

Vastaanottaja
Elements Suomi Oy

Asiakirjatyyppi
Sähkönsiirtoreittien luontoselvitysten raportti

Päivämäärä
5.11.2025

AJOKSENKANKAAN TUULIVOIMAHANKE SÄHKÖNSIIRTOREITTIIEN LUONTOSELVITYKSET 2024



AJOKSENKANKAAN TUULIVOIMAHANKE

Projekti	Tuulivoima OYK ja YVA Sastamala Ajoksenkangas
Projekti nro	1510081074
Vastaanottaja	Elements Suomi Oy
Asiakirjatyyppi	Sähkönsiirtoreittien luontoselvitysten raportti
Versio	Valmis
Päivämäärä	5.11.2025
Laatija	Iida Österman, Anni-Mari Nikkarikoski, Aku Kalliomäki
Tarkastaja	Anni-Mari Nikkarikoski, Ella von Weissenberg, Olli Hokkanen
Kansikuva	Kokemäenjoen pohjoisrannan maisema ilmajohdon ylitysalueella.

SISÄLTÖ

1.	Johdanto	1
2.	Aineistot	2
3.	Kasvillisuus ja luontotyytit	2
3.1	Lähtötiedot	2
3.2	Menetelmät	4
3.3	Tulokset ja tulosten tarkastelu	6
3.3.1	Sähköasemapaikat	6
3.3.2	Sähkönsiirtolinjojen yleiskuvaus	7
3.3.3	Arvokkaat luontokohteet sähkönsiirroilla	8
3.3.4	Huomionarvoiset kasvilajit	26
3.3.5	Vieraslajihavainnot	27
4.	EU:n luontodirektiivin liitteiden IV (a) lajit	28
4.1	Liito-orava	28
4.1.1	Yleistä	28
4.1.2	Lähtötiedot	28
4.1.3	Menetelmät	29
4.1.4	Tulokset ja tulosten tarkastelu	30
4.2	Viitasammakko	33
4.2.1	Yleistä	33
4.2.2	Lähtötiedot	33
4.2.3	Menetelmät	33
4.2.4	Tulokset ja tulosten tarkastelu	34
5.	Linnusto	35
5.1	Lähtötiedot	35
5.2	Menetelmät	35
5.3	Tulokset ja tulosten tarkastelu	35
6.	Epävarmuustekijät ja lisäselvitystarpeet	40
7.	Tiivistelmä	40
	Lähteet	42

LIITTEET

Liite 1. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä tunnistetut arvokohteet.

Liite 2. Koostekartta kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksestä.

Liite 3. Liito-orava-alueet sähkönsiirtolinjoilla ja niiden läheisyydessä.

