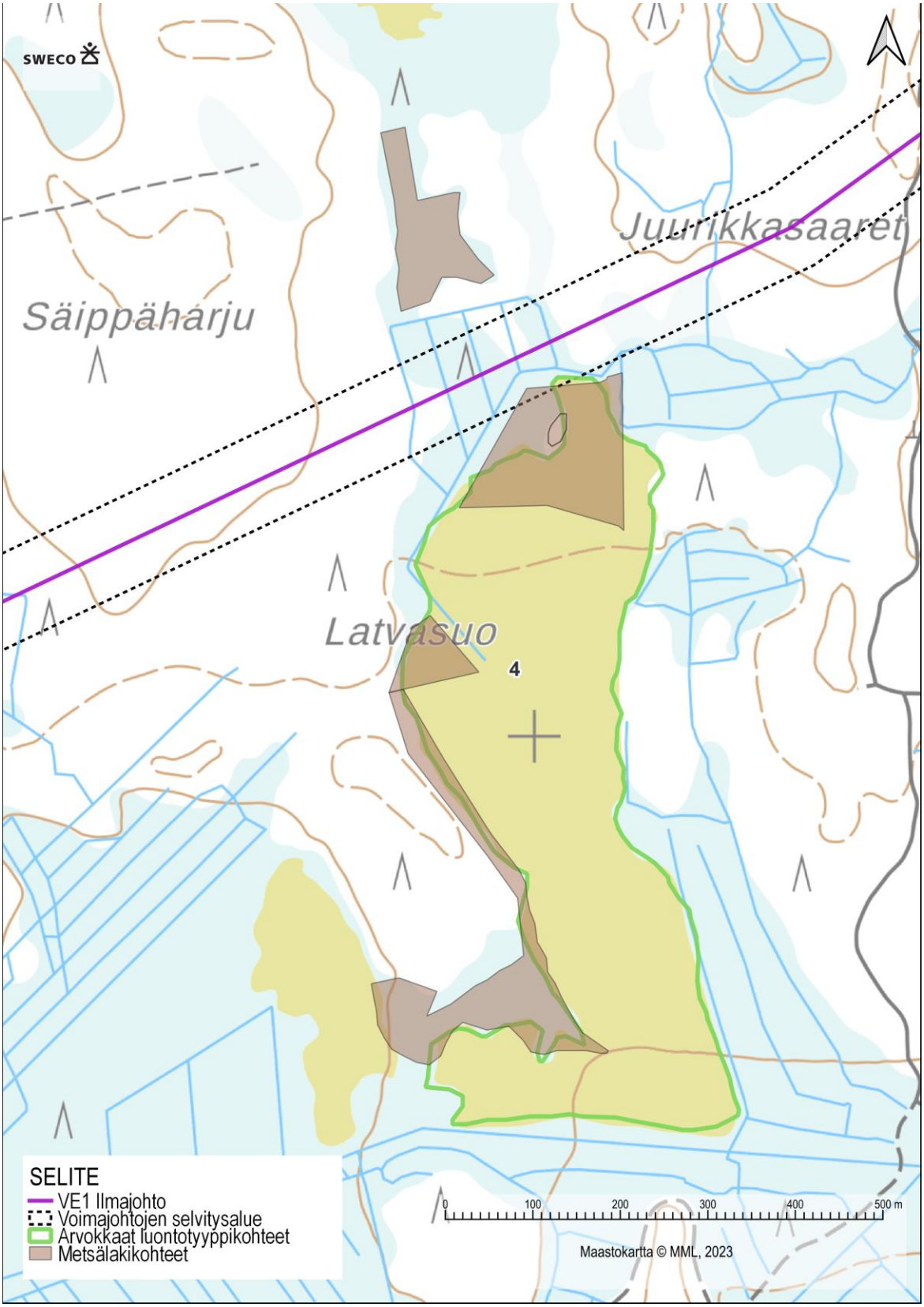
Tannilan ja Kynkäänsuon tuuli- ja aurinkovoimahankkeiden voimajohtovaihtoehtojen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

