



Finnish
Consulting
Group

Lamminnevan tuulivoimahanke, Lapua ja Seinäjoki

LUONTOSELVITYSRAPORTTI

Fortum Power and Heat Oy



10.12.2024

P45989

10.12.2024

Sisällys

1	Johdanto	4
1.1	Hankkeen sijainti ja yleiskuvaus	4
1.2	Hankkeen tekninen kuvaus	5
2	Aineisto ja menetelmät	9
2.1	Kasvillisuus ja luontotyytit	9
2.1.1	Luontotyyppien ja lajiston inventoinnin periaatteet	10
2.1.2	Luontokohteiden arvottaminen	11
2.1.3	Luontotyyppi-inventointeihin ja menetelmiin liittyvät epävarmuudet	11
2.2	Linnusto	12
2.2.1	Yleistä	12
2.2.2	Pesimälinnusto	13
2.2.3	Metsäkanalinnut	14
2.2.4	Muuttolinnusto	14
2.3	Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit	14
2.3.1	Liito-oravaselvitys	15
2.3.2	Viitasammakkoselvitys	15
3	Kasvillisuus ja luontotyytit	16
3.1	Yleiset kasvillisuusolosuhteet	16
3.2	Luonnonympäristön yleiskuvaus	17
3.2.1	Metsät	17
3.2.2	Suot	17
3.2.3	Vesistöt ja pienvedet	18
3.2.4	Sähkönsiirtoreitin luonnonympäristön yleiskuvaus	20
3.3	Hankealueen ja sähkönsiirtoreittien arvokkaat luontokohteet	24
3.4	Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto	36
4	Linnusto	37
5	Eläimistö	38
5.1	Alueen yleinen eläinlajisto	38

10.12.2024

5.2	Direktiivilajisto.....	38
6	Lähteet.....	46
	Liitteet	47
	Liite 1: Luontokohteet hankealueella	48
	Liite 2: Luontokohteet sähkönsiirtoreiteillä SVE1A ja B	49
	Liite 3: Luontokohteet sähkönsiirtoreitillä 2	50

Valokuvat © FCG Finnish Consulting Group Oy / Aino Peltola, Titta Makkonen ja Janne Ruuth
(2023, 2024)

Liitteet

Liitteet 1–3: Luontokohdekartat

*FCG Finnish Consulting Group Oy ("FCG") on laatinut tämän raportin FCG:n asiakkaan ("Asiakas") toimeksianton ja ohjeiden mukaisesti. Tämä raportti on laadittu FCG:n ja Asiakkaan välisen sopimuksen ehtojen mukaisesti. **FCG ei ole vastuussa tästä raportista tai sen käytöstä suhteessa mihinkään muuhun tahoon kuin Asiakkaaseen.***

Tämä raportti voi perustua kokonaan tai osaksi kolmansien osapuolten FCG:lle antamiin tietoihin tai julkisiin lähteisiin ja näin ollen tietoihin, joihin FCG:llä ei ole ollut vaikutusmahdollisuuksia. FCG toteaa nimenomaisesti, ettei sillä ole vastuuta sille annettujen virheellisten tai puutteellisten tietojen perusteella.

Kaikki oikeudet (mukaan lukien tekijänoikeudet) tähän raporttiin kuuluvat FCG:lle, tai Asiakkaalle, mikäli niin on sovittu FCG:n ja Asiakkaan välillä. Tätä raporttia tai sen osaa ei saa muokata tai käyttää uudelleen toiseen tarkoitukseen ilman FCG:n kirjallista lupaa.

10.12.2024

1 Johdanto

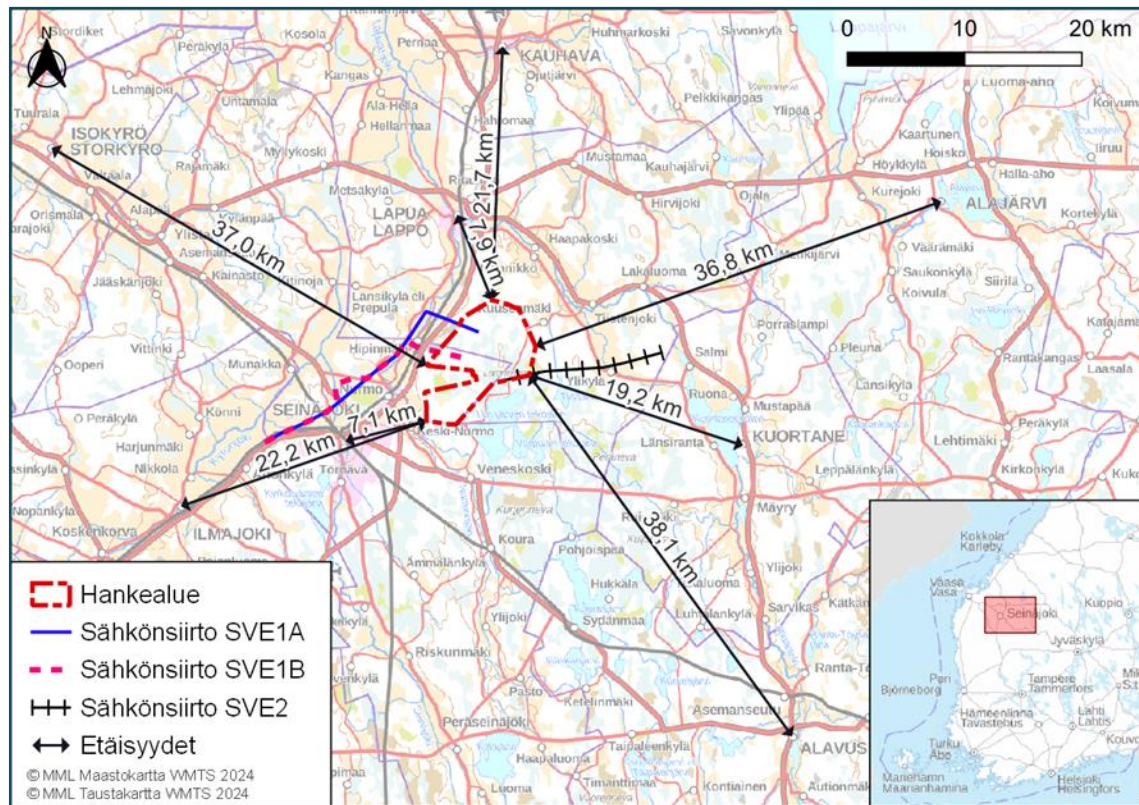
Tämä työ on osa Lapuan ja Seinäjoen Lamminnevan tuulivoimapuiston YVA-menettelyä. Lamminnevan hankealueelle ja sähkönsiirron alueelle 2023 ja 2024 FCG Finnish Consulting Group Oy:n laatimat kasvillisuus ja luontotyyppi-, liito-orava- ja viitasammakkoselvitysten tulokset on koottu tähän erillisraporttiin ja hankkeen vaikutuksia luontoarvoille on arvioitu hankkeen YVA-selostuksessa. Hankealueella ja sähkönsiirtoreiteillä on tehty luontoselvityksiä myös Ahlman Group Oy:n toimesta, ja nämä luontoselvitykset on raportoitu erillisissä raporteissa (Lamminnevan tuulivoimahankkeen YVA-selostuksen liitteet 6–18). Tämä luontoselvitysraportti keskittyy alueen luontoarvojen nykytilan kuvaukseen. Lisäksi on tarkasteltu alueella levinneisyytensä puolesta mahdollisen direktiivilajiston sekä muun, tavanomaisen nisäkäslajiston elinympäristöjä ja esiintymispotentiaalia. Alueen luontoarvojen ja lajiston nykytilan kuvauksessa on huomioitu myös muu tiedossa oleva aineisto. Luontoselvitysten tulosten perusteella on ohjattu hankkeen layoutsuunnittelua. Luontoselvitysten maastotöistä ovat vastanneet FCG Finnish Consulting Group Oy:stä FM biologit Aino Peltola, Titta Makkonen ja Janne Ruuth. Viitasammakkoselvitysten maastotöistä hankealueen laajennusosassa on vastannut FCG:n alikonsulttina asiantuntija Jussi Kenttä. Luontoselvitysten raportoinnista ovat vastanneet FCG Finnish Consulting Group Oy:stä maatalous- ja metsätieteiden kandidaatti Riina Lämsä, FM biologi Toni Eskelin ja FM biologi Aino Peltola.

1.1 Hankkeen sijainti ja yleiskuvaus

Fortum Oyj:n omistama Lamminnevan Tuulivoima Oy suunnittelee Lamminnevan tuulivoimapuistoa Seinäjoen ja Lapuan kaupunkien alueelle. Hankealueelle suunnitellaan enintään 37 uuden tuulivoimalan rakentamista, joista 13 sijoittuu Seinäjoen alueelle ja 24 Lapuan alueelle. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään noin 300 metriä. Tuulivoimaloiden yksikköteho on noin 6–10 MW, jolloin kokonaisteho olisi arviolta noin 222–370 MW. Kuvassa 1 on esitetty Lamminnevan hankealueen sijainti kartalla.

Hanke muodostuu noin 5500 hehtaarin laajuisesta hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta. Hankealue sijoittuu Seinäjoen keskustaajaman koillispuolelle, noin seitsemän kilometrin etäisyydelle sekä Lapuan keskustaajaman eteläpuolelle, noin kahdeksan kilometrin etäisyydelle. Lisäksi alle 30 kilometrin etäisyydelle hankealueesta sijoittuu Kuortaneen keskustaajama (n. 19 km), Ilmajoen keskustaajama (n. 21 km) ja Kauhavan keskustaajama (n. 21 km).

10.12.2024



Kuva 1. Hankealueen sijainti.

1.2 Hankkeen tekninen kuvaus

Tuulivoimalat

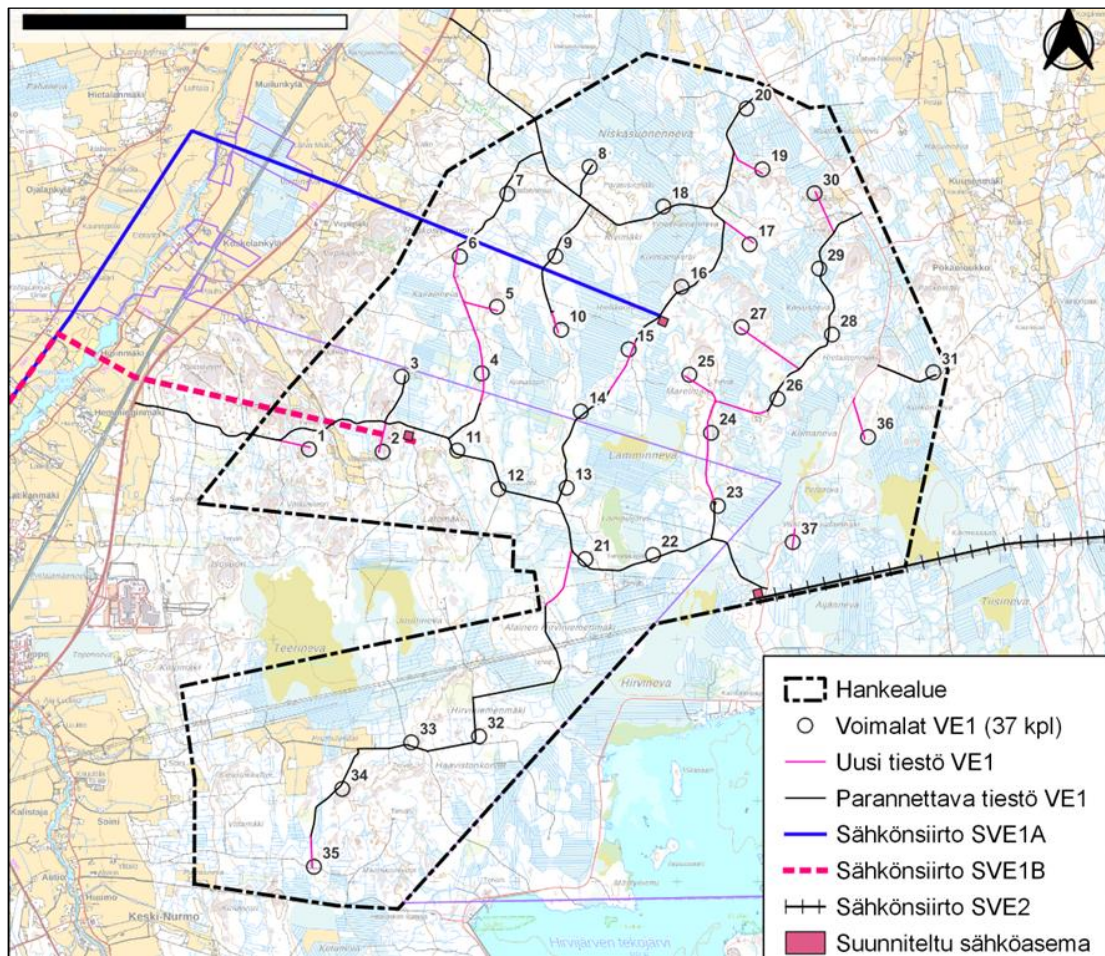
Hankkeessa tarkastellaan kahta varsinaista toteutusvaihtoehtoa sekä niin sanottua nollavaihtoehtoa eli hankkeen toteuttamatta jättämistä. Vaihtoehdot ovat:

VE0: Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla.

VE1: Hankealueelle rakennetaan enintään 37 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

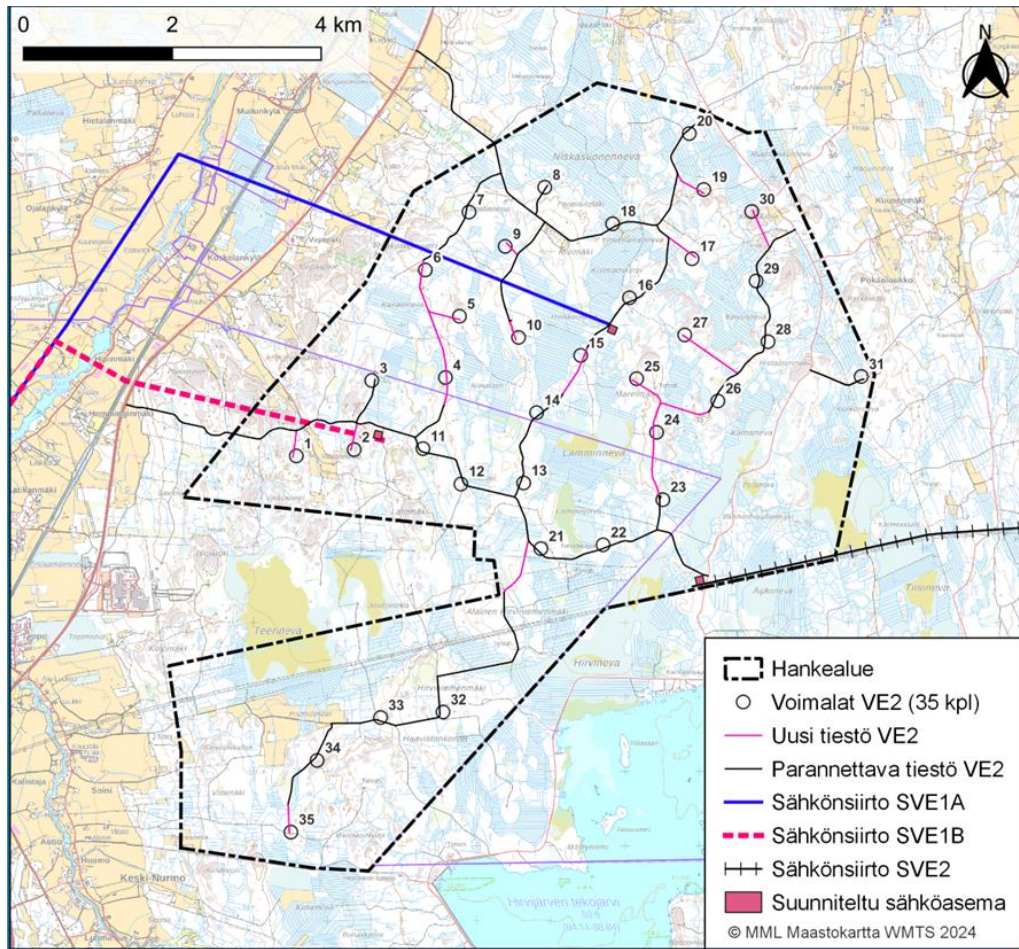
VE2: Hankealueelle rakennetaan 35 uutta tuulivoimalaa. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä.

10.12.2024



Kuva 2. Lamminnevan tuulivoimapuiston hankevaihtoehto VE1.

10.12.2024



Kuva 3. Lamminnevan tuulivoimapuiston hankevaihtoehto VE2.

Sähkönsiirto

Hankealueella tuotettu sähkö on tarkoitus siirtää valtakunnanverkkoon joko hankealueen lounaispuolella sijaitsevan Fingrid Oyj:n Seinäjoen sähköaseman (SVE1) tai uuden, hankealueen itäpuolelle suunnitteilla olevan Fingridin sähköaseman (SVE2) kautta. Sähkönsiirron vaihtoehdossa 1 tarkastelussa on kaksi reittiä, joista toisen (vaihtoehto A) kokonaispituus on 22,5 km ja toisen (vaihtoehto B) 20,8 km. Vaihtoehdossa SVE1A johtoreitti hankealueelta olemassa olevan johtokadun rinnalle kulkee Lapuan kaupungin alueella, kun vaihtoehdossa SVE1B kyseinen osuus kulkee hieman etelämpänä, Seinäjoen kaupungin alueella. Lisäksi vaihtoehto 1B kiertää Paukannevan Natura-alueen, vaihtoehdon 1A sijoittuessa Paukannevan Natura-alueelle nykyisen voimajohtojen rinnalle. Sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE2 voimajohto sijoittuu kokonaisuudessaan olemassa olevaan johtokatuun ja uuden voimajohtojen pituus olisi noin 13,2 km.

Hankkeen sähkönsiirrossa on tarkasteltu kahta päävaihtoehtoa, joista toisella on kaksi alavaihtoehtoa.

