

3Flash Finland Oy

IMATRA VIRASOJA LUONTOSELVITYKSET

12.2.2025

3Flash Finland Oy

Osmo Riikonen

Envineer Oy

Ari Järvinen

Maria Murto

Jooseppi Hyvärinen

Tuomas Ketonen

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

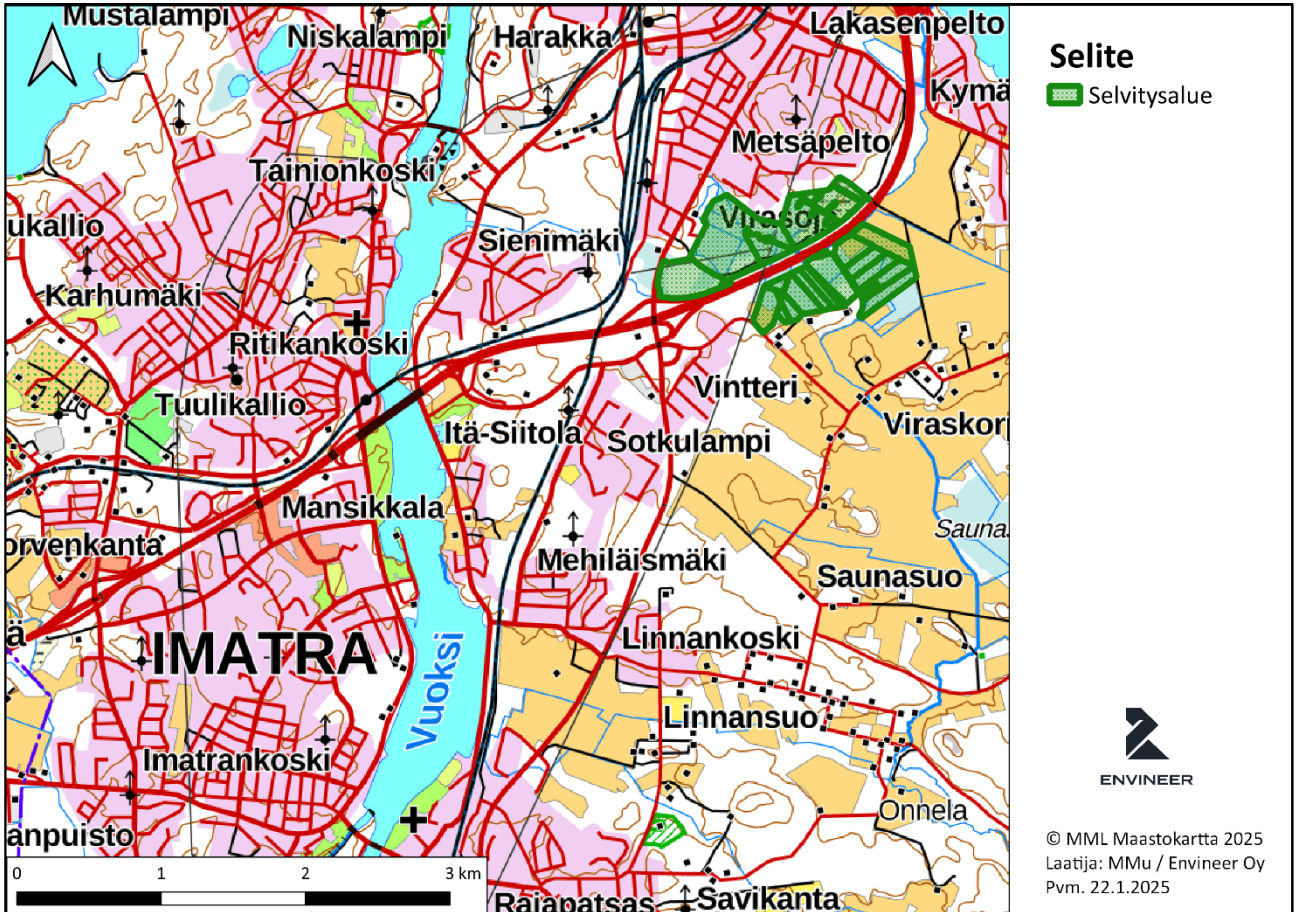
Projektinnumero: 12460

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	4
2	Lähtöaineisto.....	5
3	Luontoselvitykset	5
3.1	Linnusto.....	5
3.1.1	Menetelmät	6
3.1.2	Tulokset.....	6
3.2	EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit.....	8
3.2.1	Viitasammakko.....	9
3.2.2	Liito-orava	13
3.2.3	Kirjoverkkoperhonen	14
3.3	Kasvillisuus ja luontotyypit.....	15
4	Yhteenveto ja suositukset	24
	Lähteet	26

1 JOHDANTO

3Flash Finland Oy suunnittelee aurinkovoimala-alueen perustamista Imatran Virasojalle. Hankealue koostuu kahdesta 6-tien molemmin puolin sijaitsevasta osasta. Yhteensä selvitysalueen pinta-ala on noin 90 ha. Selvityksissä priorisoitiin 6-tien pohjoispuolista aluetta, mutta osa selvityksistä kattaa koko alueen. Selvitysalueen sijainti on esitetty alla (Kuva 1).



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti.

Alueella on toteutettu linnusto-, viitasammakko-, liito-orava-, kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitykset. Kirjoverkkoperhosen osalta tarkasteltiin alueen elinympäristöpotentiaalia luontotyyppiselvityksen yhteydessä.

Linnustoselvityksen maastotöistä vastasi nuorempi asiantuntija Jooseppi Hyvärinen (biologian opiskelija) ja raportoinnista asiantuntija Tuomas Ketonen (Insinööri amk). Muista luontoselvitysten maastotöistä ja raportoinnista vastasi nuorempi asiantuntija Maria Murto (luontokartoittaja EAT), paitsi viitasammakkoselvityksen täydentävästä maastokäynnistä, josta vastasi vanhempi asiantuntija Ari Järvinen (biologi FM). Laadunvarmistuksesta vastasi johtava asiantuntija Tuomas Väyrynen (luontokartoittaja EAT).

2 LÄHTÖAINEISTO

Maastotöiden suunnittelussa ja raportoinnin tukena on hyödynnetty seuraavia aineistoja:

- MML: Ortokuvat ja maastokartta 2024 ja 2025
- MML: Historialliset ilmakuvat
- Suomen lajitietokeskus 2024: Aineistopyyntö
- Suomen ympäristökeskus: Metsien monimuotoisuus, VMA 6 Lahopuupotentiaali – sakot + metsikön kytk + metsälajit + ML10§ + suojelualuekytkeytyvyys 2018
- Suomen ympäristökeskus, 2024: suo- ja metsäkasvillisuusvyöhykkeet
- Luonnonvarakeskus: Kasvupaikka 2021 ja Puuston ikä 2021
- Metsäkeskus 2025: Metsävarakuviot

Alueen nykytilan kuvauksessa on hyödynnetty Suomen ympäristökeskuksen (SYKE), Luonnonvarakeskuksen (LUKE) ja Metsäkeskuksen tuottamia avoimia aineistoja. Alueen eliölajiston selvittämiseksi Suomen Lajitietokeskukselle tehtiin aineistopyyntö 6.3.2024 Virva-viranomaisrajoituksilla. Aineisto sisältää tiedot uhanalaisista, silmälläpidettävistä ja erityisesti suojeltavista lajeista; koko maassa rauhoitetuista kasvi- ja eläinlajeista; paikallisesti rauhoitetuista kasvi- ja eläinlajeista; EU:n luontodirektiivin liitteiden I, II ja IV lajeista; EU:n lintudirektiivin muuttolinnuista sekä suurista petolinnuista. Ajallisesti aineisto kattaa kaikki havainnot vuodesta 2004 lähtien.

Alueelta on ennakkotietoa muutamista lintulajeista, jotka on avattu kappaleessa 3.1. Hankealueelta ei ole tiedossa aiempia havaintoja direktiivilajeista tai muista huomioitavista lajeista. Hankealueen länsi- ja luoteispuolelta noin 200–400 metrin etäisyydellä on vuosien 2009 ja 2017 välillä tehty useita havaintoja silmälläpidettävistä ja uhanalaisista perhoslajeista, mm. ketokultasiivistä (*Lycaena hippothoe*), kannussinisiivistä (*Cupido argiades*), ruskosinisiivistä (*Eumedonia eumedon*), virnasinisiivistä (*Glaucopsyche alexis*) ja loistokaapuyökkösestä (*Cucullia argentea*). Myös vaarantunutta ketoraunikkia (*Psammophiliella muralis*) on havaittu Imatran tavara-aseman läheisyydessä.

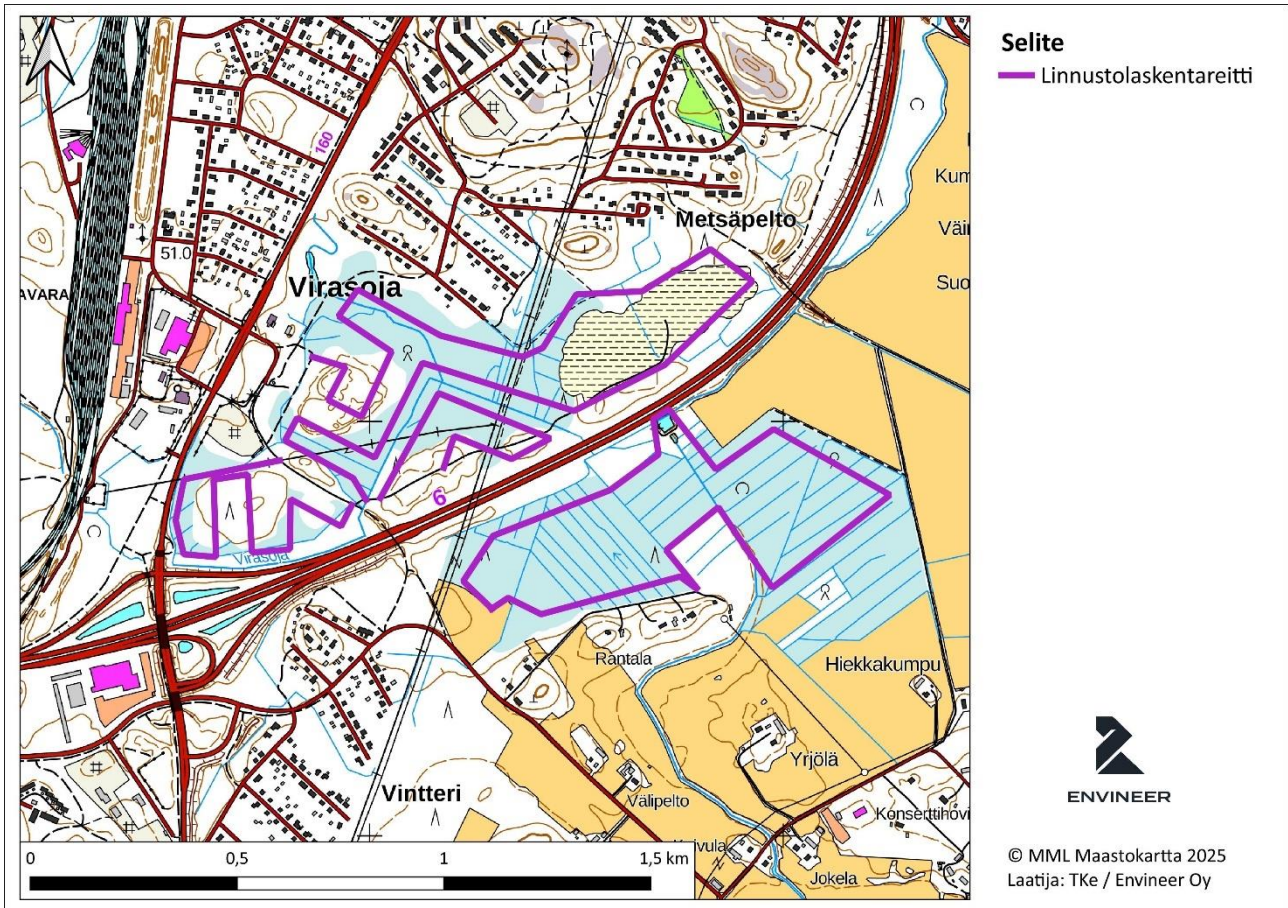
3 LUONTOSELVITYKSET

3.1 Linnusto

Hankealueen linnusto kartoitettiin kertaalleen kiertolaskentamenetelmällä. Alueen koko ja biotooppi huomioiden yksi laskentakerta koettiin riittäväksi, eikä toista laskentaa ei pidetty tarpeellisena ensimmäisen laskennan havaintojen perusteella. Ennen maastotöitä selvitettiin alueen lajistoa lajitietokeskuksen aineistopyynnön avulla. Havaintoja oli hyvin vähän hankealueelta ja ne koostuivat tavanomaisista lajeista. Alueen ulkopuolelta oli havaintoja tuulihaukasta ja hiirihaukasta peltoalueilta ja selkälökistä ja suokukosta yksittäiset havainnot hankealueen lounaispuolen lammilta. Nämä lajit eivät ole suoraan sidoksissa hankealueeseen, eikä niistä tehty havaintoja maastokartoituksissa.