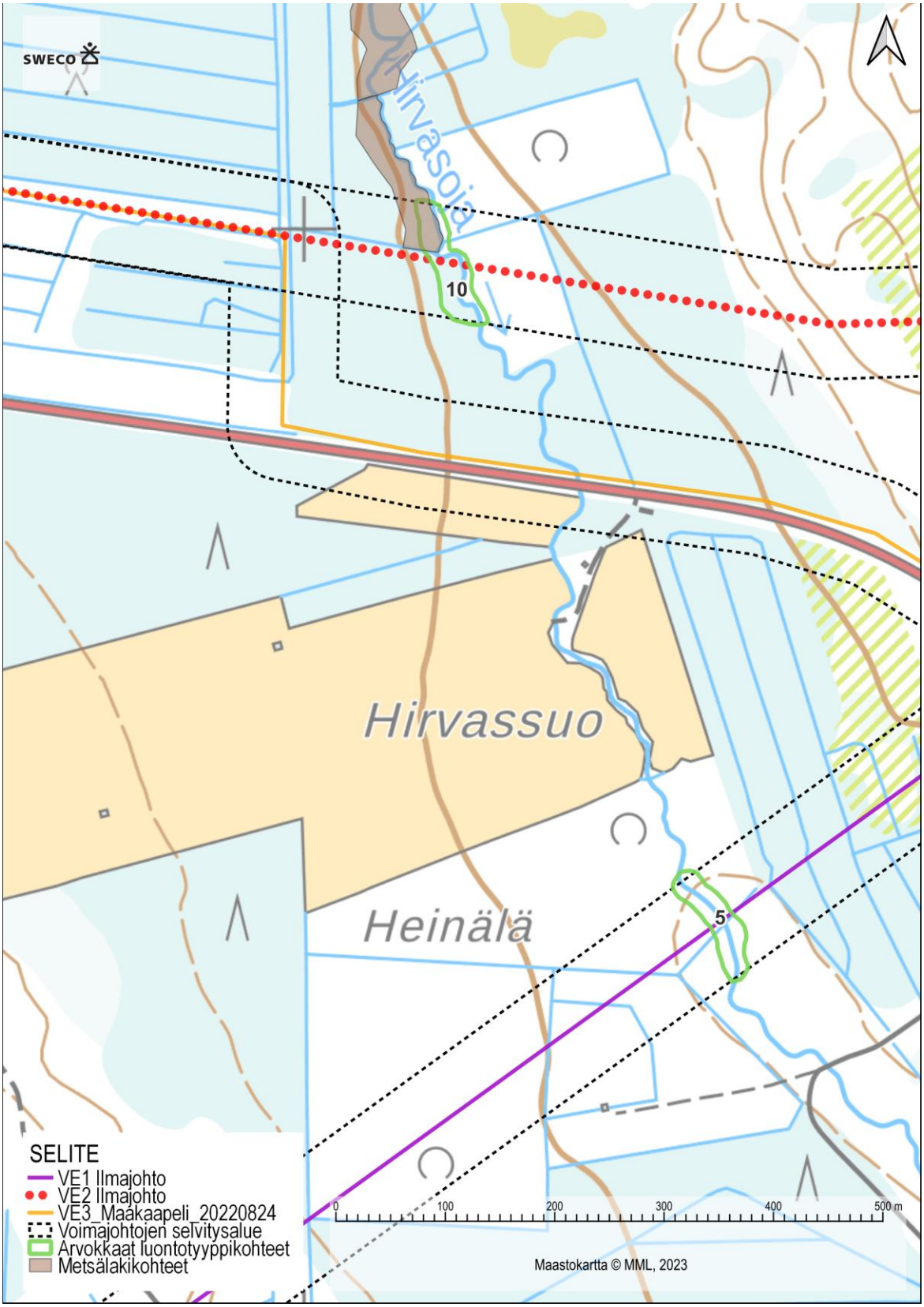


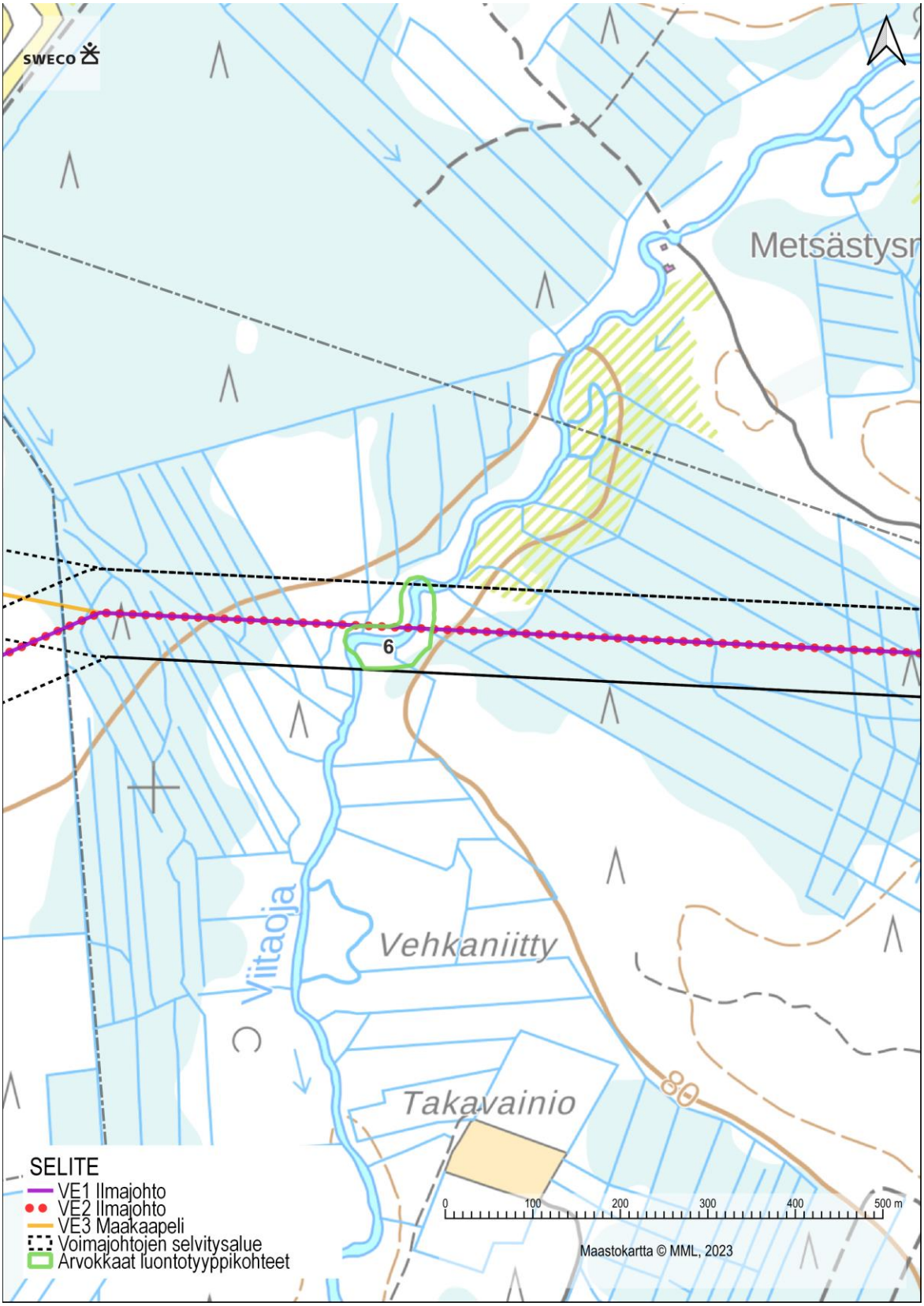

SWECO
Rapalampi
1
86.0
Tannisenlatvasuo
SELITE
VE1 Ilmajohto
VE2 Ilmajohto
Voimajohtojen selvitysalue
Arvokkaat luontotyyppikohteet
0
100
200
300
400
500 m
Maastokartta © MML, 2023