SVE1: Seinäjoen sähköasema

SVE 1A: 2 x 110 kV voimajohto Seinäjoen sähköasemalle – Paukannevan Natura-alueen läpi; Lamminnevan tuulivoimapuistoalueelta rakennetaan noin 24,1 kilometrin pituinen 110 kV voimajohto Seinäjoen sähköasemalle. Sähkönsiirron vaihtoehdossa 1A uusi voimajohto kulkee pääosin (17,8 km)

10.12.2024

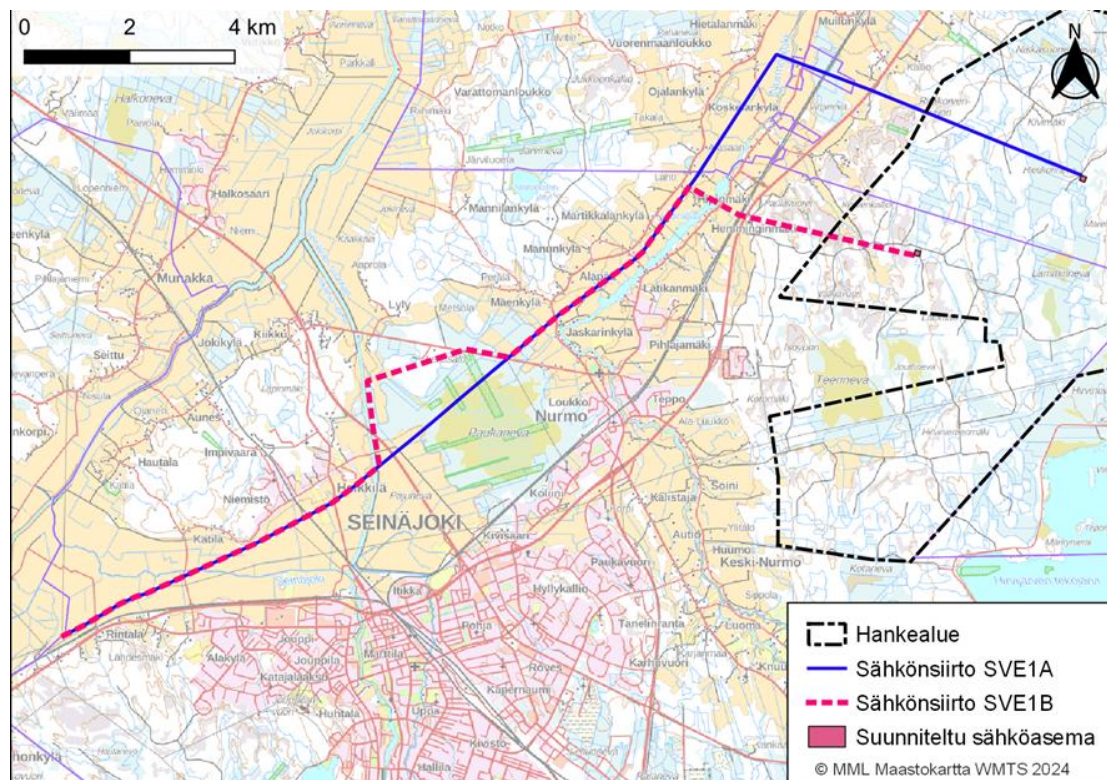
olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalla. Hankealueelta olemassa olevan johtokadun rinnalle rakennettaisiin Lapuan kaupungin alueelle, täysin uuteen maastokäytävään ilmajohto, jonka pituus olisi noin 6,3 km.

SVE 1B: 2 x 110 voimajohto Seinäjoen sähköasemalle – Kiertäen Paukanevan Natura-alueen; Lamminnevan tuulivoimapuistoalueelta rakennetaan noin 20,7 kilometrin pituinen 110 kV voimajohto Seinäjoen sähköasemalle. Sähkönsiirron vaihtoehdossa B uusi voimajohto kulkee olemassa olevan 110 kV voimajohdon rinnalla noin 11,7 km:n matkan, kiertäen kuitenkin Paukanevan Natura-alueen sen länsipuolitse. Tällä osuudella voimajohto kulkisi uudessa johtokäytävässä ja osuuden pituus on noin 4,4 km. Samoin hankealueelta olemassa olevan johtokadun rinnalla rakennettaisiin Seinäjoen kaupungin alueelle, uuteen maastokäytävään ilmajohto, jonka pituus olisi noin 4,6 km.

SVE2: Hankealueen itäpuolelle suunnitteilla oleva uusi sähköasema (Fingrid).

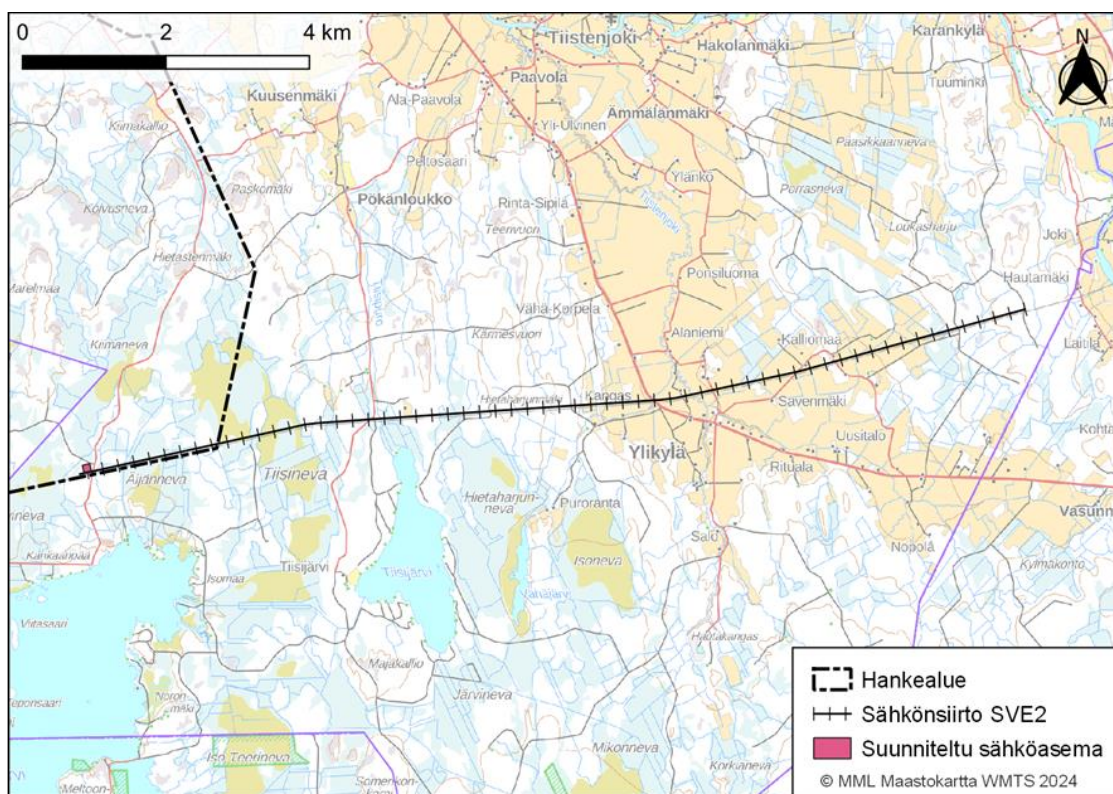
Lamminnevan tuulivoimapuistoalueelta rakennetaan 400 kV voimajohto Lamminnevan hankealueen itäpuolelle suunnitteilla olevalle sähköasemalle. Uuden sähköaseman tarkka sijainti ei toistaiseksi ole tiedossa, mutta alustavien suunnitelmien mukaan se sijoittuisi olemassa olevan 400 kV + 110 kV voimajohtoaukean (Alajärvi-Seinäjoki) välittömään läheisyyteen välille Hietaharjunmäki-Koppihaudanmaa.

Sähkönsiirron vaihtoehdossa SVE 2 uusi voimajohto kulkisi kokonaisuudessaan olemassa olevan 400 kV voimajohdon rinnalla. Uuden voimajohdon pituus olisi enintään noin 13,4 km.



Kuva 4. Lamminnevan sähkönsiirto vaihtoehdoissa SVE 1A ja SVE 1B.

10.12.2024



Kuva 5. Lamminnevan sähkönsiirto vaihtoehdossa SVE2.

2 Aineisto ja menetelmät

2.1 Kasvillisuus ja luontotyytit

Lamminnevan tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirtoreittien luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksessä tarkasteltiin alueen yleispiirteitä ja arvokkaita luontokohteita. Hankealueen arvokkaita luontokohteita ja yleistä metsäluontoa on inventoitu 2023, jolloin kasvillisuuden ja luontotyyppien inventointeihin käytettiin yhteensä seitsemän maastopäivää touko-heinäkuussa 24.–26.5. ja 10.–14.7. Sähkönsiirtoreittien luontotyyppi-, kasvillisuus- ja liito-oravaselvitykset on toteutettu neljän maastotyöpäivän aikana 22.–24.5.2023, 28.8.2023 ja 23.5.2024. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitysten maastotoista ovat vastanneet FM biologit Aino Peltola, Titta Makkonen (28.8.2023) ja Janne Ruuth (23.5.2024) FCG Finnish Consulting Group Oy:stä. Selvitysten raportoinnista on vastannut Aino Peltola ja Riina Lämsä.

Inventoinnissa on painotettu potentiaalisesti arvokkaita luontokohteita. Kaikkia alueita ei kuitenkaan ollut ajan rajallisuuden vuoksi mahdollista käydä kauttaaltaan läpi sellaisilla paikoilla, missä ilmakehätarkastelun ja lähtötietojen perusteella ei ollut arvokohde- tai arvolajistopotentialia.

Luontotyytit on määritetty Kontulan ja Raunion (2018) mukaan. Turvekankaiden määrittämisessä on sovellettu Laineen ym. (2021) luokitusta.

10.12.2024

Tausta-aineistot

Arvokohdetarkastelussa hyödynnettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelua sekä historiallisia ilmakuvia (Maanmittauslaitos, 2023) sekä Luonnonvarakeskuksen (2021) puuston ikä ja kasvupaikka-rasteriaineistoja ja Metsäkeskuksen metsävarakuviotietoja. Lajitietojen tausta-aineistoiksi hankittiin aineistopyynnöillä LajiGIS-järjestelmästä aiemmat lajihavainnot (Suomen lajitietokeskus, 2024). Ennakkotietoina huomioitiin myös Metsäkeskuksen kuviotiedot mahdollisista metsälain 10 §:n kohteista ja metsätalouden Kemera -ympäristötukikohteista (Suomen Metsäkeskus, 2023).

Mahdollisia uusia perustettavana olevia suojelualueita on tiedusteltu Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksetta, ja niitä on yksi: Virpikalliot (62063) (Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus 2023).

2.1.1 Luontotyyppien ja lajiston inventoinnin periaatteet

Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja ja säilyttää luonnon monimuotoisuutta. Valtakunnallisesti arvokkaimmat luontotypit on lueteltu luonnonsuojelulaissa (LSL 64 § ja 65 §). Vesilain 2 luvun 11 §:ssä on luonnontilaisien pienvesien muuttamiskielto. Metsälaki (Metsäl 10 §) määrittelee metsätaloustoimissa huomioitavia erityisen tärkeitä elinympäristöjä, jotka ilmentävät luonnon monimuotoisuutta ja ne on hyvä huomioida myös muussa maankäytön suunnittelussa, käytännössä luontotyyppien uhanalaisuusstatusten kautta (Mäkelä & Salo, 2024).

Suomen toisessa luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa (Kontula ym. 2018ab) luontotyyppien uhanalaisuutta on tarkasteltu yleisesti koko maassa sekä erikseen Pohjois-Suomessa ja Etelä-Suomessa. Seinäjoen ja Lapuan seutu sijoittuu keskiborealiselle kasvillisuusvyöhykkeelle, joka luetaan luontotyyppien uhanalaisuuden aluejaossa Etelä-Suomeen. Luontotyyppejä suojellaan tai huomioidaan maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Arvokkaalla luontotyyppillä esiintyy usein myös arvokasta eliölajistoa. Arvokkaiden luontotyyppien lisäksi maankäytön suunnittelussa huomioitavia kohteita ovat uhanalaisten, ja varsinkin erityisesti suojeltavien eliölajien (LSL 75 § ja 76 §) esiintymät, sekä EU:n luontodirektiivin liitteiden IV a tarkoittamien eläinlajien lisääntymis- ja levähdysalueet tai liitteen II ja IV b kasvilajien esiintymät (LSL 78 §).

Inventoinnissa tarkasteltiin erityisesti seuraavia luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita, joita on osin kuvattu sanallisesti edellä:

Erityisesti huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2024):

- Luonnonsuojelulain nojalla suojellut luontotypit (LSL 64 §)
- Luonnonsuojelulain nojalla tiukasti suojellut luontotypit (LSL 65 §)
- Vesilain suojaamat vesiluontotypit (VL 2. luku 11 §)
- Uhanalaiset luontotypit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Erityisesti suojeltavien lajien esiintymät (LSL 77 § / Luonnonsuojeluasetus (LSA) 22 §)
- Uhanalaisten lajien esiintymät (Hyvärinen ym., 2019)
- Luontodirektiivin liitteen II kasvilajien esiintymät (LSL 75 § ja 76 §) ja liitteen IV(b) kasvilajien esiintymät (LSL 78 §)

Lisäksi tarkasteltiin seuraavia muita luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä kohteita:

Muut huomioitavat luonnonarvot (Mäkelä & Salo, 2024):

10.12.2024

- Silmälläpidettävät, puutteellisesti tunnetut ja alueellisesti uhanalaiset luontotyypit (Kontula & Raunio, 2018ab)
- Rauhoitettujen (LSL 74 §), silmälläpidettävien (Hyvärinen ym., 2019) ja alueellisesti uhanalaisten (Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2021) kasvilajien esiintymät
- Eläimistön kannalta arvokkaat elinympäristöt
- Metsälain 10 § mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (huomioitu arvokohteina niiltä osin kuin sisältävät uhanalaisia luontotyyppisiä, Mäkelä & Salo, 2024)
- Muuten suojelullisesti huomioitavien ja arvokkaiden lajien esiintymät sekä muut luonnon monimuotoisuuden kannalta huomionarvoiset kohteet (mm. Rytteri ym. 2012)

2.1.2 Luontokohteiden arvottaminen

Luontokohteet arvotettiin edellä kuvattujen lainsäädännöllisten ja luontotyyppien sekä lajien uhanalaisuuteen liittyvien perusteiden mukaisesti käyttäen työkaluna Suomen ympäristökeskuksen julkaiseman ohjeistuksen (Mäkelä & Salo, 2024) arvoluokitusta neljään eri arvoluokkaan. Myös suojelualueet ja ekologinen verkosto huomioitiin kasvillisuuden ja luontotyyppien perusteella arvotettujen kohteiden yhteydessä.

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

Luokista ylin, arvoluokka 1 tarkoittaa lainsäädännöllä turvattuja kohteita, joita ei saa heikentää tai hävittää. Muut luokat kuvaavat luontoarvoja, jotka tulee hyvien suunnittelukäytäntöjen mukaan huomioida maankäytön suunnittelussa, mutta jotka eivät ole tiukasti lainsäädännöllä suojattuja. Yksinkertaisesti todettuna arvoluokkaan 2 sijoitetaan erityisen tärkeät kohteet, joilla on usein valtakunnallistakin merkitystä, esimerkiksi uhanalaisten lajien ja luontotyyppien merkittävimmät esiintymät. Vastaavat edustavuudeltaan tai kooltaan vähemmän merkittävät esiintymät sijoitetaan arvoluokkaan 3, ja erilaiset usein alueellisesti tärkeät kohteet, kuten alueellisesti uhanalaisten lajien ja luontotyyppien esiintymät, sijoitetaan arvoluokkaan 4. Luokituksessa huomioidaan lajiston ja luontotyyppien lisäksi niiden muodostamat kokonaisuudet. Käytännössä arvottamisessa suuri merkitys on myös tapauskohtaisella, asiantuntijanäkemykseen perustuvalla harkinnalla, jota käytettiin Mäkelän & Salon (2024) kriteerejä soveltaen siten, että muiden kuin lainsäädännöllä yksiselitteisesti suojattujen kohteiden edustavuus ja luonnontilaisuus saattoivat joko laskea tai nostaa niiden arvoa yhden pykälän verran luokkien 2–4 välillä.

2.1.3 Luontotyyppi-inventointeihin ja menetelmiin liittyvät epävarmuudet

Luontotyyppiselvitysten epävarmuuksiin voidaan lukea runsaiden suoalueiden tyypittelyn ja arvottamisen ongelmat alueilla, missä suoaltaita on runsaasti tietyiltä osiltaan ojitettu. Tämä muuttaa soiden hydrologista tasapainoa ja usein suot ovat luontaisestikin kehittymässä tyyppistä toiseen. Kohdekuvauksissa suoluontokohteiden osalta on esitetty päätyypit ja ne, jotka ovat reheviä tai lajiston kannalta merkittäviä tai sijoittuvat lähelle esimerkiksi tarkasteltua voimajohtoreittiä. Koko suon arvottaminen sen suotyyppien kevyen tarkastelun perusteella on siten epävarmuuksiin luettava tekijä. Sama

10.12.2024

koskee siten myös huomionarvoisen lajiston esiintymiä. Selvitysalueet voimajohtoreitteineen ovat niin laajat, että uhanalaislajistoa on varmasti jäänyt myös paikantamatta. Hankealueen potentiaalisimmat arvokkaat alueet on kuitenkin pystytty tunnistamaan ja rajaamaan tarvittavalla tarkkuudella.