3.1.1 Menetelmät

Linnustokartoitusta toteutettiin aamulla ja aamupäivällä 19.06.2024 kello 4:30-12:00. Kartoitusalueella sää oli puolipilvinen, tyyni ja pilvetön, lämpötila vaihteli +15 °C ja +21 °C välillä. Hankealue kierrettiin linjoissa havainnoiden lintuja äänien ja näköhavaintojen perusteella. Kartoitusalue kattoi valtatie 6:n pohjois- ja eteläpuolilla olevat alueet Virasojaalla. Tarkka laskentareitti on esitetty kartalla (Kuva 2).

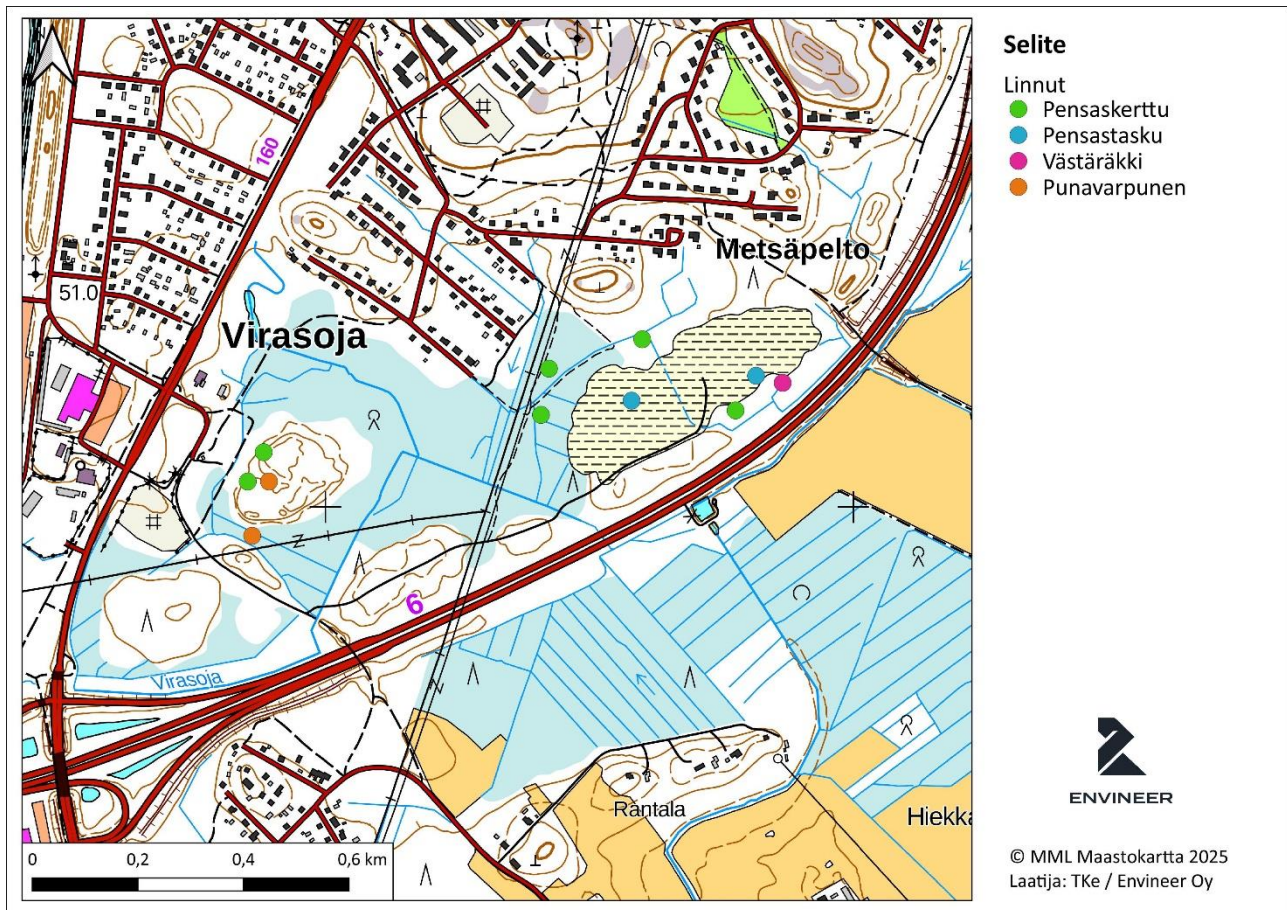


Kuva 2. Alueella kierretyt reitit.

3.1.2 Tulokset

Hankealueella havaittiin silmälläpidettäväksi luokitelluista lajeista pensaskerttu, punavarpunen ja västäräkki (Kuva 3). Uhanalaisista lajeista havaittiin pensastasku, joka on vaarantunut laji. Havaitut lajit ovat vahvasti ihmisen muokkaamille elinympäristöille tyypillisiä.

Hankealueen pohjoispuoli sisälsi lähinnä nuorta pajukkoa sekä länsilaidalla hoitamaton sekametsää. Puusto on nuorta, eikä lahoppua ole juuri lainkaan. Itälaidalla oli elinympäristöä avoimia paikkoja suosiville lajeille. Hankealueen valtatie 6:n eteläpuolinen alue oli sekalaisen rakenteista ja ikäistä talousmetsää, eikä siellä havaittu merkittävää lintulajistoa. Yleisiä lajeja olivat peippo, metsäkirvinen, punarinta ja rastaat.



Kuva 3. Alueella havaitut uhanalaiset ja silmälläpidettävät lintulajit.

Taulukko 1. Selvityksessä havaitut lajit ja parimäärät. (LC=elinvoimainen, NT=silmälläpidettävä, VU=vaarantunut).

Laji	Tieteellinen nimi	Parimäärä	Uhanalaisuus
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	1	LC
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	1	LC, Riistalintu
Sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	2	LC, Riistalintu
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	10	LC
Metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>	4	LC
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	1	NT
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	4	LC
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	11	LC
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	2	VU
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	LC
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	7	LC
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	7	LC
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	4	LC
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	15	LC
Viitakerttunen	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	1	LC
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	2	LC
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	6	NT

Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	9	LC
Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	3	LC
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	3	LC
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>	13	LC
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	19	LC
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	3	LC
Sinitiainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>	9	LC
Talitiainen	<i>Parus major</i>	17	LC
Varis	<i>Corvus corone</i>	1	LC
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	28	LC
Tikli	<i>Carduelis carduelis</i>	5	LC
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	2	NT
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	1	LC

3.2 EU:n luontodirektiivin liitteen IV lajit

EU:n luontodirektiivin liitteissä luetellaan yhteisön tärkeinä pitämät eläin- ja kasvilajit, joiden suojelemiseksi jäsenvaltioiden on tehtävä erilaisia toimenpiteitä. Direktiivin tulkinna ytimessä on **suojelutason** käsite, sillä suojelun tavoitteena on suotuisan suojelutason säilyttäminen (tai palauttaminen). Käytännössä tämä tarkoittaa, että kunkin lajin on luontaisilla elinalueillaan säilyttävä myös pitkällä aikavälillä. Lajin elinalueen on oltava riittävän laaja, eikä se saa pienentyä. Paikallisella tasolla lajin populaation on säilyttävä elinvoimaisena ja elinympäristöjä on oltava alueella riittävästi.

Suojelutason arvioinnissa käytetään neljää luokkaa:

Suotuisa	FV
Epäsuotuisa riittämätön	U1
Epäsuotuisa huono	U2
Ei tiedossa	XX

Lisäksi suojelutason kehityssuuntaa voidaan kuvata määritteillä heikkenevä (–), vakaa (=), paraneva (+) tai tuntematon (x).

Liitteen IV lajit edellyttävät tiukkaa suojelua, jota Suomessa toteutetaan luonnonsuojelulain kautta. Käytännössä lajin tiukka suojelu tarkoittaa, että lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen, yksilöiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, kerääminen, häiritseminen (erityisesti lisääntymisaikana) sekä kaupallinen käyttö on kielletty.

Luontodirektiivin liitteen lajeista hankealueelta selvitettiin viitasammakon (*Rana arvalis*) ja liito-oravan (*Pteromys volans*) esiintymistä. Kirjoverkkoperhosen (*Euphydryas maturna*) osalta keskityttiin potentiaalisten elinympäristöjen havainnointiin luontotyyppi- ja kasvillisuus selvityksen yhteydessä. Lepakkoselvitystä ei alueella toteutettu, sillä kohteella ei nähty olevan erityistä elinympäristöpotentiaalia lepakoille vanhojen metsien ja vesistöjen puuttuessa. Puusto on etenkin selvitysalueen pohjoisosassa nuorta ja alue ihmistoiminnan muokkaamaa.

3.2.1 Viitasammakko

3.2.1.1 Ekologia

Viimeisimmän uhanalaisuusarvion (Hyvärinen 2019) mukaan viitasammakko on arvioitu elinvoimaiseksi (LC) ja sen suojelutaso on suotuisa (FV) ja vakaa (=).

Viitasammakon elinympäristöjä ovat vesistöjen rannat, suot ja erilaiset pienvedet, kuten lammikot ja ojat. Vesistöjen lisäksi elinympäristöihin kuuluvat läheiset maa-alueet, kuten metsät, kosteikot ja kosteat niityt (Saarikivi 2017). Viitasammakko viettää talven horroksessa vesialueiden pohjamutiin ja mahdollisesti myös maahan kaivautuneena. Talvehtiminen päättyy keväällä jäiden lähdettyä. Soidinmenojen ja lisääntymisen jälkeen viitasammakot nousevat maaelinympäristöön ja liikkuvat siellä vaihtelevan kokoisilla alueilla. Paikkauskollisena viitasammakko pysyttelee mielellään pienellä alueella, mikäli ruokaa ja suojaa on tarjolla. Viitasammakon levinneisyys painottuu Suomen etelä- ja keskiosiin, mutta havaintoja on koko maasta tunturialueita lukuun ottamatta.