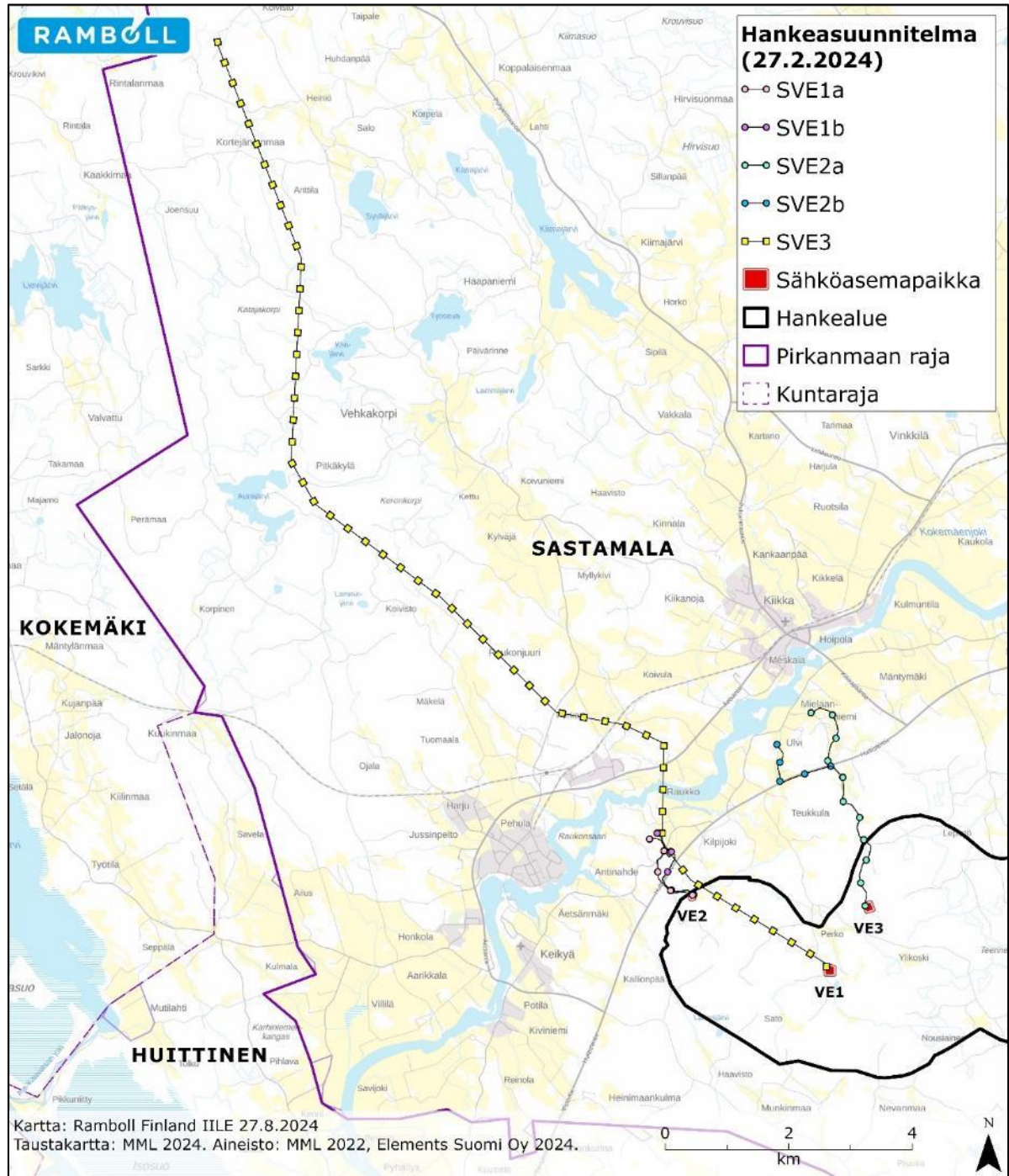
Liite 4. Kanahaukan pesä, VAIN VIRANOMAISKÄYTTÖÖN

Pohjakartat: Maanmittauslaitos 2024

Kuvat: Iida Österman

1. JOHDANTO

Tämä luontoselvitys on tehty osana Elements Suomi Oy:n Ajoksenkankaan tuulivoimahankeen YVA-menettelyä. Hankealue sijaitsee Pirkanmaan maakunnan lounaisosissa Sastamalan kaupungissa noin 5 km Sastamalan keskustasta lounaaseen. Hankkeeseen on suunniteltu viisi vaihtoehtoista sähkönsiirtolinjaa sekä kolme sähköasemapaikkaa (Kuva 1-1). Vaihtoehdot SVE1 ja SVE2 ovat maakaapelilinjauksia, jotka yhdistyisivät Carunan Sastamala-Äetsä verkkoon. Vaihtoehto SVE3 on puolestaan 110 kilovoltin ilmajohto, joka yhdistyisi Fingridin Harjavalta-Melon verkkoon. Ilmajohdon pituus on noin 20 kilometriä.



Kuva 1-1. Suunnitellut sähkönsiirtolinjat.

Sähkön siirron vaihtoehtoisilla reiteillä toteutettiin vuonna 2024 useita luontoselvityksiä (Taulukko 1-1). Selvitysten tarkoituksena oli kartoittaa ja kuvata suunniteltujen sähkön siirtolinjojen eliölajistoa ja luontotyyppejä. Luontoselvityksen maastotöistä vastasivat LuK nuorempi ekologi Iida Österman, ympäristösuunnittelija (AMK) Aku Kalliomäki ja luontokartoittaja (eat) Satu Laitinen Ramboll Finland Oy:stä.

Raportoinnista vastasivat Ramboll Finlandista Iida Österman, FM ympäristöekologi Anni-Mari Nikkarikoski ja Aku Kalliomäki.