2.2 Linnusto

2.2.1 Yleistä

Lamminnevan suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueen sekä lähivaikutusalueen linnustoa selvitettiin maastoinventoinneilla Ahlman Group Oy: toimesta vuoden 2022 aikana. Näistä selvityksistä on laadittu erilliset luontoselvitysraportit, jotka ovat Lamminnevan YVA-selostuksen liitteinä (Ahlman Group Oy 2022). Vuoden 2023 aikana FCG Finnish Consulting Group Oy teki lisäselvityksiä suunnitellun laajennusosan osalta. Nämä selvitykset kattoivat pesimälinnustoselvityksiä ja päiväpetolintujen lentotarkkailua (taulukko 1). Lisähavaintoja linnuista saatiin myös 11.5.2023 tehdystä viitasammakoselvityksestä. Vuoden 2023 selvityksistä vastasi linnustoasiantuntija Jussi Kenttä. Taulukossa 1 on esitetty näiden selvitysten selvitysajankohdat

Linnustoselvitysten ensisijaisena tavoitteena oli selvittää hankealueen laajennusosan pesimälinnustoa sekä suojelullisesti arvokkaiden lajien esiintymistä. Linnustoselvitysten aikana huomioitiin erityisellä tarkkuudella kaikki suojelullisesti arvokkaat lajit: Suomen Punaisen kirjan uhanalaiset ja silmäläpidettävät lajit (Rassi ym. 2010), alueellisesti uhanalaiset lajit (Rajasärkkä ym. 2013), EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit (79/409/ETY), Suomen luonnonsuojelulailla (20.12.1996/1096) ja luonnonsuojeluasetuksella (14.2.1997/160) uhanalaisiksi tai erityistä suojelua vaativiksi säädetyt lajit. Lisäksi huomioitiin tuulivoiman linnustovaikutuksille herkiksi tiedetyt lajit sekä mahdolliset linnustollisesti arvokkaat kohteet.

Hankealueilla tai niiden läheisyydessä sijaitsevien erityistä suojelua vaativien petolintujen pesäpaikkoja tiedusteltiin Metsähallituksen petolintuvastaavalta (Tuomo Ollila, kirjall. ilm.). Muiden petolintujen tai suojelullisesti arvokkaiden lajien pesäpaikkatietoja selvitettiin Helsingin yliopiston Luonnontieteellisen keskusmuseon yhteydessä toimivan Rengastustoimiston tietokannoista ja sääksirekisteristä (Juha Honkala, kirjall. ilm.).

Taulukko 1. *Hankkeen laajennusosalla tehdyt linnustoselvitykset vuonna 2023.*

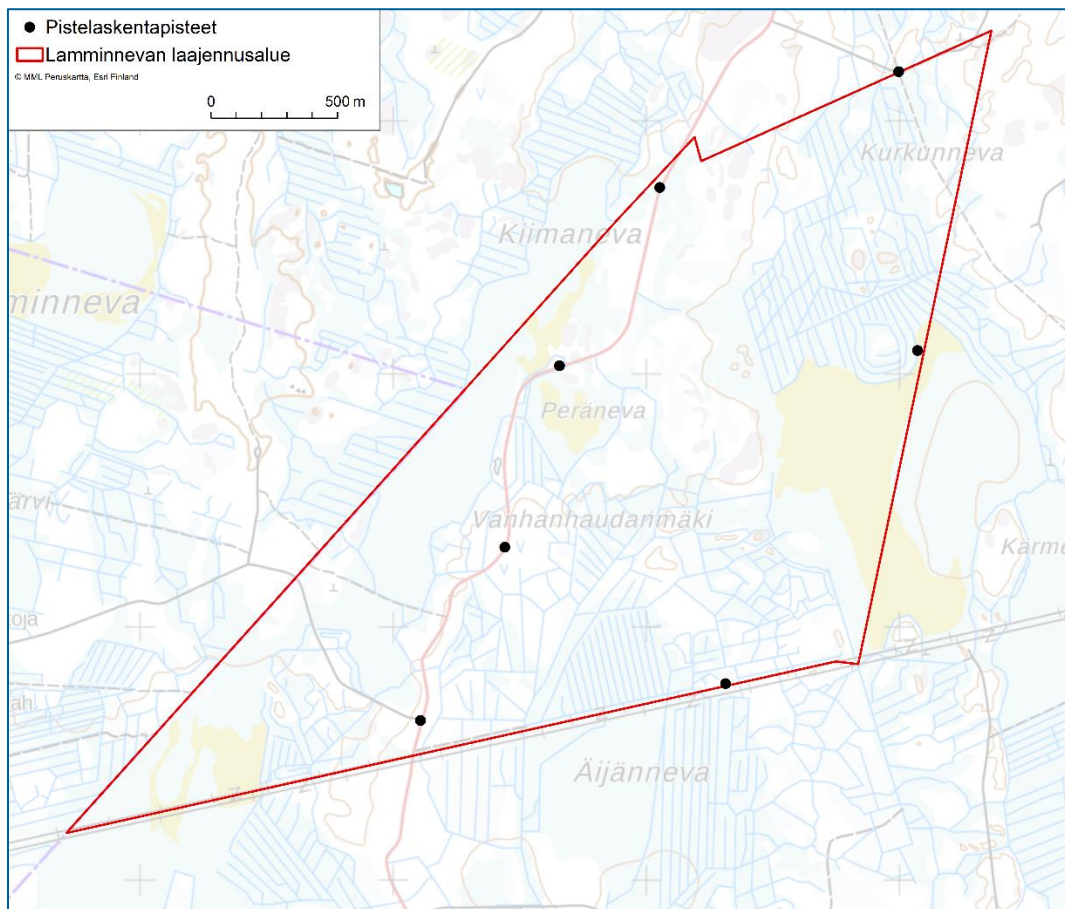
Selvitys	Ajankohta
Pesimälinnuston selvitys	5.–6.6. ja 19.6. 2023 (3 pv)
Pöllöselvitys	9.3. ja 16.3.2023
Päiväpetolintuselvitys	6.7., 12.7. ja 9.8.2023 (3 pv)

10.12.2024

2.2.2 Pesimälinnusto

Pistelaskenta ja maastokäyntien yhteydessä tehdyt havainnot yleislinnustosta

Alueen tavanomaista pesimälinnustoa ja lajien runsaussuhteita selvitettiin alueelle luodun pistelaskentaverkoston avulla. Kaikkiaan laskettuja pisteitä oli vuoden 2023 laskennoissa seitsemän kappaletta, jotka kattoivat alueellisesti ja elinympäristöjen osalta koko laajennusosan. Pistelaskennat suoritettiin laskentaohjeiden mukaisesti aikaisina aamun tunteina, ja parihavainnot jaettiin kahteen luokkaan (lintu alle 50 m / yli 50 m säteellä laskentapistestä) (Luomus, 2020). Pisteet laskettiin kertaalleen kesäkuun alkupuoliskon aikana, jolloin lintujen laulukausi on parhaimmillaan. Laskennat suoritettiin hyvissä havainnointiolosuhteissa ja ne ajoitettiin aikaiseen aamuun, noin 4–6 tuntia auringon nousun jälkeiseen aikaan. Hankealueella pesivän lintukannan tiheys ja parimääräarviot muodostettiin pistelaskentatulosten perusteella Järvisen (1978) ohjeiden mukaisesti ja lajikohtaisina kuuluvuuskerroimina käytettiin luonnontieteellisen keskusmuseon ns. peruskertoimia (Väisänen ym. 1998).



Kuva 6. Lamminnevan laajennusalueen pistelaskentapisteeet.

Petolintuseuranta

Päiväpetolintujen liikkumista alkuperäisellä hankealueella seurattiin vuonna 2022. Seurannan tulokset on esitetty YVA-selostuksen liitteenä olevissa erillisissä raporteissa. Lamminnevan laajennusalueella seurattiin kalasääsken liikkumista vuonna 2023 kolmena päivänä heinä-elokuussa.

10.12.2024

Pöllökuuntelu

Hankealueella esiintyviä pöllöjä selvitettiin vuonna 2023 pöllöjen yökuuntelumenetelmää soveltamalla. Selvitykset ajoituivat pöllöjen kiivaimpaan soidinaikaan maaliskuulle ja kattoivat koko hankealueen. Kuuntelu tapahtui liikkumalla hankealueella ja sen lähiympäristön metsäautoteillä, joilla py-sähdyttiin kuuntelemaan pöllöjen soidinääntelyä noin 3–5 minuutin ajaksi noin 500 metrin välein. Koska pöllöjen soidinaktiivisuus vaihtelee eri öiden välillä ja kevään aikana, selvitys toistettiin kahteen kertaan. Pöllökuunteluun käytetty työmäärä oli yhteensä kaksi yötä.

2.2.3 Metsäkanalinnut

Ahlman Group Oy on toteuttanut 10 pv metsäkanalintujen soidinpaikkaselvitystä alkuperäisellä hankealueella vuonna 2022. Havainnoinnin tuloksista on laadittu erillinen raportti, joka on esitetty Lamminnevan YVA-selostuksen liitteenä.

Selvityksen jälkeen alueella liikkuneen paikallisen henkilön havainnon perusteella laajennusalueen ja alkuperäisen hankealueen rajalla koilliskulmassa on mahdollinen metson soidinpaikka. Kyseinen mahdollinen havainto sijoittuu n. 2 km etäisyydelle Ahlman Groupin vuonna 2022 havaitsemasta metson soidinalueesta. Tätä mahdollista soidinalueetta ei ole kuitenkaan havaittu soidinpaikkaselvityksessä.

2.2.4 Muuttolinnusto

Lamminnevan kautta muuttavaa linnustoa seurattiin keväällä ja syksyllä 2022. Muutonseurannan toteutti FCG:lle alikonsulttina Ahlman Group Oy. Havainnoinnin tuloksista on laadittu erilliset raportit, jotka on esitetty Lamminnevan YVA-selostuksen liitteessä.

2.3 Eläimistö ja EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) eläinlajit

Lähtötietoja selvitysalueen eläimistöstä on hankittu muun muassa kirjallisuudesta, lähialueella toteutetuista muista luontoselvityksistä sekä Suomen Lajitietokeskuksen ja luonnonvarakeskuksen avoimista tietokannoista (Suomen lajitietokeskus 2024, Luonnonvarakeskus 2024). Eläimistön nykytilan selvittämiseksi hankealueelle on toteutettu maastorelvityksiä vuosina 2023–2024. Lisäksi eläimistöstä on saatu tietoja Riistakeskuksen hirvitilastoista, ympäristövaikutusten arviointia varten tehdyistä haastatteluista (metsästysseurat ja suurpetoyhdyshenkilö, syksy 2023 ja talvi 2024) sekä vaikutusten arviointiprosessin yhteydessä saaduista lausunnoista.

Tavanomaisen eläinlajiston osalta tiedot esiintymisestä perustuvat pääosin alueella toteutettujen selvitysten yhteydessä tehtyihin yleispiirteisiin havaintoihin sekä yleistietoon nisäkkäidemme levinneisyydestä ja lajien esiintymispotentiaaliin hankealueen biotoopeissa. Riistalajiston esiintymisestä on erityisesti kerätty tietoa Riistakeskuksen hirvitilastoista ja metsästysseuroilta.

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä, ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on Suomen luonnon-suojelulain perusteella kiellettyä (LSL 78 § ja 79 §). EU:n luontodirektiivin liitteessä II luetellaan yhteisön tärkeänä pitämät eläin- ja kasvilajit, alalajit tai lajiryhmät, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Käytännössä liitteen lajien suojelu on toteutettu Natura-alueverkoston kautta. Seudullisesti näihin lajistoihin voi kuulua viitasammakko, lepakoita, liito-orava, saukko, karhu, susi, ilves sekä ahma ja metsäpeura (liitteen II lajeja).

10.12.2024

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) mainitun eläinlajiston osalta hankealueelle toteutettiin erillinen lepakko-, liito-orava- ja viitasammakkoselvitys. Kaikkien alueelle tehtyjen maastoselvitysten yhteydessä vuosina 2022–2024 on kiinnitetty huomiota direktiivilajien esiintymiseen ja tarkasteltu esiintymispotentiaalia eri lajeille soveltuvien elinympäristöjen kautta. Erityishuomioita kiinnitettiin eri lajien mahdollisiin lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin, tärkeisiin ruokailualueisiin sekä eri lajeille tyypillisiin elinympäristöihin suunniteltujen rakenteiden alueilta. Suurpetojen ja saukon esiintymiseen on vielä erikseen kiinnitetty huomiota linnusto- ja liito-oravaselvitysten ensimmäisten käyntikertojen aikana huhti-toukokuussa (esim. lumijäljet, jätökset, raadot).

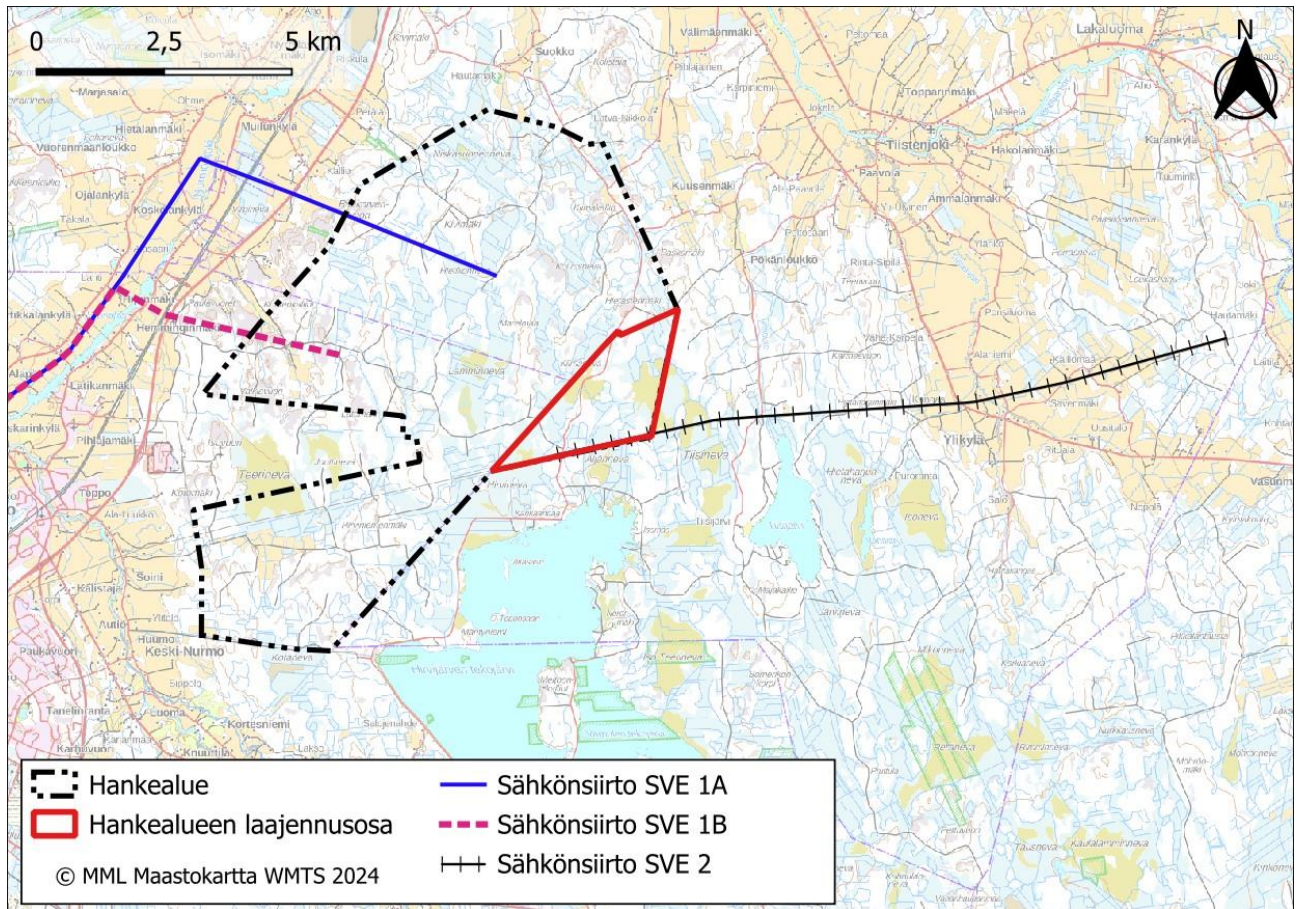
2.3.1 Liito-oravaselvitys

Sähkönsiirtoreitille SVE2 toteutettiin FCG:n toimesta liito-oravaselvityksiä kolmen työpäivän aikana, jonka tavoitteena oli selvittää alueella mahdollisesti olevat liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikat sekä muut tärkeät alueet, kuten kulkureitit. Sähkönsiirtoreitille SVE2 tehtiin selvitys kahden maastotyöpäivän aikana (22.5. ja 23.5.2023), sekä kasvillisuusselvitysten yhteydessä yhtenä päivänä (23.5.2024). Sähkönsiirtoreitti SVE 2 on esitetty kuvassa 5. Selvitykset kohdennettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella liito-oravan potentiaalisimpiin elinympäristöihin ja kartoitus toteutettiin papanakartoitusmenetelmää soveltaen. Alueelta ei ole tiedossa aiempia liito-oravaselvityksiä. Lajin esiintymiseen ja potentiaalsiin elinympäristöihin kiinnitettiin huomiota myös muiden luontoselvitysten yhteydessä. Liito-oravaselvityksen maastotyöt on tehnyt FM Aino Peltola FCG Finnish Consulting Group Oy:stä.

2.3.2 Viitasammakkoselvitys

Viitasammakon osalta FCG:llä tehtiin selvitys, joissa lajille potentiaalisiksi arvioidut elinympäristöt kierrettiin ensimmäisten lämpimien päivien aikana, ajankohtana kun soidinkausi oli varmuudella käynnissä. Selvityksiä tehtiin FCG:n osalta kahtena päivänä: hankealueen laajennusosa (12.5.2024) ja sähkönsiirtoreitti SVE 2 (23.5.2024). Hankealueen laajennusosan maastotyöt on tehnyt FCG:n alikonsultti asiantuntija Jussi Kenttä ja sähkönsiirtoreitin maastotyöt on tehnyt FM biologi Janne Ruuth FCG:ltä. Hankealueen laajennusosa ja SVE 2 on esitetty kuvassa 7. Potentiaalsiin elinympäristöihin kiinnitettiin huomiota myös muiden luontoselvitysten yhteydessä.

10.12.2024



Kuva 7. Viitasammakkoselvityksiä toteutettiin FCG:n ja alikonsultin toimesta hankealueen laajennusosalla ja sähkönsiirron reittivaihtoehdossa SVE 2.