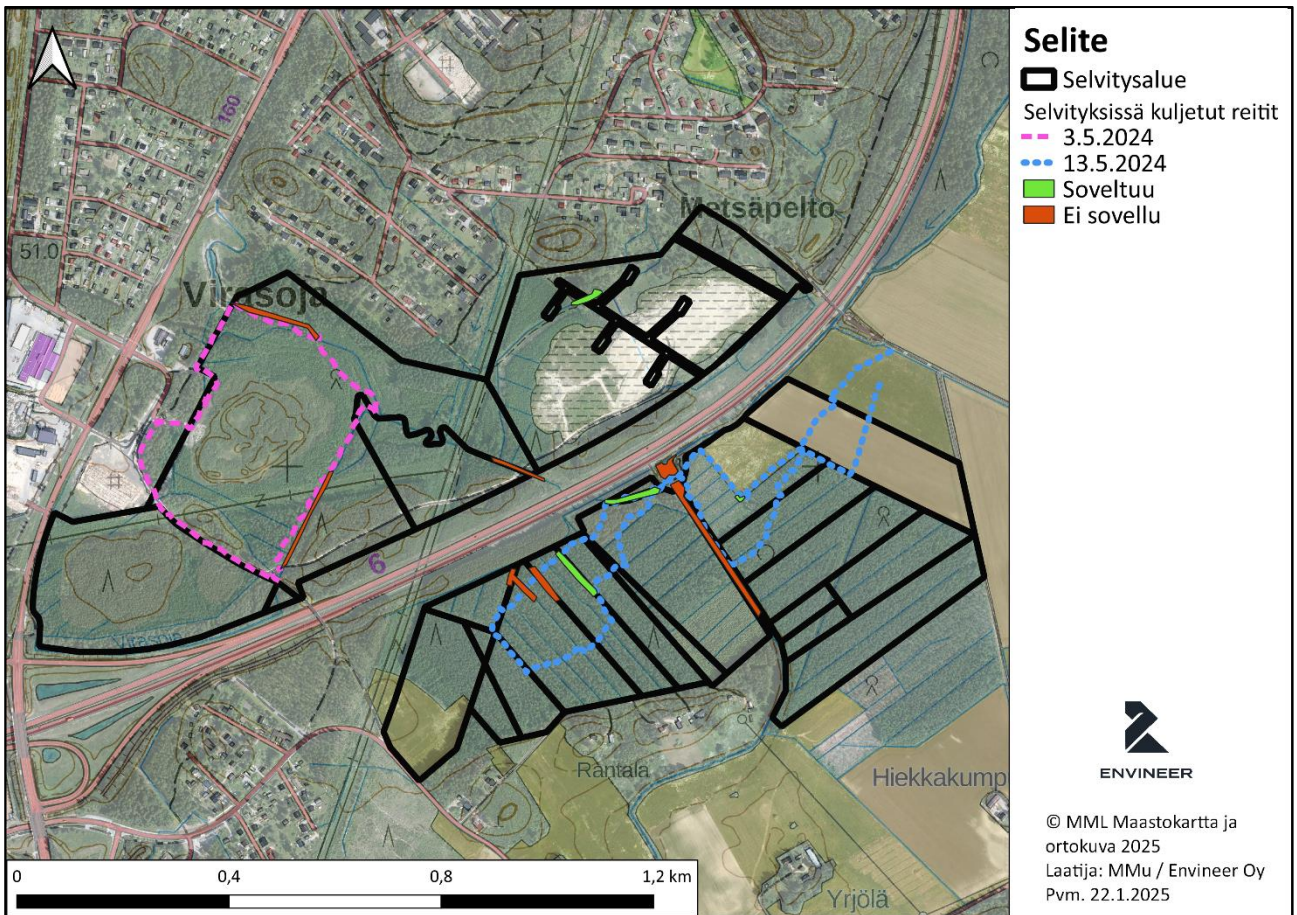
Ympäristöministeriön oppaassa (Nieminen & Ahola 2017) viitasammakon lisääntymispaikoiksi määritellään seuraaviin tarkoituksiin käytetyt alueet: parinmuodostus (soidinpaikat), parittelu, kuteminen ja poikasten kehittyminen. Levähdyspaikkoja puolestaan käytetään lämmönsäätelykäyttämiseen, lepäämiseen ja toipumiseen, piiloutumiseen ja suojautumiseen sekä syvempään lepoon, kuten horrostamiseen.

3.2.1.2 Menetelmät

Viitasammakon esiintyminen selvitetään lajin lisääntymisaikana sopivien sääolosuhteiden vallitessa (tyyni ja vuodenaikaan nähden lämmin ajankohta). Tällöin viitasammakko on helppo tunnistaa koiraan soidinäänän perusteella, joka muistuttaa haukuntaa tai pulputusta. Soidinhavaintojen perusteella pystytään myös suoraan määrittämään lajin suojeltava lisääntymisalue. Lajin kutukausi kestää joitakin vuorokausia ja ajoittuu Etelä-Suomessa tavallisesti huhtikuun loppupuolelta toukokuun puoliväliin, kevään etenemisen mukaan. Selvityksen oikea-aikaisuus on ensiarvoisen tärkeää, sillä kutukausi saattaa joinain vuosina jäädä lyhyeksi.

Viitasammakkokartoituksessa pyrittiin noudattamaan Ympäristöministeriön (Saarikivi, 2017) inventointiohjetta. Maastossa kirjattiin ylös kellonaika, sääolosuhteet sekä havaittujen sammakoiden arvioitu sijainti ja lukumäärä. Varsinaisia kuuntelupisteitä ei selvityksessä kuitenkaan systemaattisesti ollut, sillä useat kartoitetut kohteet oli mahdollista arvioida suoraan viitasammakoille täysin soveltumattomiksi. Toisaalta kohteilla, joissa viitasammakoita esiintyi, pulputus oli niin selvää, että paikalla viivytettiin vain lukumäärän arvioimiseen tarvittavan ajan verran.

Selvityksessä kuljetut reitit on esitetty alla (Kuva 4). Lisäksi kartalla on esitetty eri selvitysten yhteydessä viitasammakoille soveltuviksi ja soveltumattomiksi arvioituja kohteita.



Kuva 4. Viitasammakkoselvityksessä kuljetut reitit ja viitasammakoille soveltuviksi/soveltumattomiksi arvioidut elinympäristöt.

3.2.1.3 Selvitysajankohdan luotettavuus

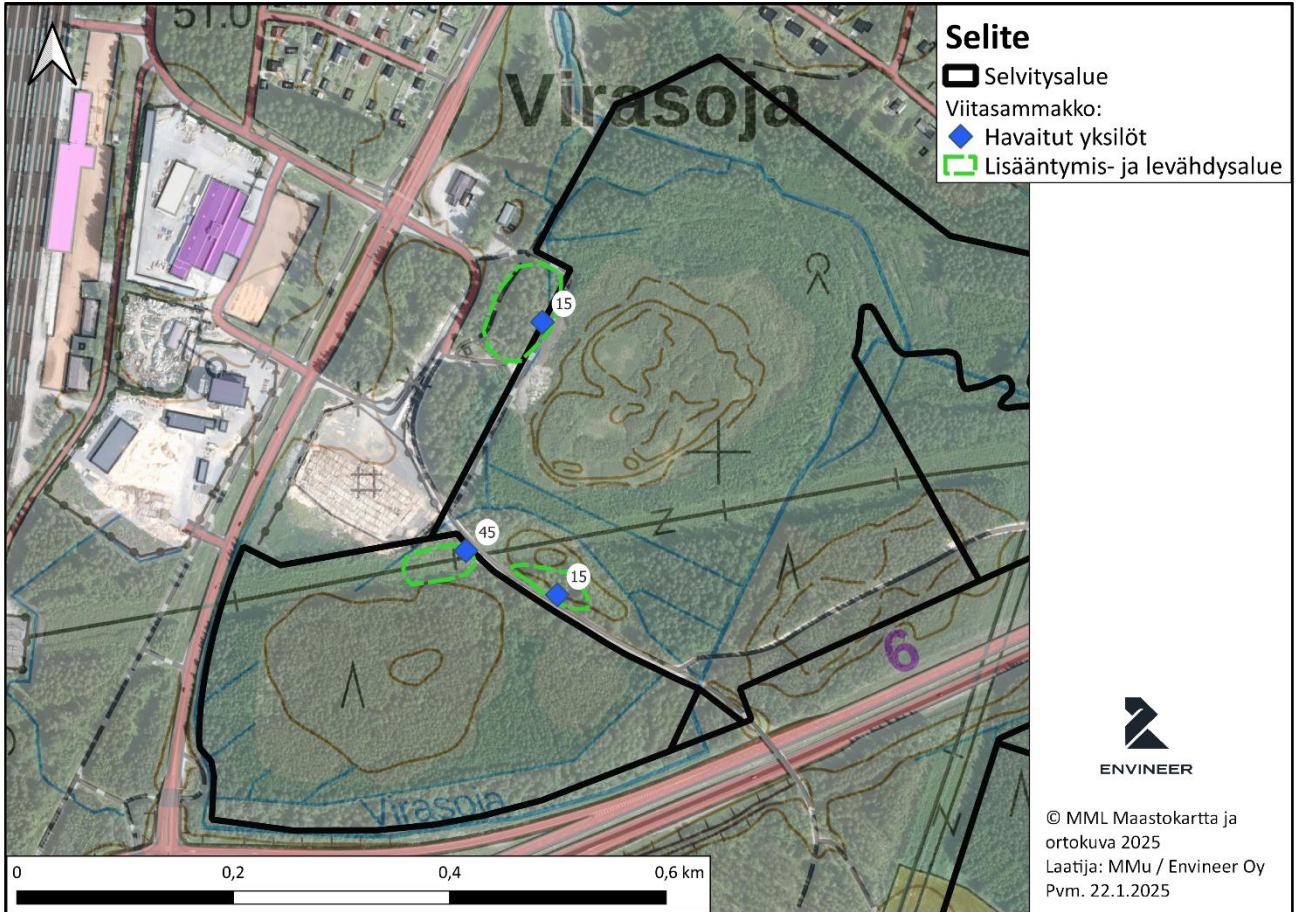
Oikean ajankohdan löytämiseksi seurattiin aktiivisesti säätietoja sekä laji.fi havaintopalvelun havaintoja. Toukokuun alun lämpöaalto sai viitasammakot aloittamaan soitimen laajalti eri puolilla Etelä-Suomea. Selvitys toteutettiin 3.5.2024. Vaikka selvitys toteutettiin yöllä, oli sää reilusti plussan puolella ja viitasammakot hyvin äänessä. Selvitystä täydennettiin käynnillä 13.5., jolloin keskityttiin erityisesti 6-tien eteläpuoliseen osaan. Sääolosuhteet olivat hyvät, mutta viitasammakoista ei tehty havaintoja. Sääolosuhteet on esitetty alla (Taulukko 2).

Taulukko 2. Sääolosuhteet viitasammakkoselvityksen aikana.

Päivä	Aika	Lämpötila °C	Tuulisuus m/s	Pilvisuus
3.5.2024	1:30 – 3:40	+8 – +6	S1 – SE2 – E3	Pilvistä ja poutaa
13.5.2024	20:00 – 23:30	+11 – +10	W2 – 1NE – E3	Poutaa

3.2.1.4 Tulokset

Viitasammakoista tehtiin havaintoja kolmesta eri paikasta. Havaintopaikoista kaksi sijaitsee puustoisissa, kevättulvan vallassa olevissa metsäkuvioissa ja yksi sähkölinjan alla niin ikään tulvivassa pajukossa. Viitasammakkohavainnot on esitetty kartalla (Kuva 5).



Kuva 5. Viitasammakkohavainnot, viitasammakoiden arvioitu lukumäärä ja lisääntymis- ja levähdysalue.

Tulvivassa pajukossa sähkölinjan alla sijaitseva havaintopaikka on esitetty kuvassa (Kuva 6).



Kuva 6. Viitasammakon havaintopaikka sähkölinjan alla. Viitasammakoita on äänessä runsaasti.

Eri kohteiden soveltuvuutta viitasammakoille arvioitiin sekä viitasammakkoselvitysten että myöhempien selvitysten yhteydessä. Kohteita dokumentoitiin valokuvoin. Alueelta tunnistettiin muutamia kohteita, jotka voisivat soveltua viitasammakon elinympäristöksi (Kuva 4).

Epävarmuustekijät

Varsinainen selvitys on toteutettu oikea-aikaisesti ja optimaalisten sääolosuhteiden vallitessa. Täydentävä selvitys oli hieman myöhäinen. Selvityksen kohdentaminen hankealueella ei ollut täysin onnistunutta. Karttatarkastelun perusteella selvitys kohdennettiin ojien ja vesimuodostumien luokse. Havaintoja viitasammakoista tehtiin kuitenkin tulvan vallassa olevista puustoisista kohteista, joiden olemassaoloa ei karttatarkastelun perusteella ollut selvää. Vastaavia viitasammakoille hyvin soveltuvia, tulvivia kohteita voi olla muuallakin selvitysalueella, mutta ne ovat jääneet huomiotta. Potentiaalisia kohteita havaittiin myöhempien selvitysten yhteydessä esimerkiksi selvitysalueen pohjoisreunasta, Metsäpellon asuinalueen ja maanottopaikan väliltä.