Raportin tarkastuksesta ovat vastanneet Ramboll Finland Oy:stä FT Ella von Weissenberg (akvaattiset tieteet), ympäristötekniikan insinööri (AMK) Olli Hokkanen Anni-Mari Nikkarikoski. Raportin hyväksyjänä on toiminut Ramboll Finland Oy:stä metsänhoitaja (MMM) Tapio Sutela.

Taulukko 1-1. Sähkön siirtolinjoilla tehtyt luontoselvitykset.

Luontoselvitys	Ajankohta	Päiviä	Selvittäjä	Raportoiija	Laatutarkastaja
Liito-orava	8.–9.4.2024	2	Satu Laitinen	Anni-Mari Nikkarikoski	Ella von Weissenberg
Viitasammakko	2.5.2024	3	Satu Laitinen	Anni-Mari Nikkarikoski	Ella von Weissenberg
Pesimälinnusto	15.–18.5.2024 ja 3.–5.6.2024	7	Aku Kalliomäki	Aku Kalliomäki	Olli Hokkanen
Kasvillisuus ja luontotyytit	2.–5.7.2024	4	Iida Österman	Iida Österman	Anni-Mari Nikkarikoski

2. AINEISTOT

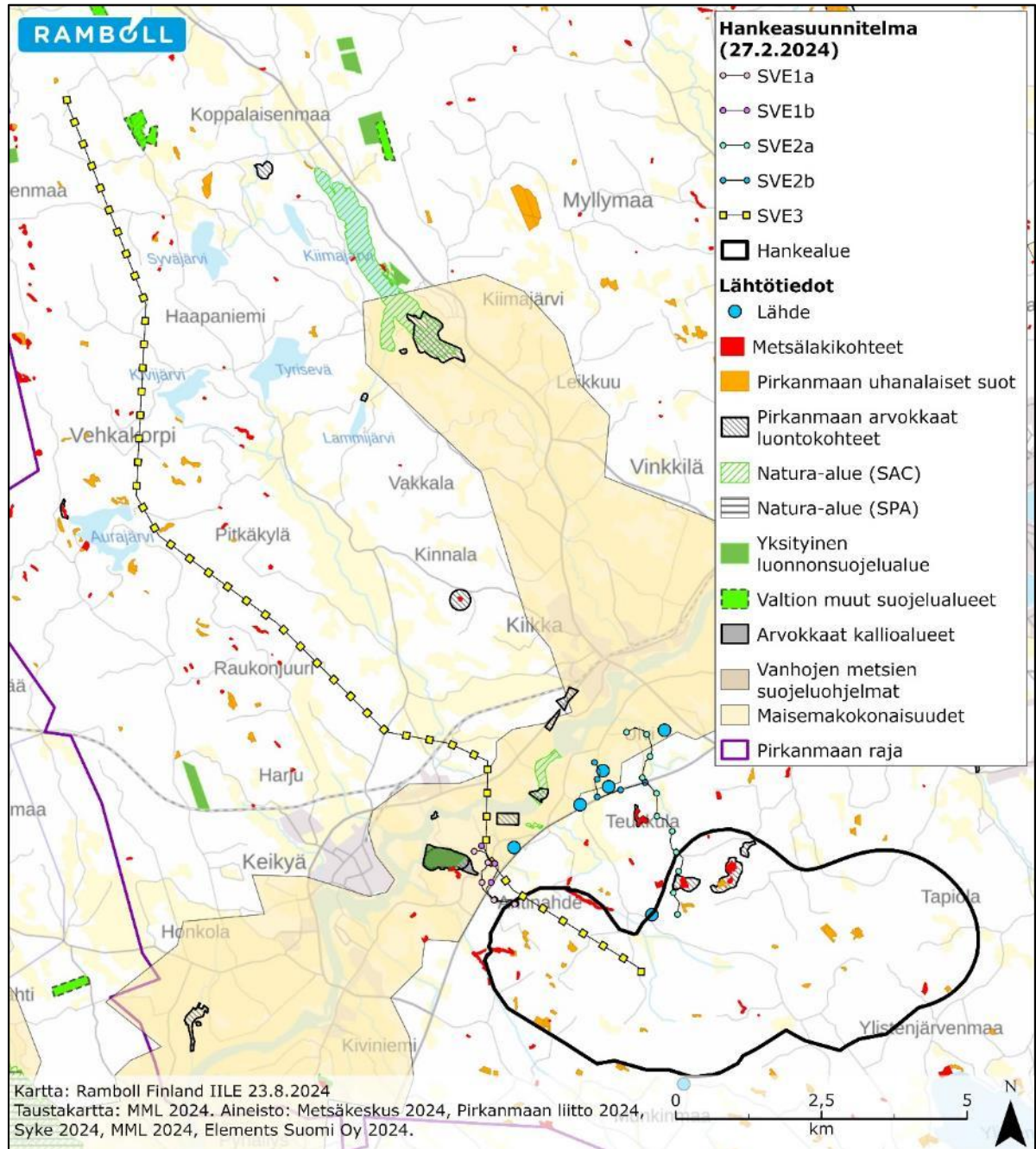
Hankkeen lähtötietoina hyödynnettiin avoimia aineistoja (Metsäkeskus, Syke, MML ja Pirkanmaan liitto). Selvityksessä hyödynnettiin kattavaa Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyytit -selvitystä (Kontula ym. 2021). Uhanalaisten lajien tiedot pyydettiin Suomen lajitietokeskuksen rekisteristä (Laji.fi, pyyntö 11.4.2024). Aineistopyynnön aluerajauksena käytettiin noin kilometrin etäisyyttä suunnitelluista sähkön siirtolinjoista ja kriteereinä viranomaiskäyttöön laadittua Virva-rajauksia.