Selvitys kohdennettiin kartta- ja ilmakuvatarkastelun perusteella valittuihin lajin lisääntymispaikoiksi potentiaalisimpiin elinympäristöihin, joita ovat vesistöjen ruovikkoiset ja luhtaiset rannat, suolammet, kosteikot ja tulvaojat. Hankkeen alueella tai sen lähiympäristössä ei ollut aikaisempia havaintotietoja viitasammakon esiintymisestä. Maastossa viitasammakon tunnistus tapahtuu pulputtavan soidinään ja kudun perusteella. Matalassa vedessä olevia kutupaikkoja lähestyttiin kävelemällä. Kutevien sammakoiden yksilömäärästä muodostetaan karkea arvio äänihavaintojen perusteella.

3 Kasvillisuus ja luontotyypit

3.1 Yleiset kasvillisuusolosuhteet

Seinäjoen ja Lapuan alueella sijaitseva hankealue sijoittuu kasvimaantieteellisessä aluejaossa keskiboreaaliseen Pohjanmaan vyöhykkeelle (3a). Suokasvillisuusvyöhykkeissä alue kuuluu eri alueiden vaihtumisvyöhykkeeseen. Itäisen sähkönsiirron ja sähkönsiirron läntisten vaihtoehtojen itäpään suot kuuluvat viettokeittäisiin eli *Sphagnum fuscum* -keitäisiin (3). Itäinen sähkönsiirto kuuluu alajakoon Sisä-Suomen vietto- ja rahkakeitaat (2a) ja hankealue sekä läntisen sähkönsiirron itäiset osat kuuluvat Pohjanmaan vietto- ja rahkakeittäisiin (2c). Lääntisen sähkönsiirron läntinen osa kuuluu keskiboreaaliseen Pohjanmaan vyöhykkeeseen (3a).

10.12.2024

3.2 Luonnonympäristön yleiskuvaus

3.2.1 Metsät

Lamminnevan hankealueella vallitsevat tuoreen ja kuivahkon kankaan talousmetsät ja ravinteisuu-deltaan niitä vastaavat mustikka- ja puolukkaturvekankaat sekä varputurvekankaat. Hankealueella on runsaasti turvemaata, jonka lomassa on kangasmaan saarekkeita ja kalliometsää. Suurimmaksi osaksi alueen metsät ovat metsätalouskäytössä ja puusto on valtaosin nuorta. Hankealueella on hakku-aukeita ja nuoria sekä varttuneita taimikoita. Muutoin hankealueella on eri-ikäisiä kasvatusmetsiä. Uudistuskypsiä kuvioita esiintyy niukemmin. Puusto on tasaikäistä ja lahoppuuta on pääosin niukasti.



Kuva 8. Tuoreen kankaan varttunutta kasvatusmetsää (vas.), kuivahkon kankaan varttunutta taimikkoa (kesk.) ja nuorta taimikkoa.

3.2.2 Suot

Hankealueen soista suuri osa on ojitettu kokomaan, mutta hankealueen eteläpuoliskolla on muutamia osittain ojittamattomia suoalueita, jotka ovat etenkin keskiosiltaan säilyttäneet luonnontilansa melko hyvin. Ojittamatta jääneet alueet ovat huonosti metsätalouskäyttöön soveltuvia, pääosin karuja soita. Eniten esiintyy rahka- ja lyhytkorsinevaa sekä soiden laiteilla isovarpurämettä. Alueiden edustavimpia osia on rajattu arvokkaiksi luontokohteiksi.

10.12.2024



Kuva 9. Isovarpurämettä (vas.) ja ojitetulle karulle suolle kehittynyttä jäkäläturvekangasta.



Kuva 10. Lamminjärvi on umpeen kasvanut entinen järvi, jolla nyt vallitsee saraneva.

3.2.3 Vesistöt ja pienvedet

Lamminnevan hankealueella ei sijaitse luonnontilaisia pienvesiä. Arvokkaina luontokohteina on huomioitu muutamia alueen puroja, vaikka ne eivät ole täysin luonnontilaisia. Jouttiluoma on hankealueen länsiosassa oleva pieni joki, joka rajattiin edustavimmilta osiltaan arvokkaaksi luontokohteeksi. Kiimanevan luoteispuolella on pieni vesiallas. Lisäksi alueella on tiheä metsäojaverkosto.

10.12.2024



Kuva 11. *Jouttiluoma (vas.) ja siihen laskeva pieni Haukkaluoma.*

10.12.2024



Kuva 12. *Vesiallas Kiimanevan luoteispuolella on ihmisen kaivama.*

3.2.4 Sähkönsiirtoreitin luonnonympäristön yleiskuvaus

Lamminnevan hankkeessa tarkastellaan kolmea sähkönsiirron reittivaihtoehtoa (kuvat 4–5), joista läntinen reitti alavaihtoehtoineen suuntautuu Seinäjoen sähköasemalle ja läntinen reittivaihtoehto uudelle suunnitteilla olevalle Fingridin sähköasemalle.

Hankealueelta länteen suuntautuvat reittivaihtoehdot SVE 1A ja SVE 1B. Hankealueen puoleinen pää reitillä 1B sijoittuu kallioiselle alueelle Seinäjoentien itäpuolella. Reitillä on kalliometsää ja karuja metsätyyppejä sekä konkin verran turvekangasta. Hankealueen länsiosassa reitti risteää Jouttiluoman kanssa. Seinäjoentien länsipuolella sähkönsiirtoreitti 1B risteää rautatien sekä Nurmonjoen kanssa ja suuntautuu sen jälkeen lounaaseen olemassa olevan EPV energia Oy:n Seinäjoki–Paukaneva-voimajohdon luoteispuolelle. Reitti on suureksi osaksi peltoalueella. 1B kiertää Paukanevan Natura-alueen länsipuolelta osin uudessa maastokäytävässä, osittain noin 70 metrin etäisyydellä Seinäjoen suosan oikaisu-uomasta. Paukanevan länsipuolella reitti 1B yhtyy uudelleen olemassa olevan voimajohdon viereen peltoalueelle.

Reitti 1A sijoittuu hankealueella nuoriin turve- ja kivennäismaan metsiin sekä hankealueen rajan tuntumassa kallioiselle alueelle, jonka puusto ei kuitenkaan ole edustavaa. Reitti risteää Seinäjoentien kanssa ja sijoittuu varputurvekankaalle Virpinevan alueella, risteää rautatien ja Nurmojoen kanssa, suuntautuu sen jälkeen lounaaseen ja yhtyy reittivaihtoehto 1B kanssa olemassa olevan EPV energia Oy:n Seinäjoki–Paukaneva-voimajohdon luoteispuolelle samaan maastokäytävään. Paukanevan Natura-alueella reitti 1A sijoittuu Reitistä 1B poiketen olemassa olevan voimajohdon viereen osittain avosuolle, mutta myös puustoisille isovarapurämeille ja rahkarämeille. Reitin loppupää sijoittuu peltoalueelle olemassa olevan voimajohdon viereen reitin 1B tapaan.

Reitti SVE2 sijoittuu olemassa olevan voimajohdon pohjoispuolelle, alkuosastaan ojitettujen turvemaiden ja kangasmaiden metsätalouskäytössä oleville alueille, loppuosastaan pääosin peltoalueelle. Alueen puusto on metsätalouskäytössä, joten puusto on tasaikäistä ja melko nuorta.

10.12.2024



Kuva 13. *Kalliometsää sähkönsiirtoreitin 1B itäpäässä Murhavuoren alueella. Takana suo.*



Kuva 14. *Vesiallas Paukanevan luoteispuolella.*

10.12.2024

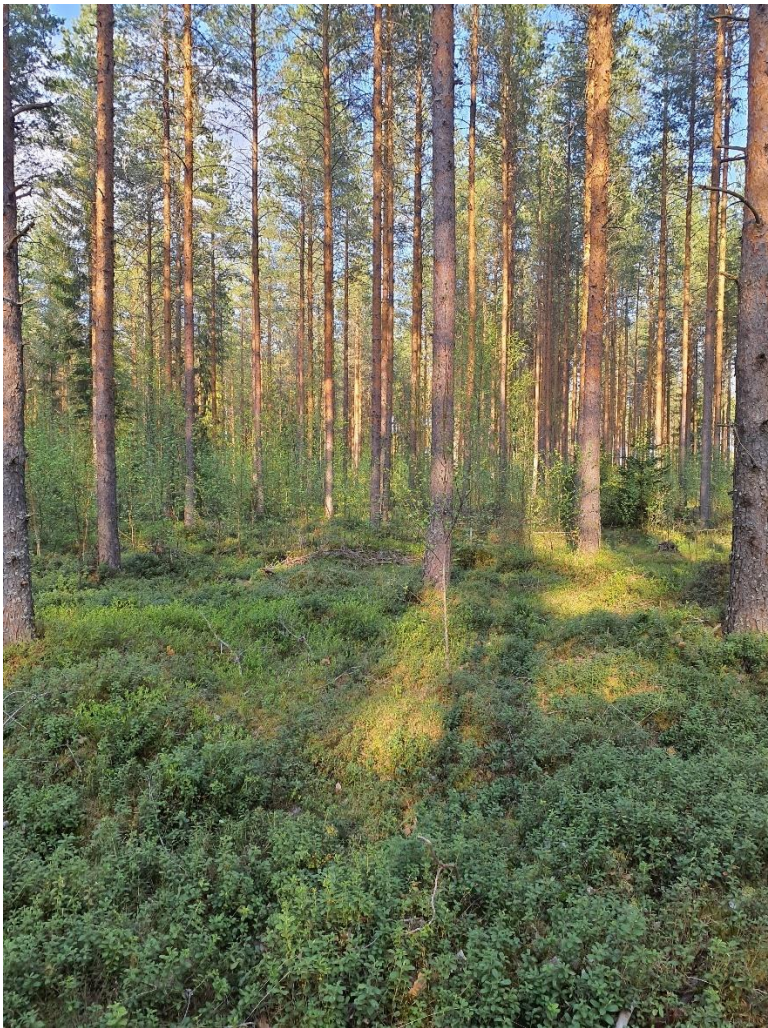


Kuva 15. *Seinäjoen suosan oikaisu-uoma Paukanevan Natura-alueen lounaispuolella.*



Kuva 16. *Olemassa oleva 110 kV voimajohdon pylväspaikka Paukanevan Natura-alueella.*

10.12.2024



Kuva 17. *Talousmetsää Paukanevan luoteispuolella.*



Kuva 18. *Peltoja reitillä 1B Nurmonjoen ja suunnitellun voimajohdon risteämispaikassa. Lehtipuiden takana Nurmonjoki.*

10.12.2024

3.3 Hankealueen ja sähkönsiirtoreittien arvokkaat luontokohteet

Tässä selvityksessä luontokohteiden arvottamisessa on sovellettu Ympäristöministeriön ja Suomen Ympäristökeskuksen laatiman oppaan ohjeistusta, joka tuo maankäytön suunnittelulle suositukset hyviksi käytännöiksi luontoarvojen huomioimisesta (Mäkelä & Salo 2024). Arvoluokittelua on esitelty tarkemmin menetelmäkuvauksessa (2.1). Arvokkaiksi luontokohteiksi luetaan kohteet, joiden olemassaolo merkittävästi lisää tarkasteltavan alueen luontoarvoja ja säilyttää luonnon monimuotoisuutta. Niillä esiintyy joko lainsäädännöllä turvattuja luontotyyppejä tai lajistoa, tai uhanalaisia lajeja tai luontotyyppejä. Valtakunnallisesti arvokkaimmat luontotyypit on lueteltu luonnonsuojelulaissa (LSL 64 § ja 65 §), ja vesilain 2 luvun 11 §:ssä on luonnontilaisten pienvesien muuttamiskielto. Lainsäädännöllä suojattuja ovat myös erityisesti suojeltavien eliölajien (LSL 75 § ja 76 §) esiintymät ja luontodirektiivin liitteen IV b kasvilajien esiintymät (LSL 78 §). Tämän lisäksi uhanalaisia luontotyyppejä suojellaan tai huomioidaan maankäytössä luonnon monimuotoisuuden turvaamiseksi ja lajien elinympäristöjen säilyttämiseksi. Niillä esiintyy usein myös uhanalaista tai muutoin arvokasta lajistoa.

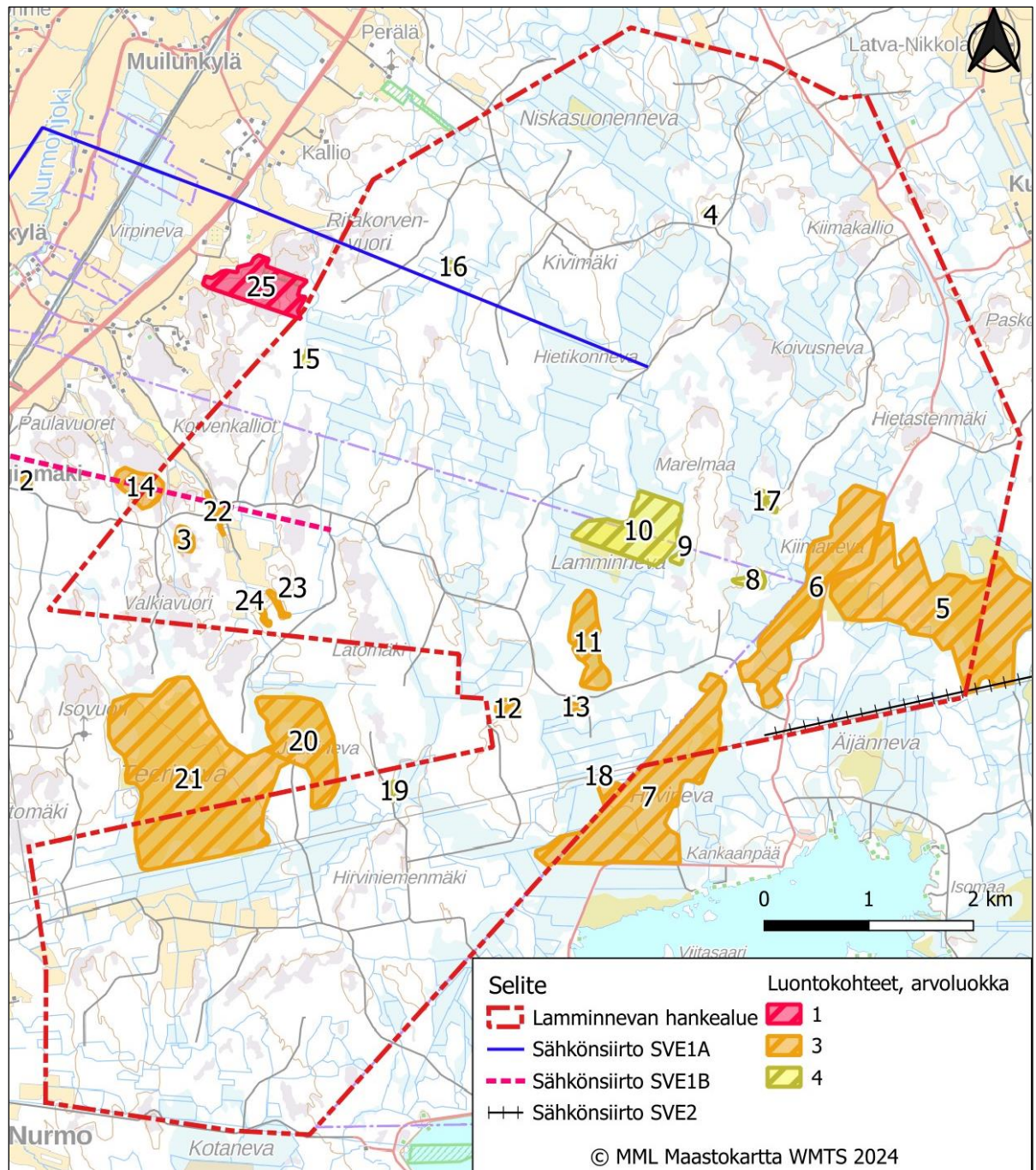
Luontotyyppien uhanalaisuustarkastelun yhteydessä ensiksi mainittu status koskee Etelä-Suomea ja jälkimmäinen koko maata. Suomen metsäkeskuksen (2024) ML 10 §:n mukaiset kohteet sisältyvät laajempiin luontokohteisiin silloin kun niillä on uhanalaisia luontotyyppejä.

Hankealueella ei ole ei ole luonnonsuojelulain 64 § tai 65 §:n mukaisia arvokkaita luontotyyppejä. Pääosin hankealueen ulkopuolelle sijoittuu arvoluokan 1 kohde, joka on valtiolle suojelutarkoituksiin varatun alueen ja yksityismaiden luonnonsuojelualueen muodostama kokonaisuus Virpikalliot/Jerssinkalliot, jonka kaakkoisnurkka sijoittuu pieneltä osalta hankealueelle. Sähkönsiirtoreitti 1B sijoittuu Paukanevan Natura-alueelle, joka on osittain suojeltu myös yksityisenä suojelualueena ja valtion muuna suojelualueena, kuuluen lisäksi soidensuojeluohjelmaan.

Muut rajatut luontokohteet perustuvat uhanalaisten luontotyyppien esiintymiin. Hankealueella on muutamia melko laajoja ojittamattomia soita sekä kalliometsiä, puustoltaan edustavia kohteita ja virtavesikohteita, jotka kuuluvat arvoluokkiin 2–4.