3.2.2 Liito-orava

Ekologia

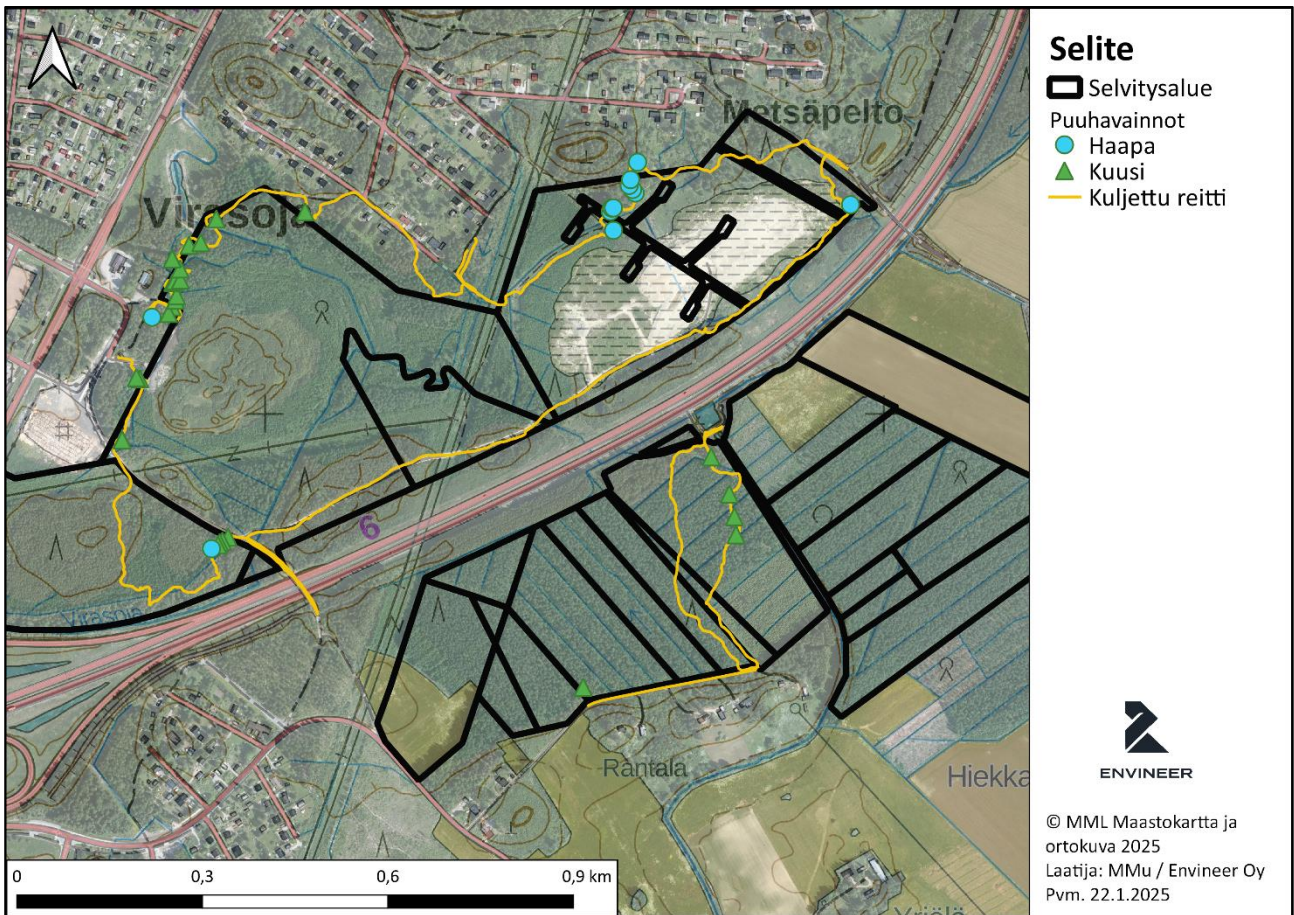
Liito-oravan tyypillinen elinympäristö on varttunut kuusivaltainen sekametsä, jossa järeät kuuset tarjoavat suojaa ja lehtipuut, etenkin haapa, tarjoavat ravintoa. Lisäksi pesä- ja piilopaikoiksi tarvitaan koloja, jotka usein ovat käpytikan haapaan kovertamia. Myös oravien rakentamat risupesät tai linnunpöntöt voivat soveltua pesäksi. Liito-orava käyttää samaan aikaan useaa eri koloa eri tarkoituksiin ja on yöaktiivinen. Sen pääasiallista ravintoa on haavan, lepän ja koivujen lehdet. Talvisin se syö leppien ja koivujen norkkoja sekä lehti- ja havupuiden silmuja (Nieminen, 2017). Naaraan reviiri, joissa parittelu tapahtuu, on kooltaan tyypillisesti 3–10 ha. Liito-oravat ovat paikkauskollisia ja melko lyhytikäisiä. Naaraan kuoltua sen reviiri voi olla jonkin aikaa asumaton, kunnes se mahdollisesti asutetaan uudelleen. Tämän vuoksi ekologisten yhteyksien turvaaminen on tärkeää, jotta uudelleenasuttaminen on mahdollista.

Liito-oravaa esiintyy Suomen etelärannikolta Kuusamon keskiosiin idässä ja Raahen seudulle lännessä. Liito-oravaa esiintyy Euroopan unionin alueella vain Suomessa ja vähälukuisena Virossa.

Menetelmät

Liito-oravakartoitus toteutettiin noudattaen Ympäristöministeriön (Nieminen, 2017) inventointiohjeita. Liito-oravakartoitus tehdään etsimällä kellanruskeita ulostepapanoita puiden juurilta. Papanoita kertyy eniten talven aikana pesäpuina käytettyjen puiden alle sekä pienemmässä määrin kulkuyhteyksinä ja ruokailuun käytettyjen puiden juurilta. Luotettavasti liito-oravan esiintyminen voidaan varmistaa ainoastaan keväällä maaliskuu-kesäkuussa (maantieteellisen alueen mukaan), sillä muina vuodenaikoina papanoita ei välttämättä löydä asutuiltakaan alueilta.

Maastotyöt toteutettiin 22.5.2024. Selvityksessä kuljettiin kuvan (Kuva 7) mukainen reitti. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalueen määrittelemiseksi käytetään papanoiden lisäksi muita havaintoja, kuten löydettyjä kolopuita ja risupesä, sekä metsän ikää ja puulajisuhteita. Siksi havaintoja kerättiin myös järeistä kuusista ja haavoista.



Kuva 7. Liito-oravaselvityksessä kuljettu reitti ja havainnot järeistä puista ja haaparyhmistä.

Tulokset

Selvitysalueelta ei tehty havaintoja liito-oravista tai niiden jätöksistä. Alueella on paikoin runsaasti järeitä kuusia. Varttuneita haapoja on useita selvitysalueen pohjoisosassa Metsäpellon asuinalueen ja maanottopaikan välillä. Puuhavainnoista huolimatta selvitysalueella ei arvioida olevan liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä. Vaikka yksittäisiä järeitä kuusia onkin paikoin runsaasti, ei yhtenäisiä varttuneita kuusivaltaisia sekametsäkuvioita muodostu, eivätkä metsät ole muilta rakennepiirteiltään liito-oraville soveltuvia. Havaitut haavat ovat varttuneita, mutta yhtä lukuun ottamatta kolottomia. Alueiden elinympäristöpotentiaali voi tulevaisuudessa kasvaa, mikäli alueet jätetään kehittymään häiriöttä.

Epävarmuustekijät

Alue kuljettiin kattavasti läpi ja selvitys on toteutettu oikea-aikaisesti. Selvitykseen ei liity epävarmuustekijöitä.

3.2.3 Kirjoverkkoperhonen

Viimeisimmän uhanalaisuusarvion (Hyvärinen 2019) mukaan kirjoverkkoperhonen on arvioitu elinvoimaiseksi (LC) ja sen suojelutaso on suotuisa (FV) ja vakaa (=).

Kirjoverkkoperhonen on levinneisyydeltään kaakkoinen laji. Kirjoverkkoperhosen elinympäristöjä ovat tavallisimmin avoimen ja sulkeutuneemman kasvillisuuden reunavyöhykkeet, erityisesti

aurinkoiset metsänreunat, sähkölinjojen alustat ja pientareet. Laji suosii lisääntymisalueinaan lämpimiä, aurinkoisia tai puoliavoimia maastonkohtia, joissa kasvaa runsaasti toukan ravintokasveja. Kirjoverkkoperhosen pääravintokasveja Suomessa ovat kangasmaitikka (*Melampyrum pratense*) ja metsämaitikka (*M. sylvaticum*). (Nieminen & Nupponen 2017). Molemmat maitikkalajit ovat Suomessa tavallisia kangasmetsien kasveja.

Menetelmät ja tulokset

Kirjoverkkoperhoselle soveltuvia elinympäristöjä etsittiin luontotyyppiselvityksen yhteydessä 4. – 5.9.2024. Selvitys kattoi 6-tien pohjoispuolisen alueen. Selvitysalue on pääosin lehtoa, eikä pääravintokasveja havaittu. Alueen ei arvioida soveltuvan kirjoverkkoperhoselle.

Epävarmuustekijät

Selvitys ei kattanut 6-tien eteläpuolista osaa. On mahdollista, että alueella on kirjoverkkoperhoselle soveltuvaa elinympäristöä.

3.3 Kasvillisuus ja luontotyypit

Useat luontotyypit ja kasvilajit ovat erityisesti huomioitavia esimerkiksi uhanalaisuutensa ja erilaisten säädösten perusteella. Suojelullisesti arvokkaita kohteita ovat muun muassa:

- Luonnonsuojelulain 64§:n mukaiset luontotyypit
- Vesilain 2. luvun 11§:n suojellut pienvesikohteet
- Metsälain 10§:n tarkoittamat erityisen tärkeät elinympäristöt
- Uhanalaiset luontotyypit
- Luontoarvojensa puolesta muista syistä arvokkaiksi katsotut kohteet

Lisäksi alueiden muodostama ekologinen verkosto on erityisesti huomioitava luonnonarvo. Ekologista verkostoa tarkastellaan yleensä laajemmalla mittakaavalla kuin yksittäisten luontotyyppien esiintymistä.

Kasvillisuuden osalta huomioidaan erityisesti uhanalaisten ja silmälläpidettävien, alueellisesti uhanalaisten, rauhoitettujen sekä luontodirektiivin liitteen IV(b) mukaisten kasvilajien esiintymät.

Menetelmät

Luontotyyppi- ja kasvillisuusselvitys toteutettiin 4. – 5.9.2024. Selvityksessä on noudatettu luontotyyppien uhanalaisuuden arvioinnissa käytettävää LuTU-luokittelua, johon sisältyvät sekä yleiset että harvinaiset luontotyypit (Kontula & Raunio 2018). Ojitetut suot ja turvekankaat eivät sisälly luokitteluun, ja niiden määrittämisessä on käytetty ojitetujen soiden ja turvekankaiden luokitusta (Laine ym. 2018).

LuTU-luontotyyppien luonnontilaisuutta arvioidaan 6-portaisella asteikolla. Luokittelu on muodostettu Lindholmin ja Tuomisen (1992) sekä Kontulan ja Raunion (2018) esittämien perusteiden mukaan (*Taulukko 3*) Uhanalaisuus arvioitiin niiltä luontotyypeiltä, joiden luonnontilaisuus oli luokkaa 3–5. Muissa luokissa ja turvekankailla luonnontilaisuuden tulkitaan niin selvästi muuttuneen, ettei uhanalaisuuden arviointi ole tarkoituksenmukaista.

Taulukko 3. Luonnontilaisuuden luokittelu Lindholmin ja Tuomisen (1992) ja Kontulan ja Raunion (2018) perusteita mukailten.