3. KASVILLISUUS JA LUONTOTYYTIT

3.1 Lähtötiedot

Sähkön siirtolinjoilla tai niiden välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita, Natura 2000 -verkostoon kuuluvia suojelualueita tai METSO-ohjelman kohteita. Metsäkeskuksen metsävaratietojen perusteella sähkön siirtolinjojen kaikki metsät ovat metsätalouskäytössä. Sähkön siirtolinjojen kattamalla alueella ei ole tiedossa uhanalaisten kasvilajien havaintoja (Laji.fi rekisteripöytäkirja 15.4.2024). Sähkön siirtolinjalla SVE3 on tehty yhdestä paikasta kaksi havaintoa silmälapidettävästä (NT) viitasammalesta. Lisäksi yli 300 metrin päässä ilmajohdosta on tehty epäselvä havainto erittäin uhanalaisesta (EN) ketokatkerosta.

Sähkön siirtolinjojen ympäristöön sijoittuu useita lähtötietojen perusteella potentiaalisesti arvokkaita kohteita (Kuva 1-1). Kaapelilinjauksen SVE1a läheisyydessä on Karausvuoren arvokas kallioalue. Kaapelilinjauksen SVE2b läheisyydessä sijaitsee puolestaan kaksi lähdettä. Lisäksi Metsäkeskuksen rekisterissä olevia Metsälain (1093/1996) 10 §:n tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristökuviota sijoittuu lähelle suunniteltuja sähkön siirtolinjoja. Metsälakikohteista kaksi pienvesistöjen välitöntä lähiympäristöä sijoittuu kaapelilinjalle SVE2a. Kaikki sähkön siirtolinjat sijoittuvat myös valtakunnallisesti arvokkaalle Kokemäenjokilaakson maisema-alueelle.



Kuva 3-1. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen lähtötiedot sähkönsiirtolinjoilla.