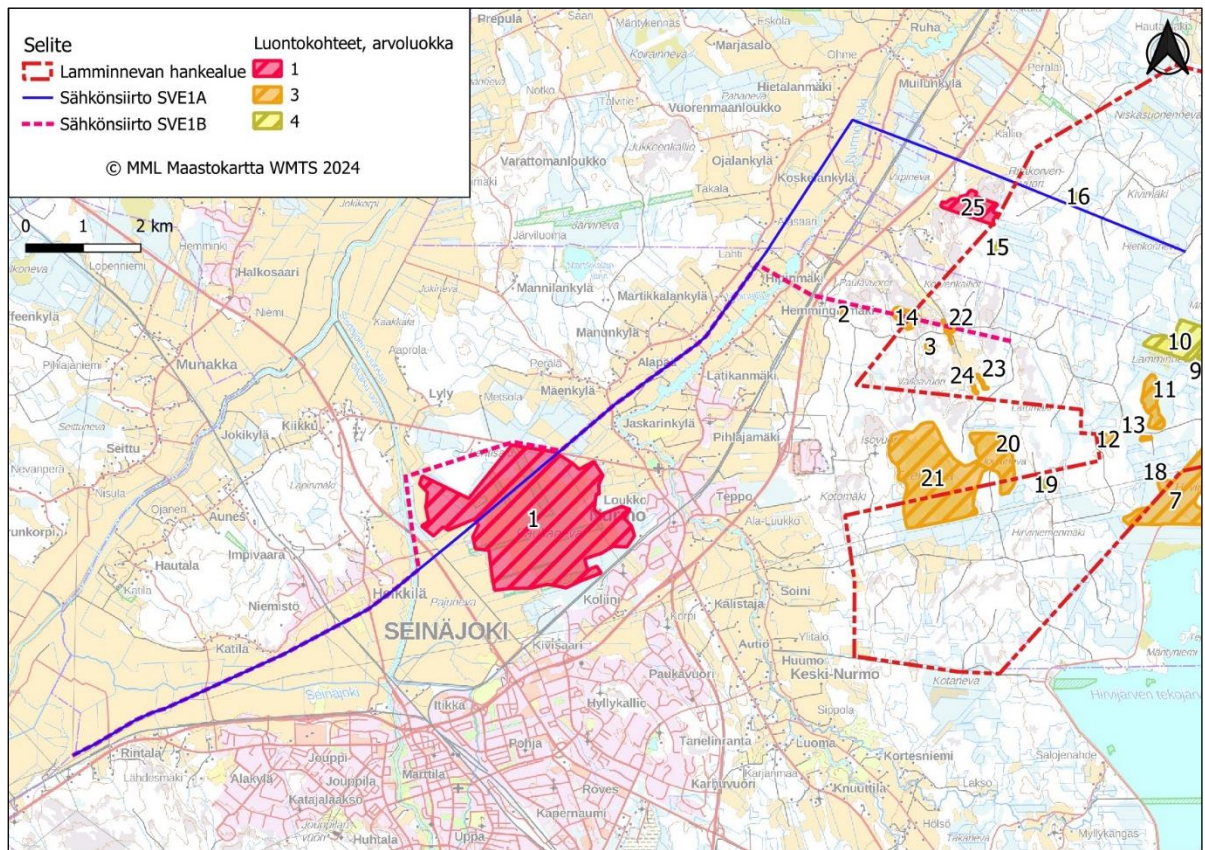
Luontokohteissa esiintyvät luontotyypit ja niiden uhanalaisuudet (Kontula & Raunio, 2018) on koottu taulukkoon 3. Luontokohteet perusteluineen on esitetty taulukossa 4 ja niiden sijainti kuvissa 18–20. Tarkempi kartta on liitteessä 1.

10.12.2024

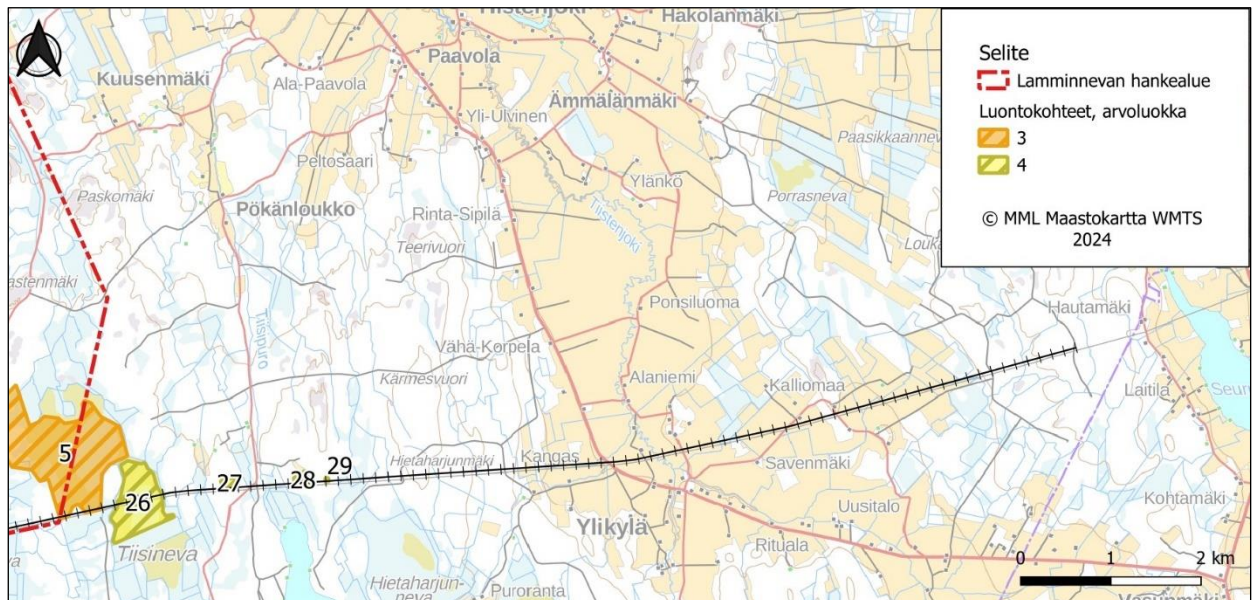


Kuva 19. Lamminnevan hankealueen luontokohteiden sijainti. Numerointi vastaa alla luontokohteiden esittelyssä ja liitekartoissa käytettyä numerointia.

10.12.2024



Kuva 20. Lamminnevan sähkösiirtoreittien SVE1A ja SVE1B luontokohteiden sijainti. Numerointi vastaa alla luontokohteiden esittelyssä ja liitekartoissa käytettyä numerointia.



Kuva 21. Lamminnevan sähkösiirron SVE2 luontokohteiden sijainti. Numerointi vastaa alla luontokohteiden esittelyssä ja liitekartoissa käytettyä numerointia.

10.12.2024

Taulukko 2. Lamminnevan hankealueen ja sähkönsiirtoreittien luontokohteilla esiintyvät luontotyytit ja niiden uhanalaisuudet (Kontula & Raunio, 2018ab). Luontotyyppien uhanalaisuustarkastelun yhteydessä ensiksi mainittu status koskee Etelä-Suomea ja jälkimmäinen koko maata. Turvekankaiden luokittelussa on sovellettu Laineen ym. (2021) luokittelua.

Luontotyytit	Uhanalaisuudet
Boreaaliset piensuot	EN/VU
Havumetsävyöhykkeen latvapurot	VU/NT
Isovarpurämeet	VU/NT
Kalliometsät	NT/NT
Kangaskorvet	CR/EN
Keidasrämeet	NT/LC
Mustikkaturvekankaat	-
Ombrotrofiset lyhytkorsinevat	LC/LC
Rahkarämeet	LC/LC
Saranevat	VU/NT
Tupasvillakorvet	VU/VU
Tupasvillarämeet	VU/NT
Varpukorvet	EN/EN
Varttuneet havupuuvaltaiset lehtomaiset kankaat	NT/NT
Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat	VU/NT
Varttuneet kuivahkot kankaat	VU/NT

DD = puutteellisesti tunnettu, LC = säilyvä, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen, CR = äärimmäisen uhanalainen

10.12.2024

Taulukko 3. Lamminnevan luontokohteet, niiden kuvaukset, luontotyytit uhanalaisuuksineen (Kontula & Raunio, 2018ab), sekä arvoluokka Mäkelän & Salon (2024) mukaan. Luontotyyppien uhanalaisuustarkastelun ensiksi mainittu status koskee Etelä-Suomea ja jälkimmäinen koko maata. Kohteiden numerointi vastaa kuvien 33–35 numerointia.

Nro	Nimi	Kuvaus	Luontotyytit	Arvoluokka	Lakiperuste arvokk. 1
1	Paukaneva	Natura-alue, joka osittain on luonnonsuojelualue. Reuna-osat osittain ojitettu.	Keidasrämeet (NT/LC), Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC), Rahkarämeet (LC/LC), Isovarpurämeet (VU/NT)	1	LSL 34 §
2	Tornirämäkkö	pienialainen keidasräme, joka vaihtuu reunoillaan isovarpurämeeksi	Keidasrämeet (NT/LC), Isovarpurämeet /VU/NT)	3	
3	Läntinen kalliometsä	kalliometsää, sekä soistumia ja piensoita	Kalliometsät (NT/NT), Isovarpurämeet (VU/NT), Tupasvillarämeet (VU/NT), Boreaaliset piensuot (EN/VU)	3	
4	Pohjoinen kalliometsä	Kalliometsää, jossa lahopuuta melko niukasti. Metsälain erityisen tärkeä elinympäristö. Luoteisreunassa isovarpurämettä, joka osin kuivunut ojituksen seurauksena.	Kalliometsät (NT/NT), Isovarpurämeet (VU/NT)	4	
5	Peräneva	Suuri suo, joka on länsiosiltaan puustoista ja itäosiltaan puutonta. Useita kivennäismaasaarekkeitä	Isovarpurämeet (VU/NT), Tupasvillarämeet, Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC)	3	
6	Kiimaneva	Kiimaneva osittain ojitettu, mutta ojittamattomilla osilla on isovarpurämettä, tupasvillarämettä, rahkarämettä.	Isovarpurämeet (VU/NT), Tupasvillarämeet (VU/NT), Rahkarämeet (LC/LC), Ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC)	3	
7	Hirvineva	Hirvineva osittain ojitettu, mutta ojittamattomilla osilla on isovarpurämettä, tupasvillarämettä, rahkarämettä.	Isovarpurämeet (VU/NT), Rahkarämeet (LC/LC),	3	

10.12.2024

Nro	Nimi	Kuvaus	Luontotyytit	Arvoluokka	Lakiperuste arvolk. 1
8	Kuivahko kangas	Kivennäismaalla kuivahkoa kangasta sekä kalliota, jota ympäröin isovarpuräme. Alue on ojittamaton, mutta puusto ei ole täysin luonnontilainen.	Varttuneet kuivahkot kankaat (EN/VU), isovarpurämeet (VU/NT)	4	
9	Lamminnevan kallio	Kalliosaarekkeet suon laidassa sekä ympäröivä, ojituksen heikentämä isovarpuräme. Lahopuuta melko paljon.	Isovarpurämeet (VU/NT), varttuneet kuivahkot kankaat (EN/VU)	4	
10	Lamminneva	Suon ojittamattomat osat ovat säilyttäneet luonnontilansa melko hyvin, vaikka ympärillä onkin ojittettua aluetta. Reuna-alueiden isovarpurämeet ovat kuivuneet jonkin verran.	Isovarpurämeet (VU/NT), ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC)	4	
11	Lamminjärvi	Umpeen kasvanut sarainen lampi. Ympäröivät ojitukset ovat heikentäneet rantojen isovarpurämeiden tilaa.	Saranevat (VU/NT)	3	
12	Alainen Hirviniemenmäki	Varttunutta tuoretta, osin soistunutta kangasta sekä mustikkakorpea, jossa melko järeää lahopuuta on jo muodostunut ja sitä on paikoin kohtalaisesti. Puusto on kuusivaltaista ja sekapuuna muutamia haapoja ja koivuja.	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (VU/NT), varpukorvet (EN/EN)	3	
13	Lamminkangas	Varttunutta tuoretta kangasta, jossa melko järeää lahopuuta on jo muodostunut. Puusto on kuusivaltaista ja sekapuuna muutamia haapoja ja koivuja.	Varttuneet havupuuvaltaiset tuoreet kankaat (VU/NT), varpukorvet (EN/EN)	3	

10.12.2024

Nro	Nimi	Kuvaus	Luontotyytit	Arvoluokka	Lakiperuste arvolk. 1
14	Murhavuoren kalliometsät	Kallioiden ja painanteissa olevien erikokoisten suolaikkujen muodostama kokonaisuus. Puusto kohtalaisen iäkästä, vaihtelevaa.	Kalliometsät (NT/NT), isovarpurämeet (VU/NT), tupasvillarämeet (VU/NT), boreaaliset piensuot (EN/VU), saranevat (VU/NT)	3	
15	Koivulaakson puro	Uomaa on käsitelty eikä se ole luonnontilainen. Kohteella on jonkin verran lahoppua	Kangaskorvet (CR/EN)	4	
16	Hauskakorpi	Alue on ojitettu ja kehitys edennyt turvekankaaksi. Metsää ei ole hiltain käsitelty ja se on tiheää. Itseharvennuksen seurauksena syntynyttä lahoppua on maassa paljon, mutta se ei ole erityisen järeää. Lähivuosina on odotettavissa myös uusia lahoppuita, mikä turvaa alueen lahoppuujatkumoa.	Mustikkaturvekangas	4	
17	Isovarpuräme	Puustoa on hieman harvennettu, mutta alue on ojittamaton.	Isovarpurämeet (VU/NT)	4	
18	Hirvihuhta	Vesitalous on heikentynyt ojituksen seurauksena. Alueella on melko runsaasti lahoppua ja lisäksi suuria haapoja.	Kangaskorvet (CR/EN), mustikkaturvekangas	3	
19	Hirviniemenmäen korpi	Alueen vesitalous on heikentynyt ojituksen seurauksena ja alue on muuttunut turvekankaaksi. Ojissa kasvillisuus on rehevämpää ja ruohoista, muutoin hieman karumpaa. Lahoppua on kohtalaisesti.	Mustikkaturvekangas	4	
20	Jouttineva	Suon keskiosat ombrotrofista lyhytkorsinevaa, reunat isovarpurämettä.	Isovarpurämeet (VU/NT), ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC)	3	

10.12.2024

Nro	Nimi	Kuvaus	Luontotyytit	Arvoluokka	Lakiperuste arvolk. 1
21	Teerineva	rahkoittunutta lyhytkorsinevaa, reuna-alueilla tupasvilla- ja isovar-purämettä	Isovarpurämeet (VU/NT), tupas-villarämeet (VU/NT), ombrotrofi-set lyhytkorsinevat (LC/LC)	3	
22	Juottiluoma	Luontaisesti mutkitteleva puro sy-vään uurtuneessa uomassa. Oji-tuksen kuormittama. Reunat hyvin herkkiä eroosiolle. Haukkaluomaa ympäröivä metsä lehtomaista kan-gasta, rakenteeltaan melko moni-muotoista ja sisältää kolohaapoja.	Kangaskorvet (CR/EN), Havumet-sävyöhykkeen purot ja pikkujoet (EN/VU), varttuneet havupuuval-taiset lehtomaiset kankaat (NT/NT), havumetsävyöhykkeen latvapurot (VU/NT)	3	
23	Latolaakson puro	Ojitusten kuormittama puro ja sen varrella oleva rehevä, hieman kui-vunut ruohokorpi. Puron uoma mutkittelee luontaisesti. Sen ran-nat ovat eroosiolle herkäät	Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujoet (EN/VU), varttuneet havupuuval-taiset lehtomaiset kankaat (NT/NT)	3	
24	Latolaakson korpi	Kangasrämettä, joka vaihettuu reunoiltaan soistuneeksi kan-kaaksi. Lahopuuta hyvin niukasti.	Kangasrämeet (EN/VU)	3	
25	Virpikalliot	Valtiolle suojelutarkoituksiin va-rattu alue (62063) ja yksityismai-den luonnonsuojelualue Jerssin-kalliot (YSA230605)	-	1	LSL 43
26	Tiisineva	Laajemman Tiisinevan suoaltaan pohjoisosa; oja ympärillä sekä keskiosassa ojitettu kaistale, jotka katkaisee hydrologisen yhteyden ympäröiviin alueisiin. Keskiosat puutonta lyhytkorsinevaa, vaihet-tuen karuiksi rämetyypeiksi. Var-sinkin reunoilta ja olemassa ole-valta sähkölinjalta kuivunut run-saasti, rahkoittunut ja mätästynyt.	Rahkarämeet (LC/LC), tupasvil-larämeet (VU/NT), ombrotrofiset lyhytkorsinevat (LC/LC)	4	

10.12.2024

Nro	Nimi	Kuvaus	Luontotyytit	Arvoluokka	Lakiperuste arvolk. 1
27	Uusi-Pökän tuore kangas	Tuore kangas, joka osin laikuittain soistunut. Valtapuustona varttunut kuusi ja mänty, sekapuuna koivua. Aluspuustossa myös osin nuorempia puita. Jonkin verran erikokoisia lahopuita, sekä maa-että pystypuuna.	Varttuneet havupuuvaltaiset tuotteet kankaat (VU/NT)	4	
28	Urholan tuore kangas	Kuusivaltainen varttunut tuore kangas, jossa sekapuuna koivua ja järeää haapaa.	Varttuneet havupuuvaltaiset tuotteet kankaat (VU/NT)	4	
29	Urholan tupasvillakorpi	Pienialainen talousmetsän ympäröimä tupasvillakorpi, joka kuivumisen myötä muuttunut luonnon-tilaltaan vahvasti.	Tupasvillakorvet (VU/VU)	4	

10.12.2024



Kuva 22. Lahopuuta Lamminnevan kalliolla (luontokohde 9, yl.). Kuusen taimia puiden kaatamisen seurauksena syntyneillä aukoilla Alaisella Hirviniemenmäellä (luontokohde 12, kesk.) ja Lamminkankaalla (luontokohde 13)

10.12.2024



Kuva 23. *Lamminjärven saranevaa (luontokohde 11).*



Kuva 24. *Murhavuoren kalliometsä (luontokohde 14)*

10.12.2024



Kuva 25. *Kivennäismaasaareke Peränevalla (luontokohde 12)*



Kuva 26. *Isovarpurämettä Hirvinevan pohjoisosassa (luontokohde 7, vas.) ja Lamminnevan (luontokohde 10) puustoista reunaa.*

10.12.2024



Kuva 27. *Hirvihuhta (luontokohde 18).*

3.4 Uhanalainen ja alueellisesti merkittävä kasvilajisto

Lamminnevan hankealueella tai siihen välittömästi rajoittuvilla luontokohteilla ei havaittu luontodirektiivin liitteiden II ja IV b kasvilajeja taikka erityisesti suojeltavia, valtakunnallisesti uhanalaisia tai rauhoitettuja kasvilajeja.

Hankkeessa tarkasteltujen sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen alueelta ei ole tiedossa huomionarvoisen kasvilajiston esiintymiä (Suomen lajitietokeskus, 2024) eikä reittien maastoinventoinneissa paikannettu uhanalaisia, rauhoitettuja tai silmälläpidettäviä kasvilajeja sähkönsiirtoreittien alueilta (100+100 m suunnitellun reitin keskilinjasta).