LT-luokka	Luonnontilaisuus	Selite, metsä / suo
5	Luonnontilainen	Luontotyypeillä ei ole merkkejä ihmistoiminnasta tai metsätaloudesta. Puusto on luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy yleisesti. Tavataan yleensä suojelualueilla ja niiden ulkopuolella harvinaisia. <i>Suolla ja sen välittömässä läheisyydessä ei häiriötekijöitä.</i>
4	Luonnontilaisen kaltainen	Luontotyypeillä metsätaloustoimet ja merkit ihmisen toiminnasta ovat olleet vähäisiä. Puusto on pääasiassa luontaisesti syntynyttä, kerroksellista ja eri-ikäistä. Lahopuuta ja kuolevia puita esiintyy jonkin verran. Luontotyyppien edustavuus on hyvä. <i>Suon välittömässä läheisyydessä tai reunassa häiriö(itä), esim. oja, tie tms., jotka eivät aiheuta näkyvää muutosta suolla. Osassa keidassoiden laiteita voi kuitenkin olla vesitalouden muutoksia.</i>
3	Kohtalainen	Luontotyypeillä on havaittavissa merkkejä metsätaloustoimista, esim. kantoja tai harvennuksen merkkejä. Voi esiintyä useampaa puusukupolvea ja vähäisessä määrin kuolevia puita tai lahoppuustoa. <i>Valtaosa suosta ojittamatonta. Aapasuon reunaojitus ei kauttaaltaan estä vesien valumista suolle eikä luonnollista vaihtumista kangasmetsään (tms.); merkittävää kuivahtamista ei suon muissa osissa. Keidassoiden laideosissa voi olla laajalti vesitalouden muutoksia.</i>
2	Heikko	Kohteella on havaittavissa selviä merkkejä metsänkäsittelystä tai muusta ihmistoiminnasta. Luonnontila on selvästi muuttunut ja luonnonmetsien ominaispiirteitä ei ole havaittavissa. <i>Suolla ojitettuja ja ojittamattomia osia. Ojitus estää hydrologisen yhteyden suon ja ympäristön välillä. Osalla ojittamatonta alaa kuivahtamista. Keidassoilla ojitus on muuttanut myös reunaluonnon ja keskustan vesitaloutta.</i>
1	Muuttunut	Voimakkaasti käsitellyt luontotyyppit. Yksipuolinen ja tasaikäinen puusto. Hakkuutähteet ainoa lahoppuun muoto. Esim. muokatut nuoret ja varttuneet kasvatusmetsät. <i>Vesitalous muuttunut kauttaaltaan, kasvillisuusmuutokset selviä.</i>
0	Voimakkaasti muuttunut	Voimakkaasti käsitellyt kohteet, joissa sekä puusto, pohjakasvillisuus ja maapohja ovat muuttuneet. Esim. avohakkuut ja taimikot. <i>Muuttunut peruuttamattomasti: vesitalous muuttunut, kasvillisuuden muutos edennyt pitkälle.</i>

Lisäksi raportointivaiheessa kohteiden arvottamiseen käytetään 4-portaista arvoluokitusta (Mäkelä & Salo 2023).

Erotettavat arvoluokat ovat

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

Luokassa 1 ovat lainsäädännöllä turvatut kohteet, joihin ei liity tapauskohtaista harkintaa. Näitä ovat mm. luonnonsuojelualueet, luonnonsuojelulaila ja vesilaila suojeltujen luontotyyppien esiintymät, luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät. Luokassa 2 ovat kohteet, jotka ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeitä. Kriteerejä ovat esimerkiksi alueen merkitys ekologisen verkoston kannalta sekä luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus. Luokan 3 kohteet ovat monimuotoisuutta turvaavia kohteita ja ne ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeitä. Kriteereinä ovat mm. alueen tärkeys ekologisen verkoston kannalta, luontotyyppien ja lajien uhanalaisuus sekä hallinnollinen asema. Luokassa 4 ovat monimuotoisuutta tukevat kohteet. Ne ovat usein paikallisesti tärkeitä, ja niiden huomioimisessa tarvitaan muita luokkia enemmän tapauskohtaista harkintaa. Luokkaan voi kuulua esimerkiksi alueellisesti uhanalaisten tai

silmälläpidettävien lajien ja luontotyyppien esiintymät ja metsäkanalintujen soidinpaikat. Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet otetaan arvottamisessa myös aina huomioon.

Alueen merkitys osana ekologista verkostoa voi nostaa esimerkiksi muutoin luokkaan 3 kuuluvan kohteen luokkaan 2. Arvoluokkien ulkopuolelle jää niin sanottu tavanomainen luonto, kuten metsätalouden piirissä olevat talousmetsät tai ojitetut suot, joilla ei arvioida olevan erityistä arvoa luonnon monimuotoisuuden tai ekologisten yhteyksien kannalta. Tällaisilla kohteilla voi silti olla arvoa virkistysalueina, mikä on hyvä ottaa suunnittelussa erikseen huomioon. Luokat on esitelty taulukossa (Taulukko 4).

Taulukko 4. Luontoarvojen merkittävyyden arvottamisessa käytetyt arvoluokat 1–4 ja niihin kuuluvat kohteet (Mäkelä & Salo 2021).

Luokka / Kohteet	1 Lainsäädännöllä turvatut kohteet	2 Erytysen tärkeät kohteet	3 Monimuotoisuutta turvaavat kohteet	4 Monimuotoisuutta tukevat kohteet
Aina huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> • Suojelualueet • Natura 2000 -alueet • Suojeluun varatut alueet • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajatut esiintymät • Vesilain suojellut luontotyypit • Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien lisääntymis- ja levähdyspaikat • LSL:n erityisesti suojeltavien lajien, luontodirektiivin liitteen II lajien ja lintudirektiivin liitteen I lajien rajatut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> • Valtakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Ekologisen verkoston kannalta erittäin tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja laji-esiintymien muodostamat merkittävät kokonaisuudet² • Uhanalaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Uhanalaisten lajien merkittävät esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien merkittävät esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille erittäin tärkeät kohteet³ 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekologisen verkoston kannalta tärkeät kohteet • Luontotyyppi- ja lajiesiintymien muodostamat muut kokonaisuudet² 	<ul style="list-style-type: none"> • Ekologisia yhteyksiä tukevat kohteet
Lisäksi yleispiirteisessä suunnittelussa huomioitavat		<ul style="list-style-type: none"> • Maakunnallisesti arvokkaat luontokohteet¹ 	<ul style="list-style-type: none"> • Maakunnalle ominaisten luontotyyppien merkittävät esiintymät • Maakuntien vastuulajien merkittävät esiintymät 	
Lisäksi yksityiskohtaisessa suunnittelussa huomioitavat	<ul style="list-style-type: none"> • Luontodirektiivin liitteen IV(a) lajien tärkeät kulkuyhteydet ja siirtymäreitit • Luonnonmuistomerkit • LSL 39 § mukaiset rauhoitettujen lintujen merkityt pesäpuut tai suurten petolintujen pesäpuut 	<ul style="list-style-type: none"> • LSL:lla suojeltujen luontotyyppien rajaamattomat esiintymät • Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien merkittävät esiintymät • Lepakoille tärkeät saalisalueet⁴ 	<ul style="list-style-type: none"> • Paikallisesti arvokkaat luontokohteet¹ • Uhanalaisten luontotyyppien muut esiintymät • Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien muut esiintymät • Uhanalaisten lajien muut esiintymät • Lintudirektiivin liitteen I lajeille ja niitä vastaaville muuttolinnoille tärkeät kohteet³ • Luontodirektiivin liitteiden II ja IV(b) lajien muut esiintymät 	<ul style="list-style-type: none"> • Silmälläpidettävien luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Alueellisesti uhanalaisten luontotyyppien ja lajien esiintymät⁵ • Metsäkanalintujen soidinpaikat • Kohteet, joilla esiintyy yksittäisiä huomionarvoisia, pienpiirteisiä luonnonarvoja • Lajistollisesti arvokkaat uusympäristöt • Muut monimuotoisuutta tukevat kohteet

¹ ennalta tunnetut, aiemmin tehdyissä selvityksissä rajatut kohteet

² erityisesti huomioitavien ja silmälläpidettävien (NT) luontotyyppien ja/tai lajien muodostamat kokonaisuudet

³ pesimä-, levähdys-, ruokailu-, talvehtimis- ja sulkimisaalueet

⁴ EUROBATS-sopimus

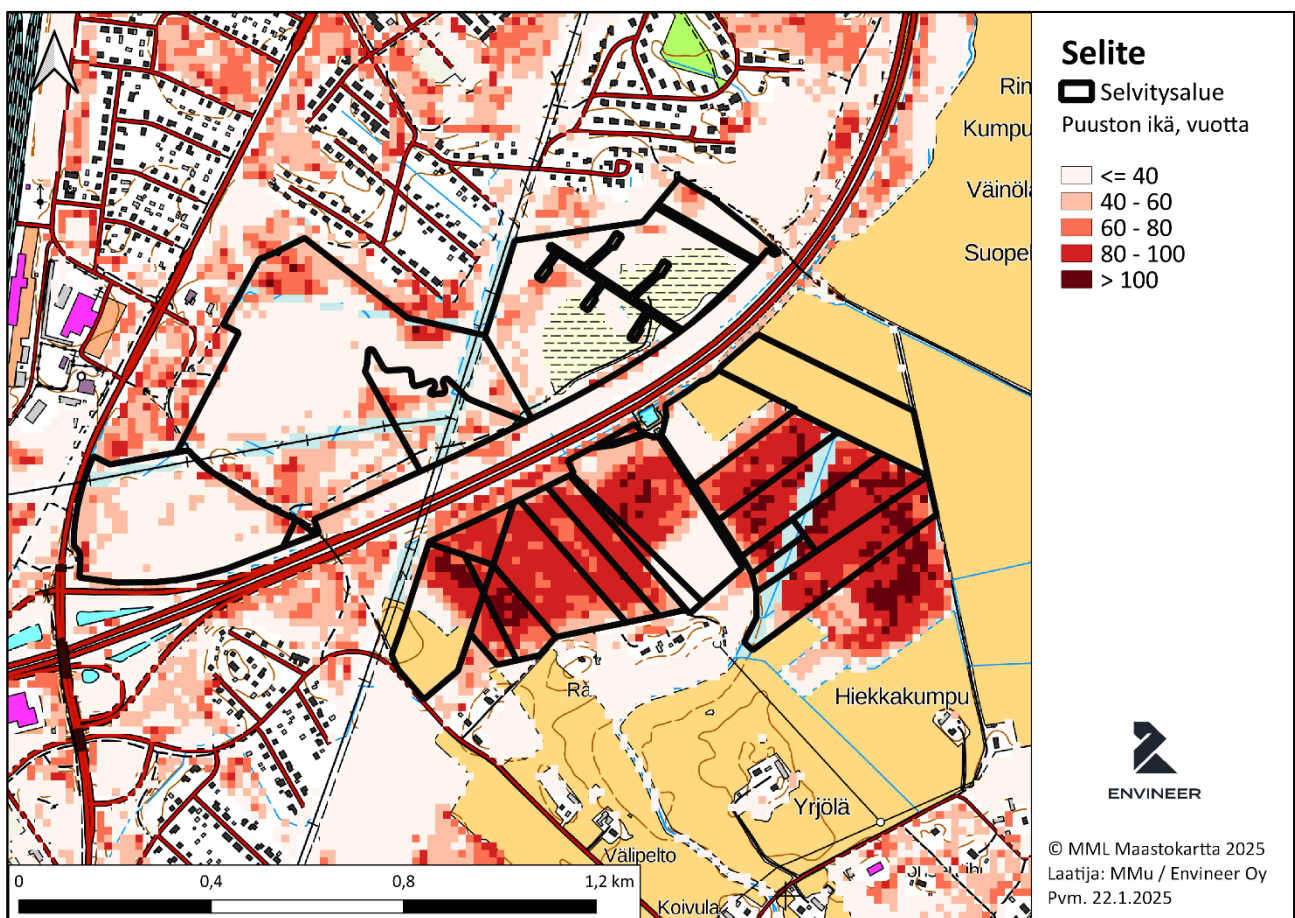
⁵ paikallisesti tärkeät

Tausta-aineistojen analyysi

Selvitysalue sijaitsee Eteläboreaalinen Järvi-Suomi (2b) -metsäkasvillisuusvyöhykkeellä ja Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaat (2a) -suokasvillisuusvyöhykkeellä.