3.2 Menetelmät

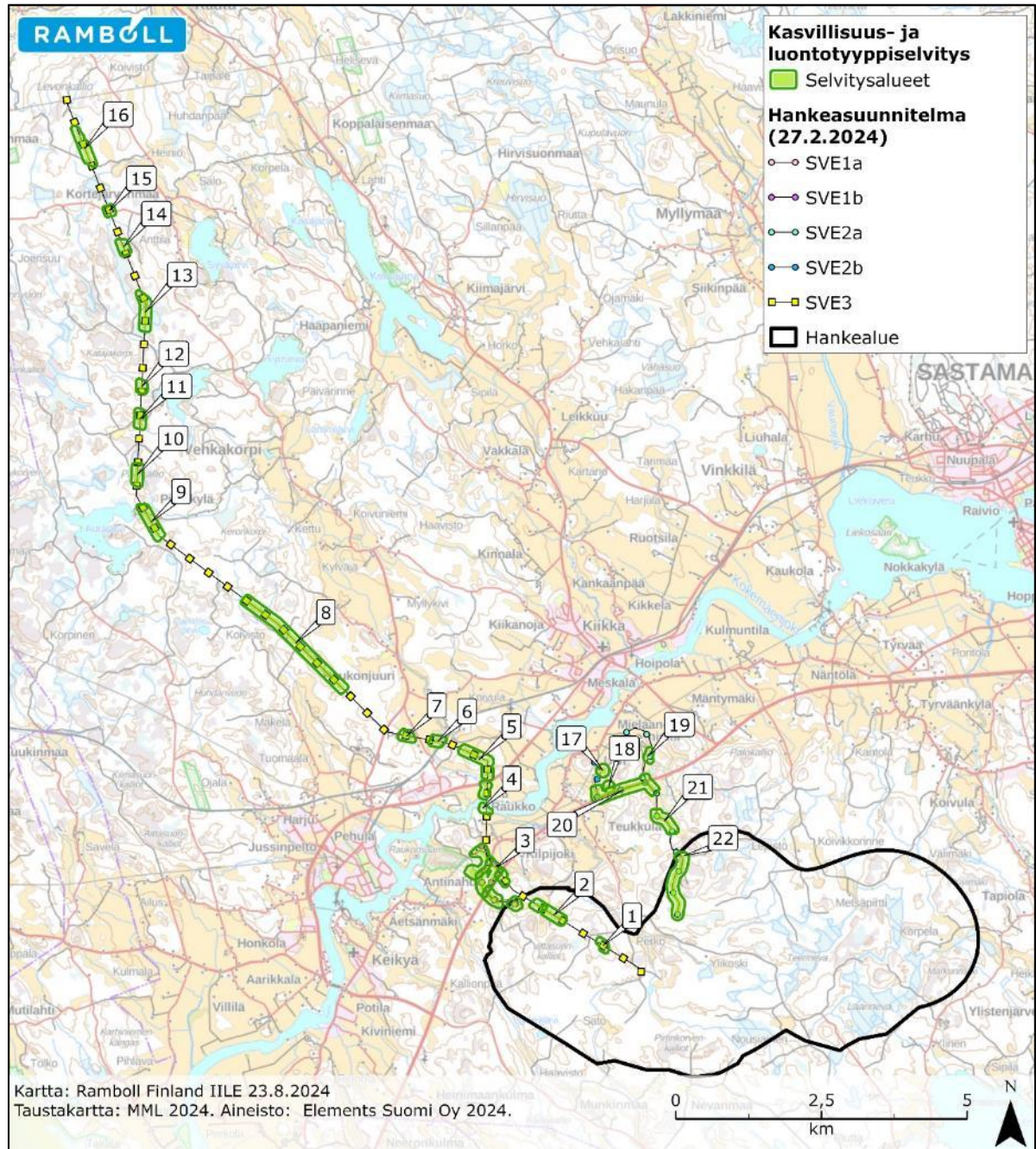
Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen tarkoituksena oli selvittää sähkönsiirtolinjoilla esiintyvää kasvillisuutta ja luontotyypejä. Selvityksessä erityistä huomiota kiinnitettiin Mäkelä ja Salo (2024) listaamiin erityisesti huomioitaviin luonnonarvoihin:

- luonnonsuojelulain (9/2023) 64 §:n ja 65 §:n suojellut luontotyytit
- vesilain (587/2011) 2 luvun 11 §:n suojellut vesiluontotyytit
- LuTu-luokittelun uhanalaiset luontotyytit (Kontula & Raunio 2018a, Kontula & Raunio 2018b)
- ekologinen verkosto
- IUCN-luokittelun uhanalaiset kasvilajit (Hyvärinen ym. 2019)
- luonnonsuojelulain (9/2023) 77 §:n erityisesti suojeltavien eliölajien esiintymät
- luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n tiukkaa suojelua edellyttävien eliölajien lisääntymis- ja levähdyspaikat (luontodirektiivin liite IV(b))
- luonnonsuojelulain (9/2023) 79 §:n Euroopan unionin tärkeinä pitämien eliölajien esiintymispaikat (luontodirektiivin liite II)