10.12.2024

4 Linnusto

Vuoden 2022 pesimälinnustaselvityksen tulokset on raportoitu YVA-selostuksen liitteenä olevassa erillisessä raportissa. Tässä luvussa esitellään laajennusosaa koskevat linnustaselvityksen tulokset.

Pistelaskentojen perusteella laajennusosan linnusto on hyvin samankaltainen kuin hankealueella. Runsaimmat lajit pistelaskennoissa olivat räkättirastas, pajulintu, peippo, harmaasieppo. Muita runsaita lajeja olivat talitiainen, metsäkirvinen ja punarinta. Joidenkin lajien kohdalla tiheysarviot ovat luultavasti hieman liian suuria, johtuen niiden kuuluvuudesta. Tällaisia lajeja ovat mm. teeri ja kurki (taulukko 2).

Taulukko 4. *Pistelaskennoissa havaitut lintulajit hankealueen laajennusosalla.*

Laji	Tiheys	Dominanssi	Yleisyys	Uhex	KVI	EU	Elinympäristö
Teeri	12,58	5 %	57,1 %		x	x	Metsän yleislajit
Kurki	0,57	0 %	100,0 %			x	Suot
Kapustarinta	2,20	1 %	28,6 %			x	Tunturit
Pikkukuovi	1,04	0 %	57,1 %		x		Suot
Metsäviklo	0,93	0 %	28,6 %				Havumetsät
Käpytikka	1,99	1 %	14,3 %				Metsän yleislajit
Metsäkirvinen	11,85	5 %	85,7 %				Metsän yleislajit
Keltavästäräkki	5,38	2 %	14,3 %				Suot
Punarinta	11,35	5 %	42,9 %				Havumetsät
Pensastasku	4,09	2 %	14,3 %	VU			Pellot ja rakennettu maa
Mustarastas	1,35	1 %	14,3 %				Lehtimetsät
Räkättirastas	34,05	14 %	42,9 %				Pellot ja rakennettu maa
Laulurastas	4,46	2 %	71,4 %				Havumetsät
Punakylkirastas	2,46	1 %	28,6 %				Metsän yleislajit
Kulorastas	2,26	1 %	28,6 %				Vanhat metsät
Pajulintu	31,91	13 %	100,0 %				Metsän yleislajit
Harmaasieppo	25,93	11 %	28,6 %				Metsän yleislajit
Hömötiainen	6,44	3 %	14,3 %	EN			Metsän yleislajit
Talitiainen	19,32	8 %	42,9 %				Metsän yleislajit
Peippo	27,76	12 %	71,4 %				Metsän yleislajit
Keltasirkku	4,04	2 %	28,6 %				Pellot ja rakennettu maa
Pohjansirkku	10,47	4 %	14,3 %	NT			Havumetsät

Laajennusosalla kuultiin toukokuussa viirupöllökoiraan huhuilua. Lajin pesintää ei kuitenkaan onnistuttu varmistamaan. Kanalinnuista selvityksissä havaittiin yksi metso.

Petolintuseuranta

Petolintuseurannan tulokset on esitetty tämän raportin salatussa viranomaisversiossa.

10.12.2024

5 Eläimistö

5.1 Alueen yleinen eläinlajisto

Hankealueella tavattava eläinlajisto on tyypillistä metsätalousvaltaisen havumetsävyöhykkeen lajistoa, joka koostuu etupäässä alueellisesti yleisistä ja tavanomaisista lajeista. Seinäjoen ja Lapuan kunnissa yleisimpinä nisäkkäinä esiintyy mm. hirvi, metsäkauris, valkohäntäpeura, metsäjänis, kettu, orava, sekä useat pikkunisäkäs- ja pienpetolajit. Kaikista edellä mainituista tehtiin joko suoria tai lumijälkihavaintoja luontoselvitysten yhteydessä tai kuultiin havainnoista paikallisilta metsästysseuroilta (haastattelut 2023–2024).

Hankealue kuuluu Pohjanmaa 1 hirvitalousalueelle ja siellä Lapuan ja Lakeuden riistanhoitoyhdistysten alueelle. Hirvitalousalueelle myönnettiin vuonna 2023 yhteensä 2 372 hirvenkaatolupaa. HTA Pohjanmaa 1:n hirvitiheys on noin 3,34 hirveä/1000 hehtaarille, joka tällä hetkellä on alueellisen riistanneuvoston asettaman vaihteluvälin, 3,0-3,5 hirveä/100 hehtaarille mukainen (Luonnonvarakeskus, hirvitiilastot 2024). Metsästäjähaastatteluissa vuonna 2023 ja 2024 hankealueella kuvataan olevan hirvien talvehtimisalueita, määrät riippuvat vuodesta. Hirvet pysyvät alueella vuoden ympäri; kesällä ne laiduntavat enemmän peltojen ympärillä, kun taas talvella siirtyvät alueen keskiosiin. Laidunkierrossa ei ole havaittu merkittäviä muutoksia viimeisen 10 vuoden aikana.

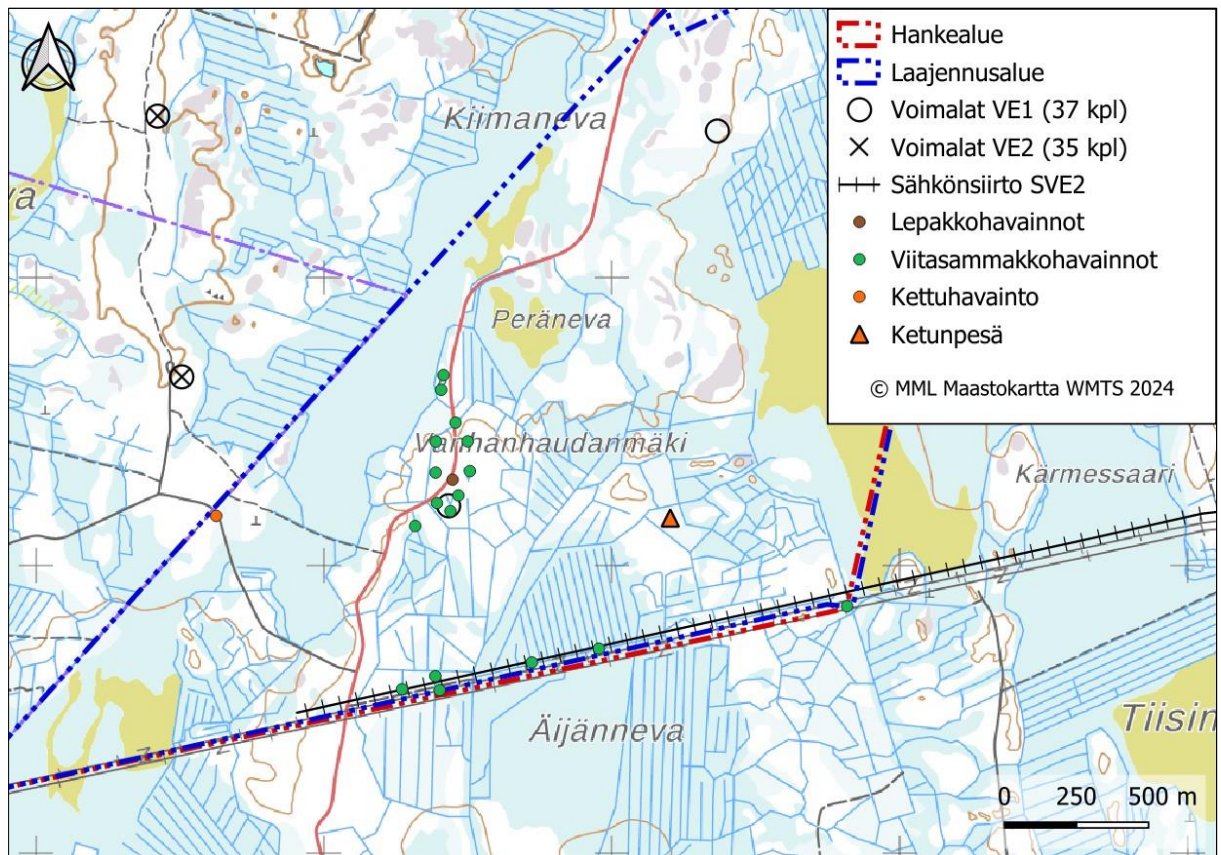
Alueella esiintyy myös valkohäntäpeuraa, metsäkaurista ja etenkin pohjoisosissa metsäpeuraa. HTA Pohjanmaa 1 alueelle myönnettiin vuonna 2023 1430 valkohäntäpeuran pyyntilupaa ja 15 metsäpeuran pyyntilupaa, joista metsäpeuran lupamäärät ovat olleet samansuuruisia jo 10 perättäistä vuotta.

5.2 Direktiivilajisto

EU:n luontodirektiivin liitteessä IV (a) luetellaan yhteisön tärkeänä pitämiä, ns. tiukan suojelujärjestelmän lajeja, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain nojalla kiellettyä (LSL 78 §). Kiellosta voidaan poiketa vain luontodirektiivin artiklan 16 mukaisilla perusteilla. Poikkeusluvista päättää tarpeen mukaan alueellinen ELY-keskus. Seudullisesti tähän lajistoon lukeutuvat liito-orava, viitasammakko, saukko, lepakot ja kaikki suurpetomme lukuun ottamatta ahmaa. Luontoselvitys sisältää erillisselvitykset lepakoiden, liito-oravan ja viitasammakon osalta. Muun seudulla esiintyvän luontodirektiivin liitteen IV (a) mukaisen eläinlajiston (mm. saukko, suurpedot) esiintymispotentiaalia hankealueella on tarkasteltu maastoselvitysten yhteydessä niille soveltuvien elinympäristöjen kautta.

EU:n luontodirektiivin liitteessä II luetellaan yhteisön tärkeänä pitämät eläin- ja kasvilajit, alalajit tai lajiryhmät, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita. Käytännössä liitteen lajien suojelu on toteutettu Natura-alueverkoston kautta. Seudullisesti tähän lajistoon kuuluu ahma ja metsäpeura. Metsästyshaastattelujen perusteella (2023 ja 2024) alueella on havaittu saukkoja.

10.12.2024



Kuva 28. Laajennusalueen direktiivilajihavainnot ja kettuhavainnot FCG:n tekemien luontoselvitysten yhteydessä.

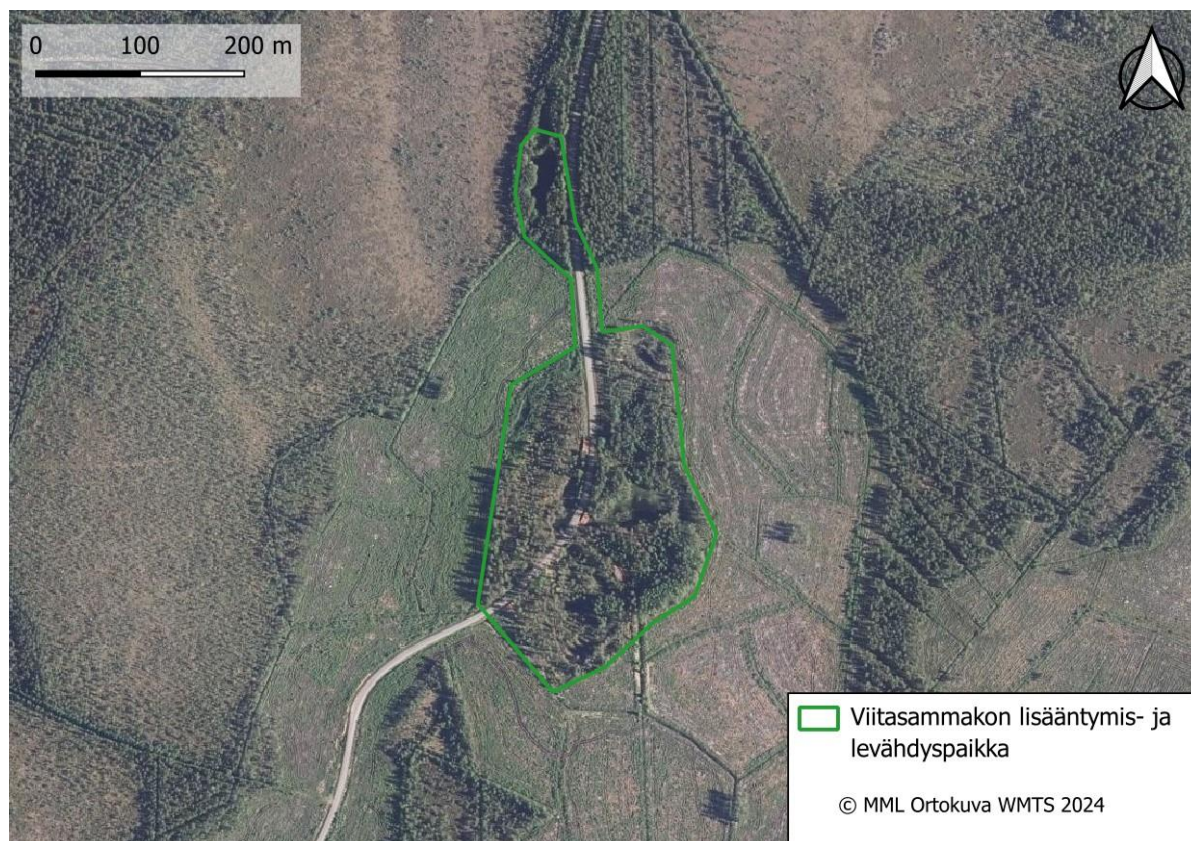
Viitasammakko

Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV (a) laji, ja Suomen uhanalaisarvioinnissa luokiteltu elinvoimaiseksi (Hyvärinen ym. 2019). Viitasammakkoa tavataan lähes koko maassa aivan pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta, ja esimerkiksi entisen Oulun läänin alueella sekä Keski-Suomessa se on paikoin yleinen ja runsaslukuinen. Laji elää kosteissa elinympäristöissä, etenkin rehevillä ja luhtaisilla rannoilla ja soilla, mutta paikoin myös huomattavasti vaatimattomammassa elinympäristöissä, jolloin sitä voi tavata myös tavanomaisissa metsäojissa. Viitasammakot kerääntyvät lisääntymisaikana soidinpaikoille, jotka sijoittuvat yleensä tulvivien lampien ja rehevien merenlahtien tai järvien rannoille sekä vetisille soille. Koiraat ääntelevät soidinpaikalla aktiivisesti (pulputtava ääni), jolloin ne ovat melko helposti löydettävissä. Soidin on aktiivisimmillaan toukokuussa ilta- ja yöaikaan, mutta kiivaimpaan soidinaikaan koiraisten ääntelyä voi kuulua lähes mihin vuorokauden aikaan tahansa. Viitasammakot vaeltavat syksyllä talvehtimispaikoilleen, jonne saattaa kerääntyä yksilöitä jopa parin kilometrin etäisyydeltä. Paikkauskollinen laji palaa yleensä keväällä aiemmalle elinalueelleen, jossa se voi elää hyvinkin pienellä alueella. Kesän elinalueen ja talvehtimisalueen väliin sijoittuvat esteet, kuten teialueet, voivat lisätä merkittävästi aikuisten viitasammakoiden kuolleisuutta.

Viitasammakoita ei ennakkotietojen (lajitietokeskus 2024) mukaan esiintynyt hankealueella. FCG:n tekemissä selvityksissä hankealueen laajennusosassa Vanhanhaudanmäen avohakkuun keskelle jääneellä vetisellä metsäsaarekkeella ja läheisessä lampimuodostelmassa soidinäänteli yhteensä noin 20-30 viitasammakkoa. Vanhanhaudanmäen alue tulkitaan viitasammakon lisääntymis- ja

10.12.2024

levähdyspaikaksi, jonka hävittäminen ja heikentäminen on luonnonsuojelulain mukaan kielletty. Viitasammakon yksittäisiä ääntelyjä havaittiin ojissa hankealueen reunalla. Viitasammakkoa voi esiintyä myös muissa tavanomaisissa metsä- ja suo-ojissa sekä tienreunusojissa, joita hankealueella on runsaasti. Lisääntymismenestys on kuitenkin epävarmaa ojissa, jotka saattavat kuivua poikastuotannon kannalta liian varhain keväällä, eikä niitä näin ollen ole syytä rajata direktiivin mukaisiksi lisääntymis- tai levähdyspaikoiksi.



Kuva 29. Viitasammakon tunnistettu lisääntymis- ja levähdyspaikka Vanhanhaudanmäellä, jossa oli soitimella yhteensä noin 20-30 viitasammakkokoirasta.

Liito-orava

Liito-orava on EU:n luontodirektiivin IV (a) laji, minkä lisäksi se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen ym. 2019). Suomessa liito-oravan levinneisyyden painopiste on Etelä- ja Keski-Suomessa sekä Vaasan ympäristössä. Liito-oravakanta on tihein Länsi-Suomessa ja Pohjanmaan rannikolla, Pohjois-Savossa on harvemman kannan aluetta (Hanski ym. 2006). Liito-oravan tyypillistä elinympäristöä ovat iäkkäät kuusivaltaiset sekametsät, joissa on myös järeitä kuusia ja lehtipuita (erityisesti haapa ja leppä) sekä pesäpaikoiksi soveltuvia kolopuita. Laji saattaa paikoin liikkua myös koivu- ja mäntyvaltaisissa sekä nuoremmissa metsissä, mikäli siellä esiintyy järeitä kuusia ja haapoja. Ravintonaan se käyttää lehtipuiden lehtiä ja norkkoja. Liito-oravan pesä on yleensä kolopuissa, risupesissä ja pöntöissä, joskus myös rakennuksissa. Liito-oravauroksen elinpiirin laajuus on noin 60 hehtaaria ja naaraan noin 8 hehtaaria. Se käyttää liikkumiseen mielellään suojaista, yli 10 metriä korkeaa puustoa. Liito-oravauroksen elinpiirin laajuus on noin 60 hehtaaria ja naaraan noin 8 hehtaaria. Se käyttää liikkumiseen mielellään suojaista, yli 10 metriä korkeaa puustoa. Liito-oravan esiintyminen on helpoimmin todettavissa keväällä lajin elinalueelta, erityisesti pesä- ja ruokailupuiden juurelta löytyvien papanoiden perusteella.