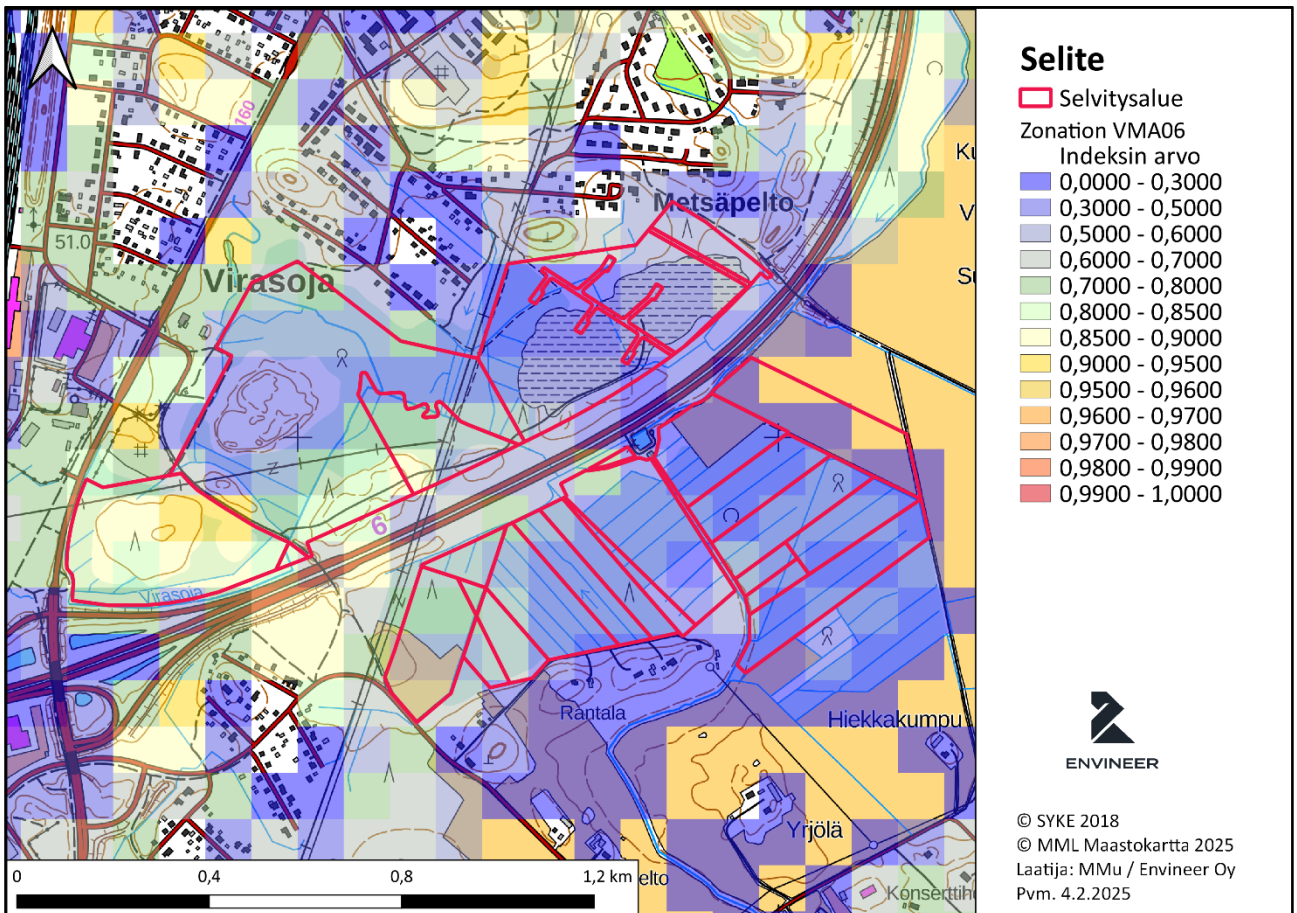
Selvitysalueella tai sen lähiympäristössä ei ennakkotietojen mukaan sijaitse metsälain mukaisia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, Natura-alueita tai yksityisten ja valtioiden mailla sijaitsevia muita suojelualueita.

Selvitysalueen 6-tien pohjoispuolella on läjitysalueita. Läntinen läjitysalue ei ole enää käytössä, vaan se on maisemoitu. Itäosan tällä hetkellä käytössä oleva läjitysalue puolestaan sijaitsee paikalla, joka on historiallisten ilmakuvien mukaan ollut aiemmin peltoa. Vaihtelevan maankäyttöhistorian vuoksi puusto on pohjoispuolella hyvin nuorta (Kuva 8). Eteläpuolella puusto on sen sijaan hyvässä kasvussa olevaa varttunutta mäntyvaltaista turvekangasta.



Kuva 8. Iäkkäämmän puuston alueet sijaitsevat selvitysalueen eteläosassa.

Metsäisten elinympäristöjen monimuotoisuusarvoja voidaan tunnistaa Zonation-analyyysien avulla. (SYKE 2018). Suomen ympäristökeskus on tuottanut tällä menetelmällä erilaisia metsien monimuotoisuusarvoja kuvaavia prioriteettikarttoja, joista tässä on käytetty kytketyvyyden huomioivaa versiota VMA 6 (Lahopuupotentiaali – sakot + metsikön kytk + metsälajit + ML10\$ + suojelualuekytketyvyys). Mitä suurempi numeerinen arvo rasterissa on, sitä korkeampi on alueen prioriteetti metsien monimuotoisuuden näkökulmasta. Aineiston perusteella monimuotoisuus on selvitysalueella pääosin melko matalalla tasolla. Monimuotoisimpana alueena erottuu 6-tien pohjoispuolen länsiosan lehtokuviot. (Kuva 9).



Kuva 9. Monimuotoisimpina erottuvat alueet sijaitsevat selvitysalueen länsiosissa.

Tulokset

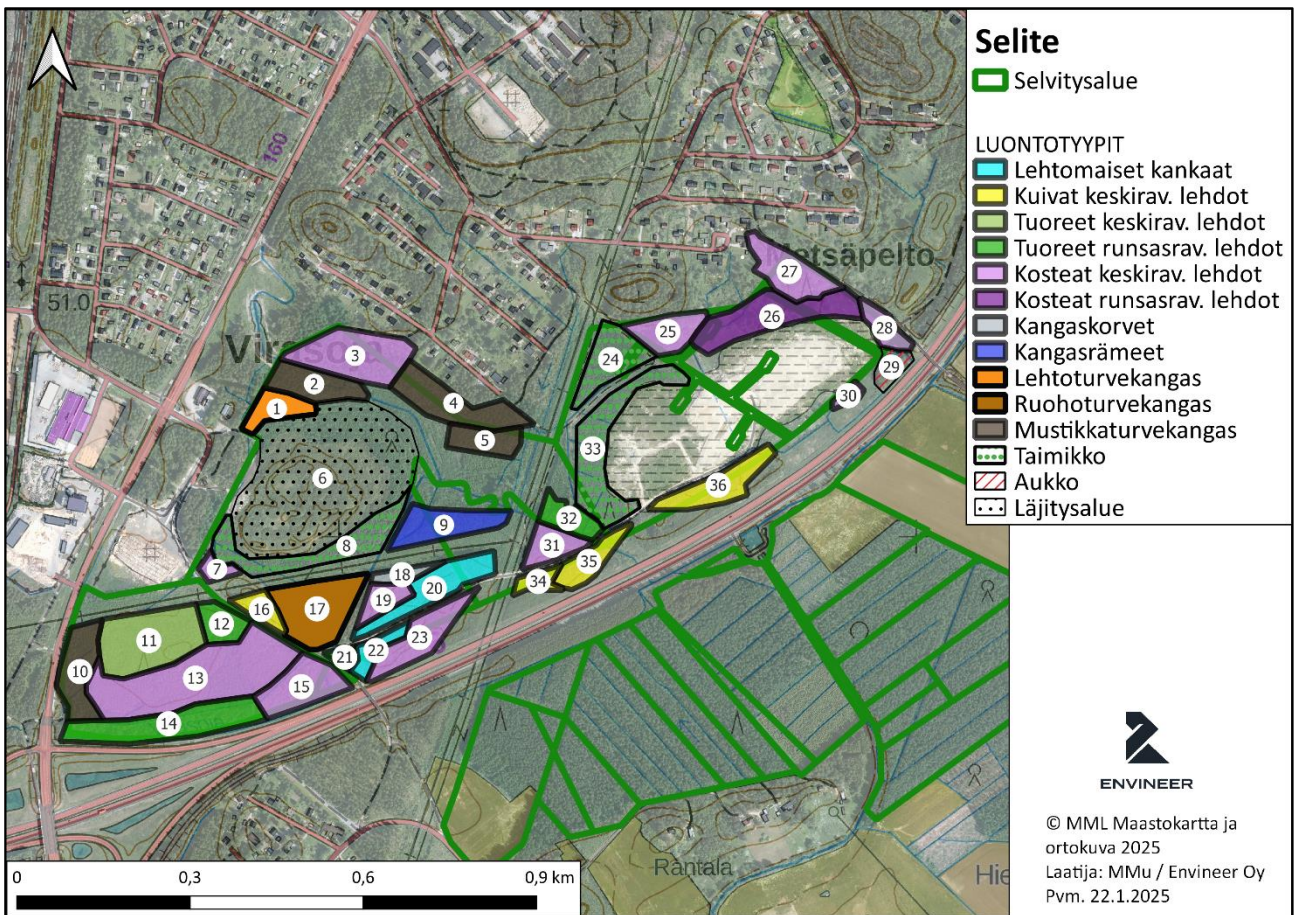
Luontotyyppi- ja kasvillisuus selvitys kattoi 6-tien pohjoispuolisen osan (Kuva 10). Kuvio 6 on maisemoitua läjitys aluetta. Sen pohjoispuolella on havupuultaista ruoho- ja mustikkaturvekangasta. Kuvio 9 on mäntyvaltaista kangasrämettä, jonka kenttäkerrosta luonnehtivat suo- ja metsävarvut. Puusto on tasaikäistä.

Lounaiskulmassa on tuoreen ja kostean lehdon kuvioita (kuviot 11–15). Lehtokuvioilla kenttäkerroksen lajistoa ovat mm. vuohenputki (*Aegopodium podagraria*), soreahiirenporras (*Athyrium filix-femina*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), sudenmarja (*Paris quadrifolia*), rönsyleinikki (*Ranunculus repens*), mustakonna marja (*Actaea spicata*), koiranvehniö (*Elymus caninus*) ja lehto-orvokki (*Viola mirabilis*). Pohjakerroksesta havaittiin mm. isomyyränsammalta (*Atrichum undulatum*), lehto haivensammalta (*Cirriphyllum piliferum*) ja lehtonokkasammalta (*Eurhynchium angustirete*). Pensaskerroksesta lehtotuomi (*Prunus padus*) muodostaa paikoin tiheikköjä, lisäksi havaittiin mustaherukkaa (*Ribes nigrum*), taikinamarjaa (*Ribes alpinum*) ja terttuseljaa (*Sambucus racemosa*). Kuvioiden 11 ja 13 länsiosasta havaittiin muutamia lehtoneidonvaippayksilöitä (*Epipactis helleborine*).

Kuviolla 15 runkoluvultaan runsain puu on tervaleppä (*Alnus glutinosa*). Luonnonsuojelulain 64 §:n 1 momentissa tarkoitetaan tervaleppämetsällä aluetta, joka on luontaisesti syntynyt korpi, luhta tai lehto, jossa tervaleppä on runkoluvultaan valtapuuston runsain laji. Historiallisten ilmakuvien perusteella kohteella on aiemmin ollut peltoa, mutta myös pelloille syntyneet esiintymät voidaan

tulkita luontotyyppiin kuuluvaksi, mikäli ne ovat syntyneet luontaisen sukcession myötä ja täyttävät luontotyyppin erityispiirteet. Kuviolla on tervalepän lisäksi vähäisessä määrin muuta lehtipuustoa ja kuusia, lisäksi pensaskerros on osin hyvin kehittynyt. On mahdollista, että kuvio 15 täyttää luonnonsuojelulain mukaisen luontotyyppin määritelmän. Lisäksi kuvioon ei vaikuta kohdistuneen viime aikoina ihmistoiminnasta johtuvia muutoksia, ja se arvioitiin luonnontilaltaan kohtalaiseksi (luokka 3). Samaan luokkaan arvoettiin myös kuvio 12. Muutoin koko lounaiskulman puusto on pääosin hyvin nuorta koivu- ja mäntyvaltaista kasvatusmetsää.