Selvityksessä keskityttiin lisäksi yleisemmällä tasolla Mäkelä ja Salo (2024) listaamiin muihin luonnonarvoihin. Muita luonnonarvoja ovat luonnon monimuotoisuuden kannalta ja paikallisesti tärkeät luontotyytit, Suomen vastuuluontotyytit sekä LuTu-luokittelun alueellisesti uhanalaiset, silmälläpidettävät ja puutteellisesti tunnetut luontotyytit. Metsälain (1093/1996) 10 §:n mukaiset metsäluonnon erityisen tärkeät elinympäristöt ja Etelä-Suomen metsien monimuotoisuuden toimintaohjelman (METSO) elinympäristöt huomioidaan ensisijaisesti arvokkaiksi luontokohteiksi joidenkin aiemmin mainittujen luontoarvojen kuten uhanalaisuuden perusteella. Luontotyyppien lisäksi muihin luonnonarvoihin kuuluvat rauhoitettujen (9/2023, LSL 69 §) sekä silmälläpidettävien ja alueellisesti uhanalaisten kasvilajien esiintymät (Hyvärinen ym. 2019).

Ennen maastokäyntiä hankealueen tunnettuja, merkittäviä ja potentiaalisia luonnonarvoja tarkasteltiin paikkatieto-ohjelmisto Esri ArcGIS Pro:n avulla. Maastokäyntien kohdentamiseen hyödynnettiin ilmapäivitys- ja peruskarttatarkastelua, metsävaratietoja (Metsäkeskus 2024), uhanalaisten lajien havaintotietoja (Laji.fi), Pirkanmaan Uhanalaiset lajit- ja luontotyytit -selvityksen uhanalaiset suot - aineistoa (Pirkanmaan liitto 2024) sekä Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet (Zonation) -rajapintaa. Zonation-analyysi tuo ilmi metsien monimuotoisuusarvojen suhteellista vaihtelua perustuen tarkasteltavan alueen aineistoon kasvillisuuden ja puuston rakenteesta, metsänkäsittelystä, lajihavainnoista sekä metsäkuvioiden kytkeytyneisyydestä mm. metsälain 10 §:n kohteisiin. Analyysin perusteella voidaan tunnistaa mahdollisesti erityisen monimuotoisia ja todennäköisimmin luonnontilaisia karkeistettuja alueita. Analyysin käytettävissä olevat aineistot eivät kuitenkaan ole täydellisiä eivätkä mallinnukset ota kaikkea huomioon, esimerkiksi vesitalouden luonnontilaisuudesta kertovia tietoja, jonka perusteella kohteen todellinen arvo selviää vasta maastossa (Mikkonen ym. 2018).

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys toteutettiin suunniteltujen sähkönsiirtolinjojen (27.2.2024 päivitetty suunnitelma) ympäristöön noin 50 metrin etäisyyteen linjauksesta neljän päivän aikana 2.–5.7.2024. Selvitettäviä alueita rajattiin lähtötietoihin perustuen 22 aluetta (Kuva 3-2). Selvityksessä havainnoitiin kasvillisuuden yleispiirteitä, puuston ikää, lahoppuun määrää, luonnontilaisuutta ja lajistoa. Selvityksessä keskityttiin Mäkelä ja Salo (2024) luokittelun erityisesti huomioitavien sekä muiden luonnonarvojen lisäksi saamaan kattava yleiskuva hankealueesta. Huomionarvoiset kasvilajit ja muut kohteet kirjattiin ArcGIS FieldMaps-sovellukseen.



Kuva 3-2. Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksen selvitysalueet.

Hankealueella havaitut luonnonarvot arvoitettiin neljään arvoluokkaan Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti. Arvotuksessa otettiin huomioon luontotyyppi- tai lajiesiintymän lainsäädännöllinen turva, uhanalaisuus, hallinnollinen asema, merkittävyys ja yhteys ekologiseen verkostoon. Metsätyypit määritettiin Hotanen ym. (2021) ja suotyyppit Laine ym. (2021) mukaan.