10.12.2024

Lamminnevan hankealueella ei ennakkotietojen mukaan esiintynyt liito-oravaa eikä siitä tehty havaintoja FCG:n tekemissä selvityksissä hankealueen laajennusosalla eikä sähkönsiirron reittivaihtoehdon SVE 2 alueella. Lähimmät tiedossa olevat liito-oravaesiintymät sijoittuvat hankealueen lounaispuolelle noin 300 metrin päähän, mutta viimeisimmät havainnot ovat vuodelta 2015 (Suomen lajitietokeskus 2024).

Sähkönsiirtoreitin SVE2 puustoinen maasto on mäntyvaltaista talousmetsää, muutamia koivikoita ja rämeitä. Reitin alkupäässä on avosuo, ja loppupää sijoittuu suurimmilta osin peltoaukeille. Reitti on suunniteltu kulkemaan jo olemassa olevan voimalinjan vieressä, eikä sieltä tunnistettu liito-oravalle soveltuvia alueita. Laajennusalueelta ja sähkönsiirron reitiltä SVE 2 ei kummastakaan tunnistettu liito-oravalle soveltuvia elinympäristöjä, ja lajin esiintymispotentiaali todetaan pieneksi.

Saukko

Saukko on EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) laji. Saukko elää koko Suomessa ja sen elinympäristöiksi soveltuvat monenlaiset vesialueet, mutta erityisesti se suosii puhtasvetisiä pieniä järviä ja joki-reittejä. Saukko käyttää puron- ja ojanvarsia elin- ja liikkumisalueinaan. Vesistöstä toiseen siirtyessään se voi kulkea kaukanakin rannasta. Pääasiassa yksin elävien koiraiden elinpiirin on arvioitu käsittävän noin 20–40 kilometriä vesistöreittejä. Naaras elää yleensä poikasten kanssa siihen saakka, kun poikaset ovat yli vuoden ikäisiä. Naaras liikkuu poikasten kanssa halkaisijaltaan enintään noin 10 km laajuisella alueella. Pääravintoa ovat kalat ja sammakkoeläimet. Ravinnonhankinnan kannalta erityisen tärkeitä ovat talvella sulana pysyvät virtavedet ja kosket.

Metsästysseuroista Nurmon Metsästysseura ry ja Ruhan Metsästysseura ry kertovat alueellaan tavattavan saukkoja (Haastattelut 2023). Kuitenkaan varsinaisella hankealueella ei sijaitse suurempia luontaisia virtavesiä, jotka pysyisivät mahdollisesti sulana läpi talven. Pienemmistä virtavesistä Jouttiluoma ja Telskonluoma sekä pienemmät metsä- ja suo-ojat voivat luoda kesäaikaan kulkureittejä hankealueen ympäröiville vesialueille. Lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijoittuminen hankealueelle on hyvin epätodennäköistä.

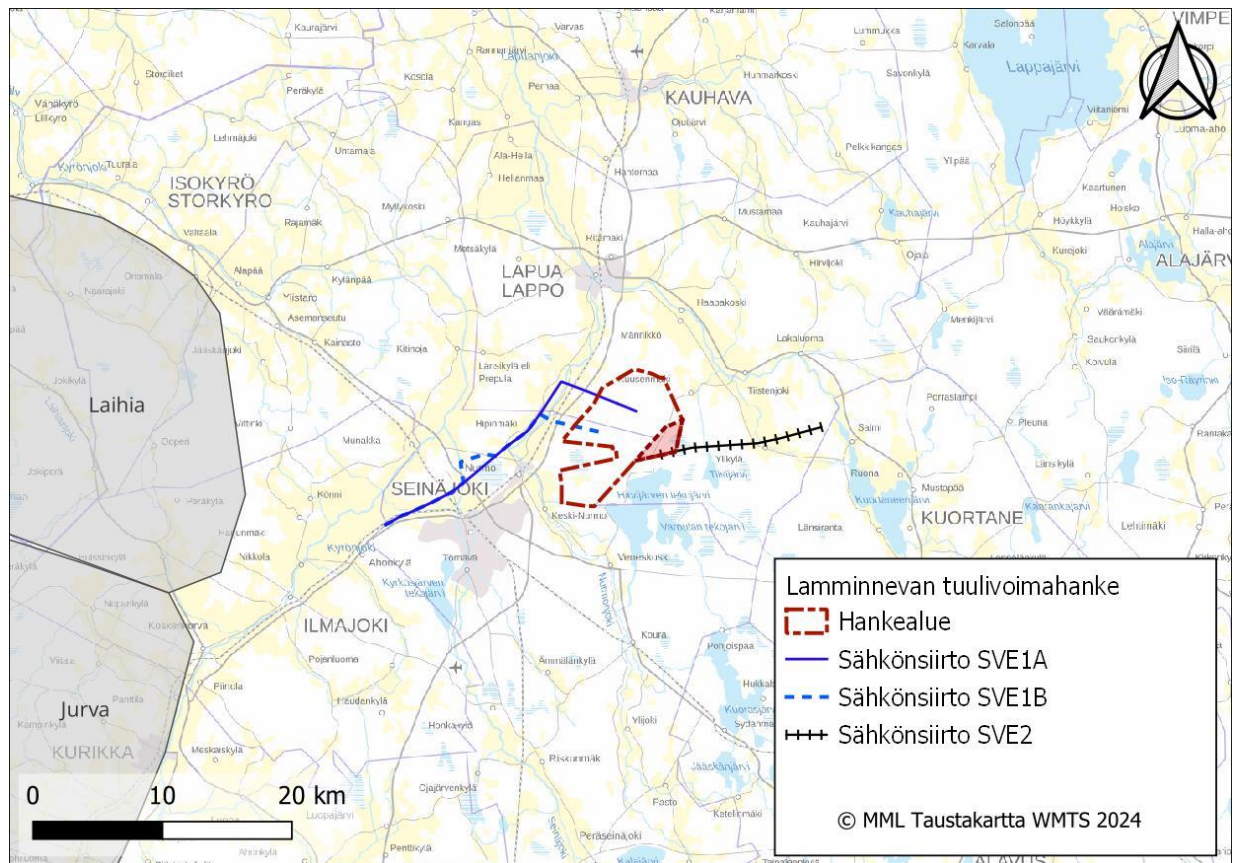
Suurpedot

EU:n luontodirektiivin liitteen IV (a) tiukasti suojeltuihin lajeihin kuuluvat suurpedoista ilves, susi ja karhu. Ahma on luontodirektiivin liitteen II laji. Uhanalaisuusarvioinnissa susi ja ahma on luokiteltu erittäin uhanalaisiksi (EN), karhu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi (Hyvärinen ym. 2019). Kaikki suurpetomme suosivat ensisijaisesti rauhallisia metsä- ja suoalueiden pirstomia salomaita, missä ihmistoiminta on luontaisesti vähäistä. Suurpetojen elinpiirin koko on yleensä vähintään useita satoja neliökilometrejä, jolloin niiden elinalueille mahtuu monenlaisia ihmistoiminnankin alaisia elinympäristöjä. Hankealue saattaa olla osa niiden reviiriä tai eläimet voivat liikkua alueella satunnaisemmin etsiessään uusia elinalueita.

Lamminnevan hankealue sijaitsee kaikkien näiden suurpetojen levinneisyysalueella, mutta ahman levinneisyyden eteläisillä reuna-alueilla. Suurpedoista (poisluettuna ahma) on tehty joko näkö- tai jälkihavaintoja vuosittain hankealueelta ja sen lähistöltä (Luonnonvarakeskus suurpetohavainnot 2024, metsästäjähaastattelut 2023 ja 2024, suurpetoyhdyshenkilön haastattelu 2023). Luonnonvarakeskuksen havaintoaineistossa viimeisen kahden kuukauden ajalta hankealueella on yksi vahvistettu havainto sudesta ja kaksi karhusta (Luonnonvarakeskus suurpetohavainnot 2024). Metsästysseurat kertovat alueella olevan erityisesti karhuja, mutta myös joitakin susi- ja ilveshavaintoja on ollut. Karhukannan on tulkittu olevan nousussa, ja pentuehavaintoja on ollut. Vuonna 2022 järjestettiin myös karhujahti hankkeen alueella, josta tuli kaato. Havaintojen perusteella ei kuitenkaan ole tehtävissä tarkempia johtopäätöksiä lajien ydinreviireistä eikä hankealueelta ole tiedossa lajien lisääntymispaikkoja tai karhun talvipesiä.

10.12.2024

Luonnonvarakeskuksen vuoden 2024 reviiritulkinnan mukaan hankealueelle ei sijoitu susireviirejä. Lähin reviiritulkinta eli Laihian (Vöyrin) reviiri sijoittuu 24 kilometrin päähän hankealueen länsipuolelle. Tulkittu Jurvan reviiri sijoittuu puolestaan noin 30 kilometriä hankealueesta lounaaseen. Sähkönsiirtoreittivaihtoehdot SVE1A ja SVE1B sijoittuvat lähimmillään 11 kilometrin päähän Laihian (Vöyrin) reviiristä ja 18 kilometrin päähän Jurvan reviiristä. Sähkönsiirto sijoittuisi pitkälti jo olemassa olevien voimajohtojen yhteyteen ja lähelle asutusta. Reviirirajaukset eivät luonnollisesti ole tarkkoja, mutta tulkinnan ja välimatkan perusteella voidaan hyvin suurella varmuudella todeta, että koska susireviirien ydinalueet, eli alue, jolla synnytyspesä sijaitsee, sijaitsevat käytännössä aina reviirin keski-osissa ei sellaista nykytilanteessa sijoitu lähellekään hankealueen ja sähkönsiirron suunniteltuja alueita.



Kuva 30. Susireviirit hankealueen ja sähkönsiirtoreittivaihtoehtojen ympäristössä vuoden 2024 tulkinnan mukaan (Valtonen ym. 2024).

Metsäpeura

Metsäpeura (*Rangifer tarandus fennicus*) kuuluu Euroopan unionin luontodirektiivin (92/43/ETY) liitteen II lajeihin. Metsäpeuraa koskevat luonnonsuojelulainsäädännöstä tulevat velvoitteet Natura 2000 -verkoston myötä niillä Natura-alueilla, joilla toteutetaan metsäpeuran elinympäristön suojelua. Lajia ei ole sisällytetty myöskään luontodirektiivin liitteen IV(a) tiukasti suojeltuihin lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat suoraan suojeltuja. Uusimman uhanalaisuusluokituksen (Hyvärinen 2019) mukaan metsäpeura on luokiteltu Suomessa silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi.

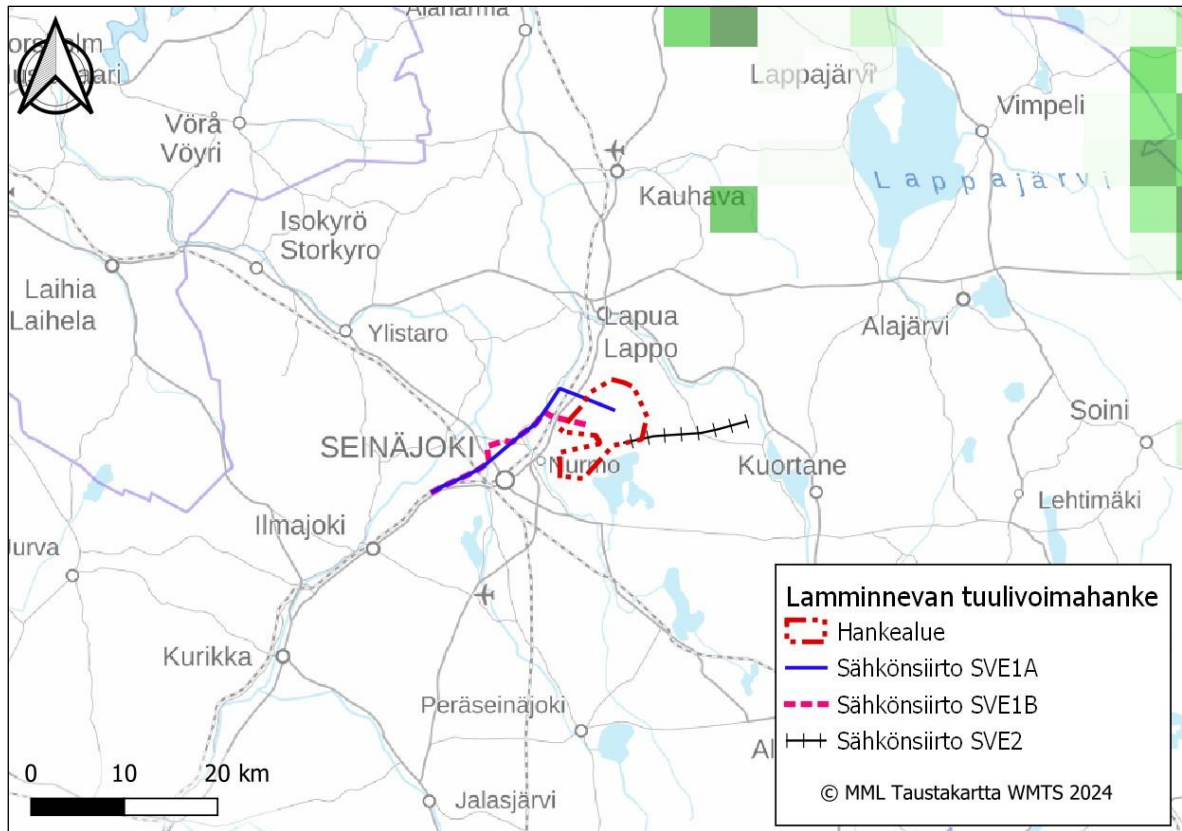
Metsäpeura on luokiteltu Suomessa riistanisäkkääksi (Metsästyslaki 28.6.1993/615) eikä laji sisälly Suomessa rauhoitettujen lajien luetteloon. Metsäpeuraa eivät siten suoraan koske luonnonsuojelulain 70 §:n tarkoitetut lajirauhoitusta koskevat säännökset (mm. tahallinen häiritseminen, erityisesti

10.12.2024

eläinten lisääntymisaikana). Metsäpeuran metsästystä säädellään pyyntiluvuin, joita myöntää Suomen riistakeskus. Pyyntilupia on osoitettu lähinnä Keski-Pohjanmaalla sijaitsevien riistanhoitoyhdistysten alueille, myös Lamminnevan hankealuetta ympäröiville alueille.

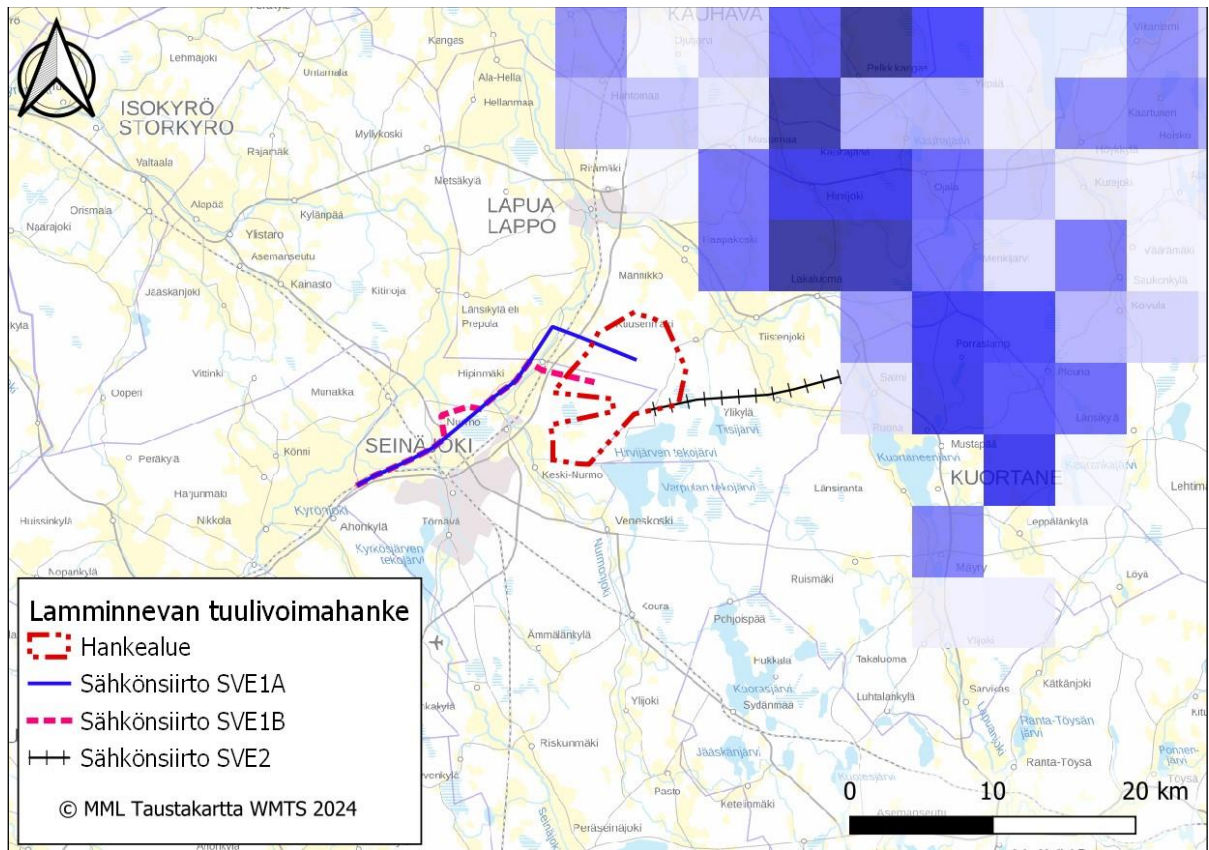
Metsäpeuran Suomenselän kannan yksilöitä on viime vuosina levittäytynyt myös Oulujärven ympäristöön. Suomen kannan koko on yhteensä hieman alle 3 000 yksilöä, josta Suomenselän osuus on reilu 2000 yksilöä (Luonnonvarakeskuksen metsäpeuralaskennat v. 2021). Suomenselän kanta on syntynyt kokonaan palautusistutuksista, ja Luonnonvarakeskus on seurannut metsäpeurojen liikkumista ja elinympäristönvalintaa GPS-pannoilla vuodesta 2006 lähtien. Reilun kymmenen seurantavuoden aikana pannan on saanut kaulaansa jo yli 200 metsäpeuranaarasta eli -vaadinta. Ainoastaan vaatimia pannoitetaan (Suomenpeura.fi 2023). Pannoituksia tehdään sekä Kainuussa että Suomenselällä.