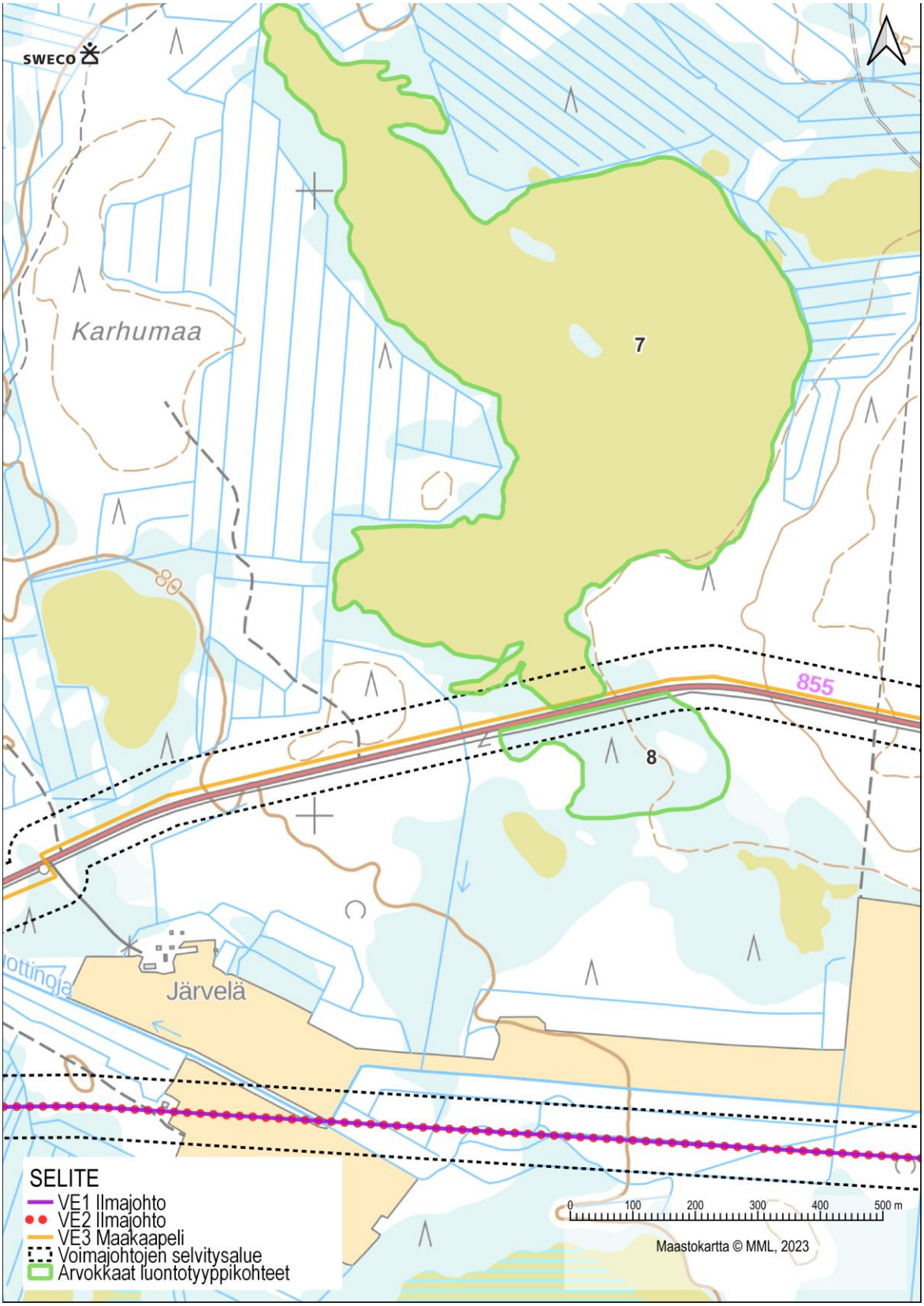

SWECO
2
Patsananpalo
SELITE
VE1 Ilmajohto
VE2 Ilmajohto
VE3 Maakaapeli
Voimajohtojen selvitysalue
Arvokkaat luontotyyppikohteet
0
100
200
300
400
500 m
Maastokartta © MML, 2023