Kuvioilta 21–23 havaittiin lehtoneidonvaippaa. Kenttäkerros on muutoin niukkaa, paitsi kuvion 23 eteläosan rintein alaosassa: Pensaskerroksessa on lehtotuomea, punaherukkaa (*Ribes rubrum* -ryhmä), koiranheisiä (*Viburnum opulus*), pihlajaa (*Sorbus aucuparia*), vadelmaa (*Rubus idaeus*) ja vaahteraa (*Acer platanoides*). Kenttäkerroksessa on mm. vuohenputkea, koiranputkea (*Anthriscus sylvestris*), sorahiirenporrasta, puna-ailakkia (*Silene dioica*), rönsyleinikkiä, ojakellukkaa (*Geum rivale*), ahomansikkaa (*Fragaria vesca*) ja maitohorsmaa (*Chamaenerion angustifolium*). Pohjakerroksessa on isomyyrän-, lehtosuikero- (*Brachythecium rutabulum*) ja lehtohaivensammalta. Puusto on tasaikäistä nuorta talousmetsää.



Kuva 10. Luontotyyppikuviot selvitysalueen pohjoisosassa. Luonnossa luontotyyppikuviot eivät esiinny yhtä selvärajaisesti.

Kuviolla 25 on useita järeitä haapoja (*Populus tremula*), lisäksi koivuja (*Betula*) ja mäntyä (*Pinus sylvestris*). Runsaassa pensaskerroksessa (Kuva 11) on lehtotuomea, vaahteraa, vadelmaa ja yksittäinen tammi (*Quercus robur*). Kenttäkerroksessa havaittiin kielo (*Convallaria majalis*),

soreahiirenporras, sudenmarja, ojakellukka, mesiangervo, maitohorsma, vuohenputki ja käenkaali (*Oxalis acetosella*). Kuvio arvioitiin luonnontilaltaan kohtalaiseksi (luokka 3).



Kuva 11. Kuvion 25 pensaskerros on paikoin läpitunkemattoman runsas.

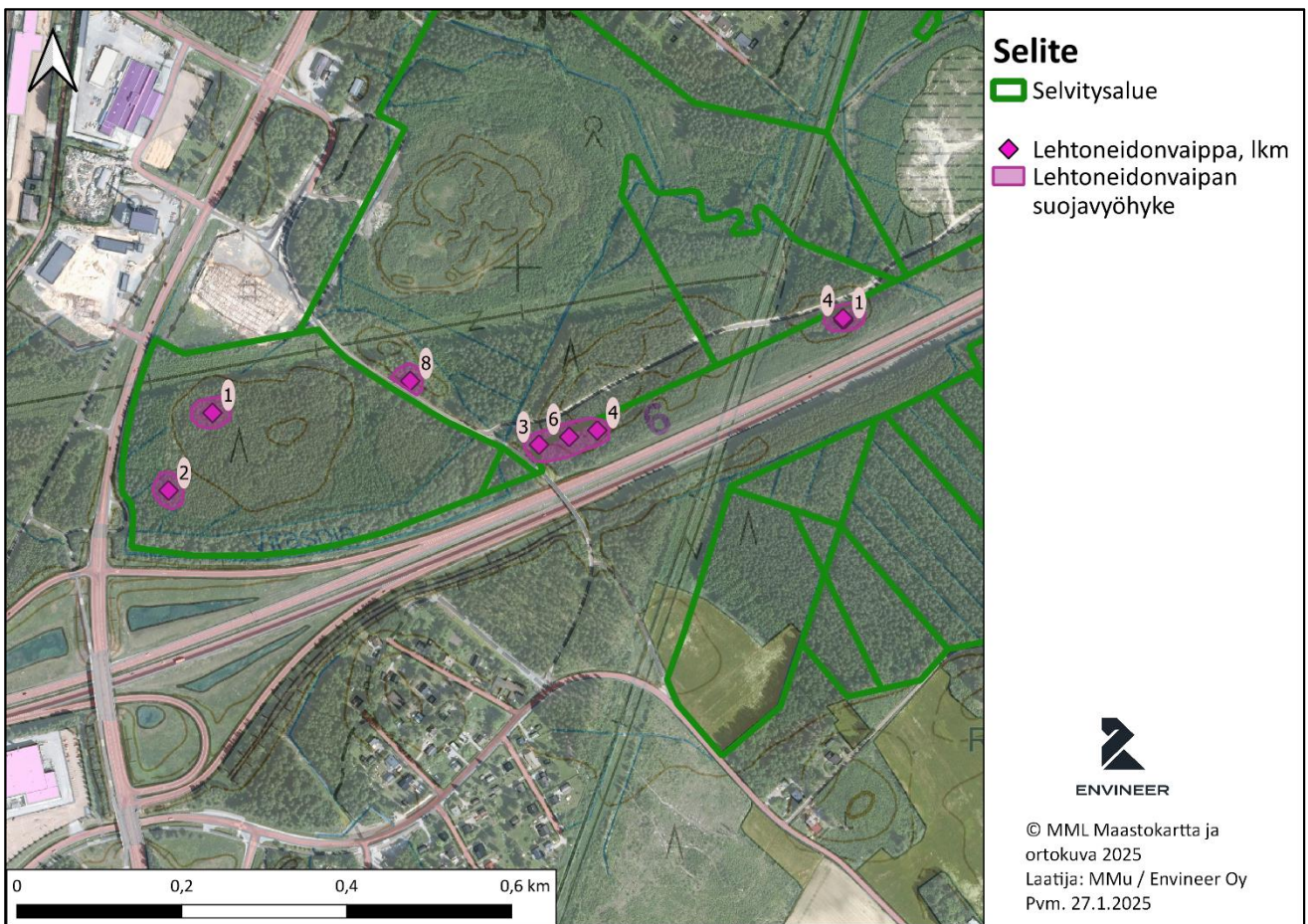
Läjitysalueen pohjoispuolen kostean runsaravinteisen lehdon kuvio (26) on melko avointa, ainoastaan kuvion keskellä kasvaa lehtikuusta (*Larix*). Pensaskerroksessa pajut (*Salix*) ovat runsaita, ja kenttäkerroksessa vallitsee metsäkorte (*Equisetum sylvaticum*). Lisäksi havaittiin mm. metsäkurjenpolvea (*Geranium sylvaticum*), mesiangervoa ja koiranheinää (*Dactylis glomerata*). Alue on aiemmin ollut peltoa. Kuvion länsiosassa jättipalsami (*Impatiens glandulifera*) on muodostanut laajoja kasvustoja. Kuviota 28 on harvennettu, ja kuvion 29 puusto on kokonaan kaadettu.

Kuviolla 32 on vanhoja järeitä koivuja, ja lisäksi pihlajaa, haapaa ja mäntyä. Pensaskerroksessa esiintyy lisäksi lehtotuomea ja vaahteraa. Pohja- ja kenttäkerrokset ovat aukkoisia ja kasvillisuudeltaan niukkoja. Kuvio luokiteltiin luonnontilaltaan kohtalaiseksi, vaikka se onkin kärsinyt viereen osuneiden hakkuiden ja ojitusten vuoksi.

Kuviot 34–36 ovat kuivaa keskiravinteista lehtoa. Puusto on nuorta mäntyä ja koivua. Kenttäkerroksen lajistoa on mm. metsäkorte, ahomansikka, kultapiisku (*Solidago virgaurea*), taigasananjalka (*Pteridium aquilinum*), kielo, vuohenputki ja karhunputki (*Angelica sylvestris*). Kuviolta 35 havaittiin lehtoneidonvaippaa.

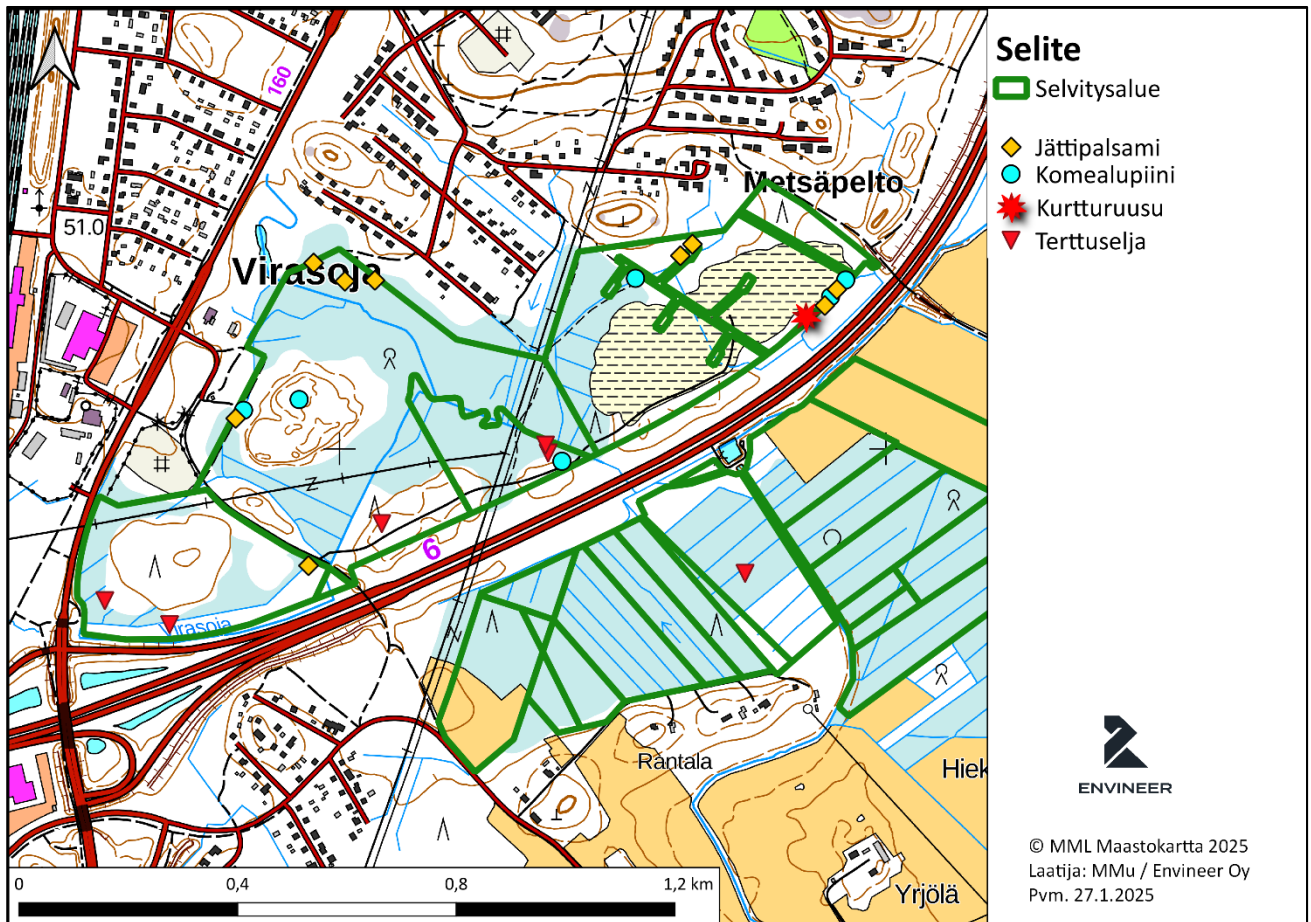
Kasvillisuus

Selvityksessä tehtiin useita havaintoja lehtoneidonvaipasta, joka on elinvoimainen (LC) mutta koko maassa rauhoitettu kasvilaji. Luonnonsuojelulain 69 §:n 2 momentin mukaan rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää. Rauhoittamisen tarkoituksena on säilyttää lajien elinvoimaiset kannat niiden luontaisilla levinneisyysalueilla. Havaitut lehtoneidonvaipat lukumäärineen on esitetty alla (Kuva 12). Lisäksi kartalla on esitetty suositeltavat jätettävät suojaetäisyydet, jotka ovat 15–20 metriä. Kasvilajin rauhoitussäännöksistä poikkeaminen vaatii poikkeusluvan, jonka ELY-keskus voi myöntää, jos lajin suojelutaso säilyy suotuisana.