Panta-aineiston mukaan hankkeen alueelle ei erityisemmin esiinny metsäpeuraa vaan metsäpeuran kesä-, talvi- ja vaellusaikainen liikkuminen vaikuttaa rajautuvan luontaisesti Lapuanjokeen. Metsäpeurat jäävät sen pohjoispuolelle talvi- ja vaellusaikaan noin 5 kilometrin etäisyydelle Lamminnevan hankealueesta, kun taas kesällä ne liikkuvat pohjoiseen vielä kauemmas. Lamminnevan lähistölle ei sijoitu metsäpeuraperusteisia Natura 2000-alueita.



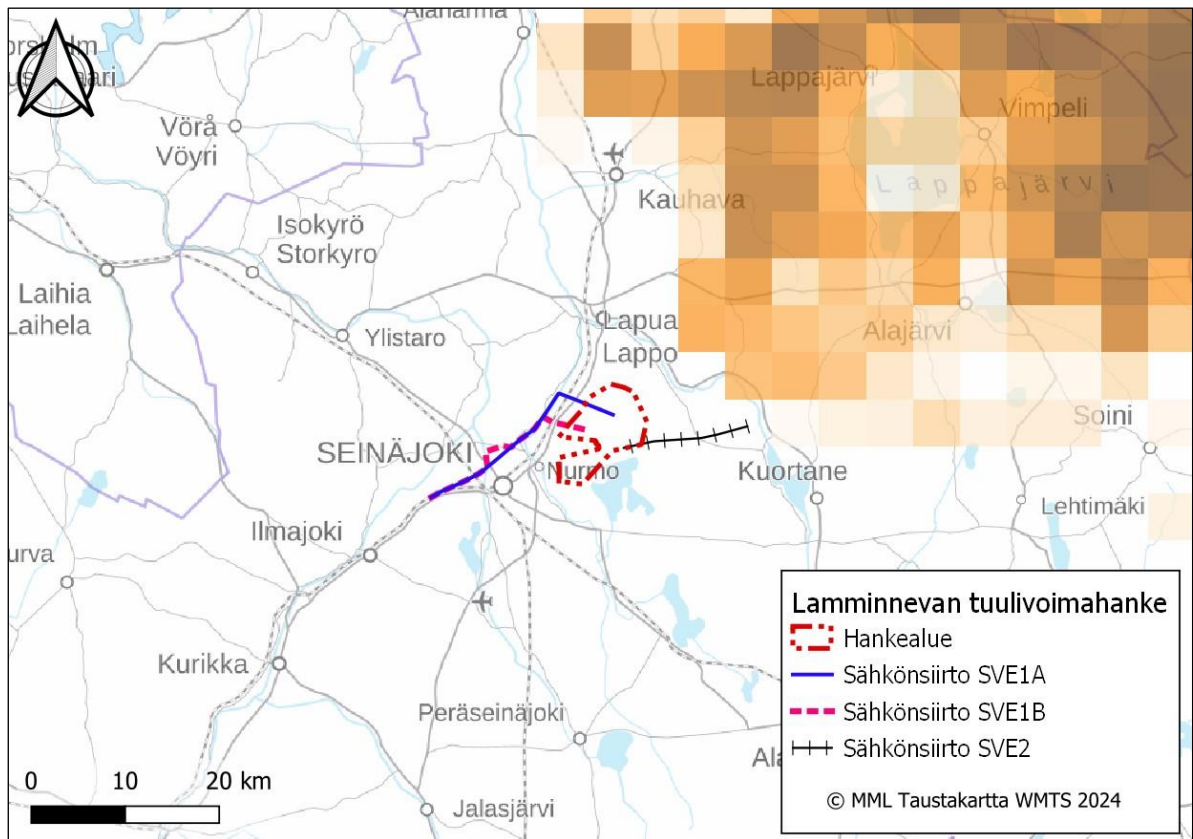
Kuva 31. Metsäpeuran kesäesiintyminen hankealueeseen nähden. Mitä tummempi vihreän väri sitä tiheämpi esiintyminen. Esitysmuoto 5x5 km ruudukkoina. (Luonnonvarakeskus 2021, viitattu 2024)

10.12.2024



Kuva 32. Metsäpeuran talviesiintyminen hankealueeseen nähden. Mitä tummempi sinisen väri sitä tiheämpi esiintyminen. Esitysmuoto 5x5 km ruudukkoina. (Luonnonvarakeskus 2021, viitattu 2024)

10.12.2024



Kuva 33. Metsäpeuran vaellusaikainen esiintyminen hankealueeseen nähden. Mitä tummempi oranssin väri sitä tiheämpi esiintyminen. Esitysmuoto 5x5 km ruudukkoina. (Luonnonvarakeskus 2021, viitattu 2024)

10.12.2024

6 Lähteet

- Euroopan lepakoiden suojelusopimus (EUROBATS), 1999. Viitattu 5/2024.
- Eurola, S., Huttunen, A., Kaakinen, E., Saari, V. & Salonen, V. (2015). Sata suotyyppiä: Opas Suomen suokasvillisuuden tuntemiseen. Oulun yliopisto, Thule-instituutti.
- Geologian tutkimuskeskus, 2023. Litologiset yksiköt. Luettu viimeksi 15.2.2023. http://gtkdata.gtk.fi/arcgis/services/Rajapinnat/GTK_Kalliopera_WMS/MapServer/WMS-Server
- Hanski, I. 1999: Metapopulation ecology. Oxford University Press.
- Hanski, IK. 2006: Liito-oravan *Pteromys volans* Suomen kannan arviointi. Loppuraportti. Luontontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto. 35 s
- Hyvärinen, Esko; Juslén, Aino; Kemppainen, Eija; Uddström, Annika; Liukko, Ulla-Maija 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus.
- 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., Wasander, H., Hotanen, J., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T 2021. Suotyyppit ja turvekankaat – Kasvupaikkaopas. Luke, Helsingin yliopisto ja Tapio 160 s.
- Laitinen, J., Rehell, S., Huttunen, A., Tahvanainen, T., Heikkilä, R., & Lindholm, T. 2007. Mire systems in Finland - Special view to aapa mires and their water-flow pattern. Suo, 58(1), 1–26.
- Leibold, M. A. k. & Chase, J. M. (2018). Metacommunity ecology. Princeton University Press.
- Lintudirektiivi (79/409/ETY)
- Luonnonsuojelulaki (9/2023)
- Luonnonsuojeluasetus (160/1997)
- Luonnonvarakeskus, 2024. GPS-pannoilla merkittyjen metsäpeurojen paikkatietoaineistot ke-sällä, keskitalvella ja vaellusten (syksykevät) aikaan Suomenselän populaatiossa. Esitys-muoto 5x5 kilometrin ruudukkona. <https://opendata.luke.fi/dataset/doi-10-23729-507b9134-bde5-4212-8bf1-8759e44920b0>
- Luonnonvarakeskus, 2024. Hirvitietotaulukko. <https://www.luke.fi/fi/luonnonvaratieto/tiedetta-ja-tietoa/hirvi-ja-sorkkaelaimet/hirvi/hirven-kantaarviot>
- Luonnonvarakeskus, 2024. Suurpetohavainnot. <https://luonnonvaratieto.luke.fi/kartat?panel=suurpedot>
- Maanmittauslaitos, 2024. Ortokuvat, historialliset ilmakuvat, taustakartta ja maastokartta. <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>
- Metsähallitus 2024. Metsäpeura <https://www.metsa.fi/luonto-ja-kulttuuriperinto/lajien-suojelu/metsapeura/>
- Metsälaki (1093/1996)
- Metsästyslaki 1993/615.
- Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, ti-laajalle ja viranomaiselle. Suomen ympäristökeskus ja ympäristöministeriö, Helsinki. Suo-men ympäristökeskuksen raportteja 43/2023. 374 s.
- Neuvoston direktiivi luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasviston suojelusta (NDir 92/43/ETY).
- Rassi, P, Alanen, A., Kanerva, T & Mannerkoki, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000.- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki.
- Ryttäri, T., Kalliovirta, M. & Lampinen, R. 2012. Suomen uhanalaiset kasvit. Tammi.

10.12.2024

- Sammaltyöryhmä 2021. Suomen sammalien levinneisyys metsäkasvillisuusvyöhykkeissä ja ELY-keskuksissa. – Suomen ympäristökeskus. 23.6.2021. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Lajit/Lajiensojelutyo/Eliotyoryhmat/Sammaltyoryhma/Suomen_sammalet
- Suomen Lajitietokeskus/FinBIF. <http://tun.fi/HR.48>, <http://tun.fi/HR.3553> (haettu 4.10.2024). Suomen lajitietokeskus, 2024. Avoimet aineistot direktiivilajien esiintymisestä. Viitattu 5/2024.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille
- Suomen metsäkeskus, 2024. Avoimet paikkatietoaineistot. Luettu 5/2024. <https://www.metsa-keskus.fi/fi/avoin-metsa-ja-luontotieto>
- Valtioneuvosto, 2012. Valtioneuvoston periaatepäätös soiden ja turvemaiden kestävästä ja vastuullisesta käytöstä ja suojelusta.
- Valtonen, M., Heikkinen, S., Johansson, H., Härkälä, A., Helle, I., Mäntyniemi, S., & Kojola, I. (2024). Susikanta Suomessa maaliskuussa 2024. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 54/2024. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 41 s.
- Toivanen, T., Metsänen, T. & Lehtiniemi T, 2023. Lintujen päämuuttoreitit Suomessa. BirdLife Suomi ry.
- Valkama, J., Vepsäläinen, V. & Lehtikainen, A. 2011: Suomen III Lintuatlas. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. WWW-dokumentti: <http://atlas3.lintuatlas.fi>
- Vesilaki (587/2011)
- Väisänen, R.A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Otava, Keuruu. 567.
- Ympäristöhallinnon paikkatietoaineistot, 2023. (<http://www.syke.fi/avointieto>)
- Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus (2021). Suomen lajien alueellinen uhanalaisuusarviointi 2020. <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>

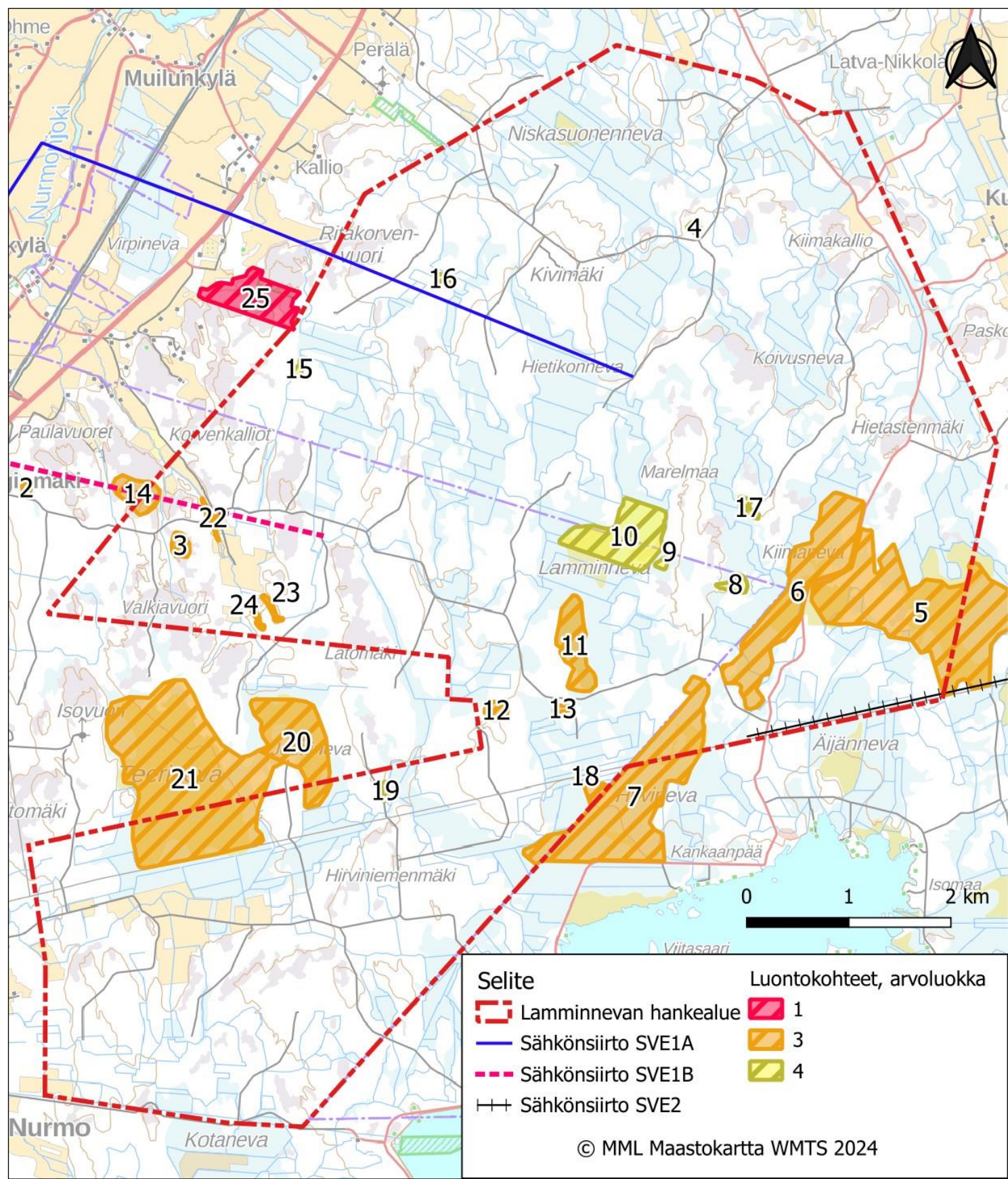
Liitteet

Liite 1: Luontokohteet hankealueella

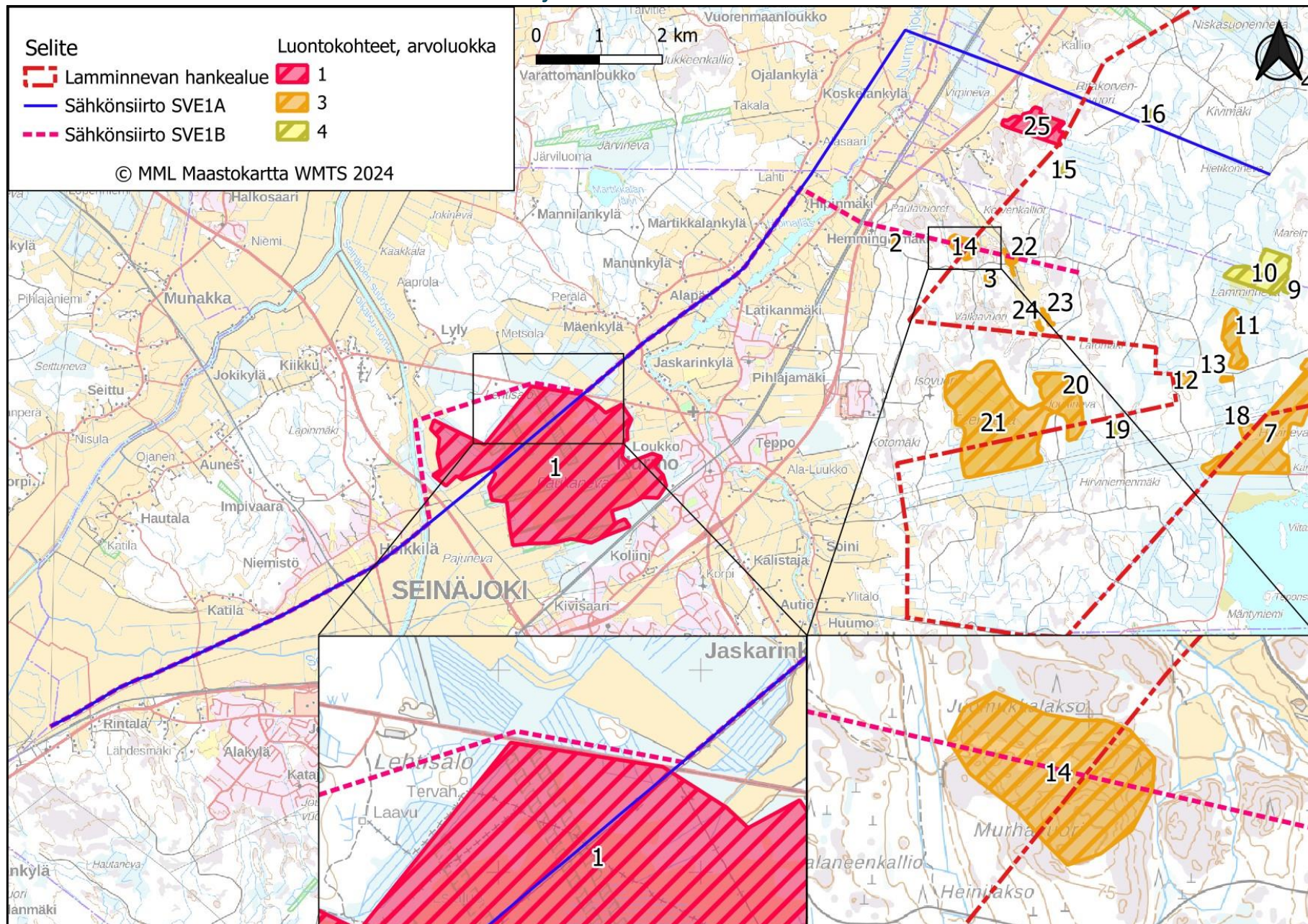
Liite 2. Luontokohteet voimajohtoreiteillä SVE 1A ja 1B

Liite 2: Luontokohteet voimajohtoreiteillä SVE 2

Liite 1: Luontokohteet hankealueella



Liite 2: Luontokohteet sähkönsiirtoreiteillä SVE1A ja B



Liite 3: Luontokohteet sähkönsiirtoreitillä 2