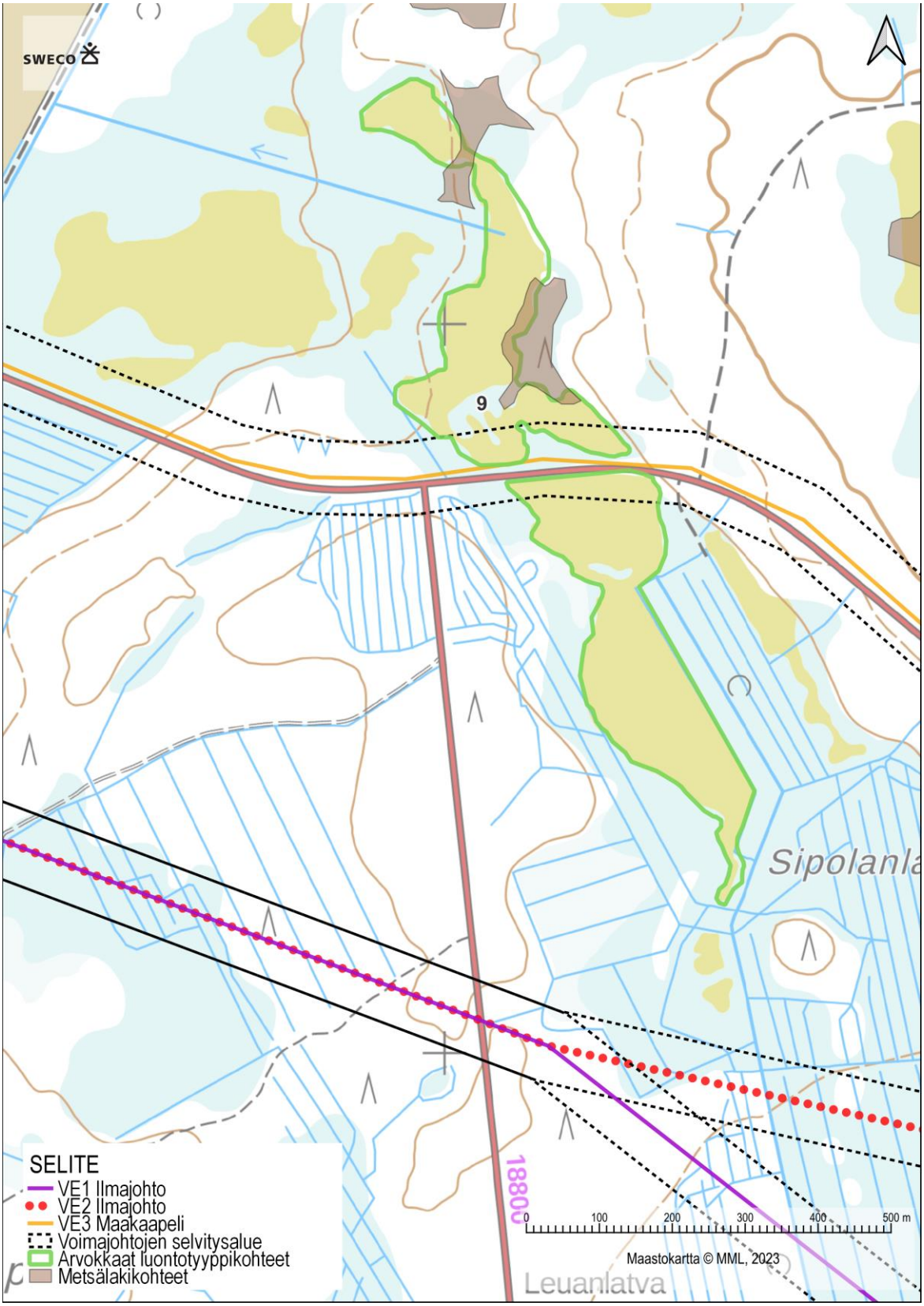

SWECO
3
SELITE
VE1 Ilmajohto
Voimajohtojen selvitysalue
Arvokkaat luontotyyppikohteet
0
100
200
300
400
500 m
Maastokartta © MML, 2023


SWECO
Juurikkasaaret
Säippäharju
Latvasuo
4
SELITE
VE1 Ilmajohto
Voimajohtojen selvitysalue
Arvokkaat luontotyyppikohteet
Metsälakikohteet
0
100
200
300
400
500 m
Maastokartta © MML, 2023


SWECO
Hirvasoja
10
Hirvassuo
Heinälä
5
SELITE
VE1 Ilmajohto
VE2 Ilmajohto
VE3_Maakaapeli_20220824
Voimajohtojen selvitysalue
Arvokkaat luontotyyppikohteet
Metsälakikohteet
0
100
200
300
400
500 m
Maastokartta © MML, 2023


SWECO
Metsästysr
6
Viitaoja
Vehkaniitty
Takavainio
80
SELITE
VE1 Ilmajohto
VE2 Ilmajohto
VE3 Maakaapeli
Voimajohtojen selvitysalue
Arvokkaat luontotyyppikohteet
0
100
200
300
400
500 m
Maastokartta © MML, 2023


SWECO
Karhumaa
7
8
855
80
Järvelä
SELITE
VE1 Ilmajohto
VE2 Ilmajohto
VE3 Maakaapeli
Voimajohtojen selvitysalue
Arvokkaat luontotyyppikohteet
0 100 200 300 400 500 m
Maastokartta © MML, 2023


SWECO
9
Sipolanla
18800
Leuanlatva
SELITE
VE1 Ilmajohto
VE2 Ilmajohto
VE3 Maakaapeli
Voimajohtojen selvitysalue
Arvokkaat luontotyyppikohteet
Metsälakikohteet
0
100
200
300
400
500 m
Maastokartta © MML, 2023