Arvoluokat Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti:

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

3.3 Tulokset ja tulosten tarkastelu

3.3.1 Sähköasemapaikat

VE1

Suunnitellulla sähköasemapaikalla sijaitsee mäntyä kasvava tuore mustikkatyypin kangas (MT), jonka luoteisosa on hakattu (Kuva 3-3). Metsä on tasaista ja monotonista kasvatusmetsää. Puustoon kuuluu männyn ohella rauduskoivu ja kuusi. Kenttäkerroksessa kasvaa mustikkaa, vadelmaa, metsäkastikkaa, metsälauhaa, metsäalvejuurta, metsätähteä, kangasmaitikkaa ja metsäkortetta. Pohjakerros on kerrossammalta. Sähköasemapaikalta ei havaittu arvokkaita kohteita.



Kuva 3-3. Sähköaseman VE1 tuoretta kasvatusmetsää. Taustalla hakkuuaukea.

VE2

Suunnitellulla sähköasemapaikalla sijaitsee pääosin hakkuuaukeaa, jonka lisäksi kuviolle sijoittuu kapea soiro ei luonnontilaista tuoretta mustikkatyypin kasvatusmetsää (MT) (Kuva 3-4). Hakkuulla on tiheä koivuvesakko ja alue on ojitettu. Kenttäkerroksen lajeja ovat kyläkarhiainen, maitohorsma, metsäkorte, mustikka, rönsyleinikki ja metsäalvejuuri. Pohjakerros on lähestulkoon paljas. Vain kuivanutta seinä- ja kynsisammalta on havaittavissa. Sähköasemapaikalta ei havaittu arvokkaita kohteita.



Kuva 3-4. Sähköaseman VE2 hakkuuaukea.

VE3

Suunnitellulla sähköasemapaikalla sijaitsee nuorta tuoretta mustikkatyyppin kangasta (MT) (Kuva 3-5). Puustossa kasvaa kuusta ja mäntyä. Kenttäkerroksessa vallitsevat mustikka ja puolukka. Pohjakerros on kerros-, seinä- ja kangaskynsisammalta. Sähköasemapaikalta ei havaittu arvokkaita kohteita.



Kuva 3-5. Sähköaseman VE3 nuorta tuoretta kangasta.

3.3.2 Sähkönsiirtolinjojen yleiskuvaus

Suunniteltu sähkönsiirtolinja **SVE1a** sijoittuu teiden varsille sekä tuoreen mustikkatyyppin kankaan (MT) ja lehtomaisen käenkaali-mustikkaatyyppin kankaan (OMT) kasvatusmetsikköön. Metsät ovat linjauksella pääosin varttuneita ja niillä on tehty metsätaloustoimia. Erityisesti Kantatien luoteispuolella metsää on harvennettu voimakkaasti. Puusto koostuu pääosin kuusesta ja männystä. Kenttäkerroksessa yleisiä lajeja ovat metsävarvut ja lehtomaisen kankaan heinät kuten oravanmarja, metsäalvejuuri ja käenkaali. Suunnitellulla linjauksella SVE1a sijaitsee yksi arvokohde (kuvio 5), joka on kuvattu luvussa 3.3.3.

Suunniteltu sähkönsiirtolinja **SVE1b** eroaa linjauksesta SVE1a sijoittumalla suurelta osin kantatien pientareelle ja viljelypelloille. Linjaukselta SVE1b ei havaittu arvokkaita kohteita. Kantatien varrella havaittiin sen sijaan haitallista vieraslajia, komealupiinia, josta tarkemmin luvussa 3.3.5.

Suunniteltu sähkönsiirtolinja **SVE2a** sijoittuu eteläpäästä kalliopaljastumien ja soisten painanteiden täplittämälle karulle metsämaalle, jossa linjaus noudattaa olemassa olevaa polkua. Muuten linjaus sijoittuu pääosin teidenvarsille ja viljelypelloille. Teidenvarsilla metsät ovat lehtomaista käenkaali-mustikkatyyppin kangasta (OMT). Kantatien läheisyydessä ja sen pohjoispuolella puusto on varttunutta tai järeää kuusta. Kenttäkerroksen tavallisia lajeja ovat sananjalka, metsäalvejuuri ja mustikka. Suunnitellulla linjauksella SVE2a sijaitsee neljä arvokkaaksi tunnistettua kohdetta (kuviot 1–4), jotka on kuvattu luvussa 3.3.3. Kantatien varressa havaittiin myös huomionarvoista kasvilajia, valkolehdokkia, joista tarkemmin luvussa 3.3.4.