Kuva 12. Selvitysalueella havaitut lehtoneidonvaipat ja niiden lukumäärät.

Selvityksessä tehtiin havaintoja haitallisista vieraslajeista (Kuva 13). Jättipalsamia ja komealupiinia (*Lupinus polyphyllus*) esiintyy alueella runsaasti, lisäksi tehtiin havaintoja kurturuususta (*Rosa rugosa*) ja terttuseljasta.



Kuva 13. Selvitysalueella tehdyt vieraslajihavainnot.

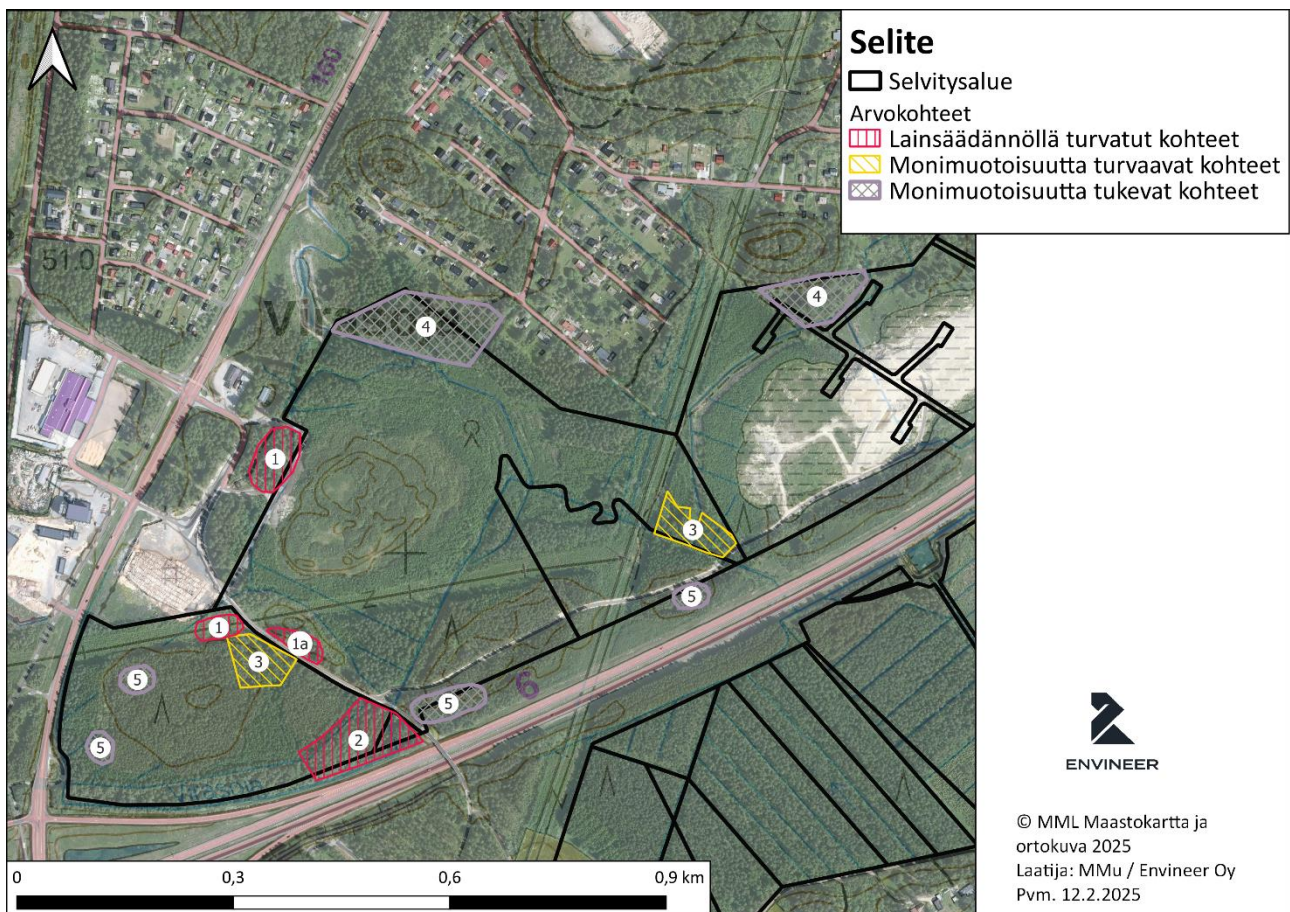
3.3.1.1 Epävarmuustekijät

Luontotyyppi ja kasvillisuusselvityksen ajankohta oli myöhäinen, ja osa kenttäkerroksen kasvillisuudesta on voinut jäädä havaitsematta. Toisaalta kasvillisuuteen liittyviä huomioita tallennettiin myös toukokuussa tehdyn liito-oravaselvityksen yhteydessä. Alueen vaihtelevan maankäyttöhistorian vuoksi luontotyyppien tyypittelyssä jäätin ylimmille hierarkiatasoille.

4 YHTEENVETO JA SUOSITUKSET

Alueen linnusto on ihmisen muokkaamille elinympäristöille tyypillistä. Havainnot koostuivat lähinnä elinvoimaisista ja yleisistä varpuslinnuista ja niitä havaittiin normaaleja määriä. Lisäksi havaittiin yksi uhanalainen laji pensastasku, ja silmälläpidettävistä lajeista pensaskerttu, punavarpunen ja västäräkki. Alueella ei ole erityistä suojelua vaativia lajeja, eikä alueella ole erityistä linnustollista arvoa. Alueen linnustosta saatiin riittävän hyvä kuva selvityksen maastotöissä, eikä lisäkartoitusta nähty tarpeellisena. Yksi kartoituskerta luo selvitykseen hieman epävarmuutta, mutta alue huomioiden sen ei oleteta olevan merkittävä.

Viitasammakoita havaittiin kolmesta eri kohteesta (Kuva 14). Viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalueet kuuluvat arvoluokkaan 1 ja ovat lainsäädännöllä suojattuja. Alueelle myöhemmin tehdyissä selvityksissä havaittiin muutamia viitasammakoille potentiaalisia kohteita, jotka jäivät varsinaisen selvityksen ulkopuolelle. Niiden osalta alueella suositellaan tehtävän lisäselvityksiä.



Kuva 14. Selvitysalueen arvokohteet. 1 = viitasammakon lisääntymis- ja levähdysalue, 2 = luonnonsuojelulain mukainen luontotyyppi, 3 = uhanalaisten luontotyyppien esiintymät, 4 = silmälläpidettävien luontotyyppien esiintymät, 5 = lehtoneidonvaippaesintymät. Kuvion 1a viitasammakkorajaus sisältää myös samalta kohteelta havaitun lehtoneidonvaippaesintymän.

Selvitysalueella ei havaittu liito-oravia tai liito-oraville soveltuvia elinympäristöjä. Myöskään kirjoverkkoperhoselle ei alueen pohjoisosassa ole soveltuvia elinympäristöjä. Selvitysalueen eteläosan elinympäristöjä ei tässä selvityksessä kartoitettu kirjoverkkoperhosien osalta.

Vallitsevia luontotyyppejä alueella ovat kosteisuudeltaan ja ravinteisuudeltaan vaihtelevat lehdot ja erilaiset turvekankaat. Luontotyyppit ovat ihmistoiminnan vaikutuksesta monin paikoin voimakkaasti muuttuneita ja luonnontilaisuuttaan menettäneitä. Kuvio 15 on tässä nostettu arvoluokkaan 1 lainsäädännöllä turvattuna kohteena. Kuvio mahdollisesti täyttää luonnonsuojelulain tarkoittaman tervaleppämetsän määritelmän. Varsinaisen päätöksen luontotyyppin rajaamisesta ja suojelemisesta voi kuitenkin tehdä vain ELY-keskus.

Luonnontilaltaan kohtalaisiksi arvioitiin kaksi tuoreen runsasravinteisen (kuviot 12 ja 32) ja kaksi kostean keskirasvanteisen lehdon kuviota (kuviot 3 ja 25). Tuoreet runsasravinteiset lehdot on arvioitu erittäin uhanalaisiksi (EN) ja kosteat keskirasvanteiset lehdot silmälläpidettäviksi (NT) luontotyypeiksi. Uhanalaiset luontotyyppit kuuluvat arvoluokkaan 3 monimuotoisuutta turvaavina kohteina ja silmälläpidettävät luontotyyppit arvoluokkaan 4 monimuotoisuutta tukevin kohteina. Kohteita muuttavaa maankäyttöä suositellaan välttämään.

Selvitysalueella on havaittu rauhoitettuja lehtoneidonvaippoja. Esiintymät suositellaan rajaamaan aurinkovoima-alueen ulkopuolelle. Esiintymille on tässä rajattu noin 15–20 metrin suojavyöhyke (kts. myös Kuva 12), jonka arvioidaan olevan riittävä nykyisten elinolosuhteiden turvaamiseksi. Lehtoneidonvaippa esiintyy yleisesti puolivarjoisissa lehdoissa, joissa ympäröivä kasvillisuus on melko matalaa tai harvakoaa. Lehtoneidonvaippojen siirtoistuttaminen on myös mahdollista, mutta vaatii poikkeusluvan ELY-keskukselta ja todennäköisesti siirtoistutuksen onnistumisen seuranta useampana vuotena. Lehtoneidonvaippojen siirtoistuttamista on tehty mm. Tampereella (Nieminen, J. ym. 2017). Rauhoitettujen lajien esiintymät kuuluvat arvoluokkaan 4 muina monimuotoisuutta tukevin kohteina.

Selvitysalueella on runsaasti vieraslajeja. Vieraslajit suositellaan hävittämään alueen tulevassa maankäytössä. Etenkin Metsäpellon asuinalueen ja läjitysalueen väliin jäävä jättipalsamikasvusto on kooltaan suuri ja edelleen levitessään uhkaa ympäröivien luontotyyppien luonnontilaisuutta ja alueen monimuotoisuutta.

LÄHTEET

- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). (2019). *Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019*. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). (2018a). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet*. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 388 s.
- Kontula, T. & Raunio, A. (toim.). (2018b). *Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018. Luontotyyppien punainen kirja – Osa 2: luontotyyppien kuvaukset*. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suomen ympäristö 5/2018. 925 s.
- Laine, J., Vasander, H., Hotanen J.-P., Nousiainen H., Saarinen, M. & Penttilä, T. (2018). *Suotyypit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas*. Metsäkustannus Oy. 160 s.
- Lindholm, T. & Tuominen, S. (1992). *Metsien puuston luonnontilaisuuden arviointi*. Metsähallitus, Vantaa 1992. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 3.
- Nieminen, J., Suvanto, J., Hermansson, K., Piirainen, T., Suvanto, A., & Tehomaa, O. (2017). *Lehtoneidonvaippojen siirtoistutukset Kekkosentie – Teiskontien joukkoliikennesillan asemakaava-alueelta Multisillan Rajamäen alueelle*. Villi vyöhyke / Wild Zone. [Kalevan-lehtoneidonvaippojen-siirtosuunnitelma-16.2.2017.pdf](#)
- Nieminen, M. (2017). *Liito-orava (Pteromys volans [Linnaeus, 1758])*. Teoksessa Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt* (s. 48–55). Suomen ympäristö 1/2017.
- Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.). (2017). Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017: 1–278
- Nieminen, M. & Nupponen K. (2017). *Kirjoverkkoperhonen (Euphydryas maturna [Linnaeus, 1758])*. Teoksessa Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt* (s. 131–134). Suomen ympäristö 1/2017.
- Mäkelä, K. & Salo, P. (2023). *Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle*. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. Suomen ympäristökeskus SYKE, Ympäristöministeriö. 2. korjattu painos. 374 s.
- Saarikivi, J. (2017). *Viitasammakko (Rana arvalis Nilsson 1842)*. Teoksessa Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt* (s. 90–96). Suomen ympäristö 1/2017.
- Maanmittauslaitoksen aineistot 1/2025.



envineer.fi