Suunniteltu sähkönsiirtolinja **SVE2b** sijoittuu Kantatien pientareelle ja viljelypelloille. Kantatien varressa havaittiin kuitenkin kolme huomionarvoista kasvilajia, valkolehdokki, keltamatara ja ketoneilikka, joista tarkemmin luvussa 3.3.4. Sähkönsiirtolinjalla havaittiin myös haitallinen vieraslaji, kurturuusu, josta tarkemmin luvussa 3.3.5.

Suunniteltu sähkönsiirtolinja **SVE3** sijoittuu talousmetsien, turvekankaiden ja viljelymaiden täplittämälle alueelle. Metsät ovat pääosin mäntyvaltaisia kuivahkoja puolukkatyyppin (VT) ja tuoreen mustikkatyyppin (MT) kankaita. Paikoin esiintyy kallioisia paljastumia, joilla metsä on karua joko kuivaa kanervatyyppin kangasta (CT) tai jäkälätyyppin karukkokangasta (CIT). Sähkönsiirtolinja

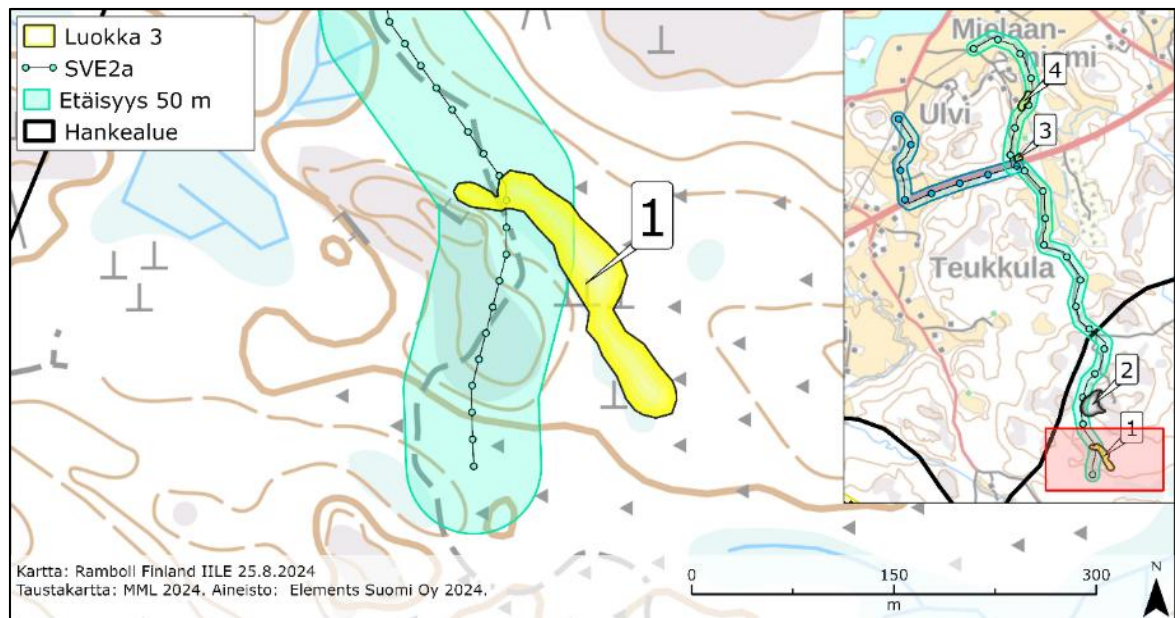
ylittää myös Kokemäenjoen rehevine saraikkoineen. Suunnitellulla linjauksella SVE3 sijaitsee 13 arvokkaaksi tunnistettua kohdetta (kuviot 6–18), jotka on kuvattu luvussa 3.3.3. Sähkönsiirtolinjalla havaittiin myös haitallista vieraslajia, komealupiinia, josta tarkemmin luvussa 3.3.5.

Kaikki arvokkaaksi tunnistetut kohteet ovat taulukoituna liitteenä (Liite 1) ja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksestä on myös koostekartta liitteenä (Liite 2).

3.3.3 Arvokkaat luontokohteet sähkönsiirroilla

1 Koppelosuo (Luokka 3)

Sähkönsiirtolinjalla SVE2a sijaitsee Koppelosuo ruohoinen sararäme (RhSR) (*koko Suomi* = VU/*Etelä-Suomi* = EN) (Kuva 3-6). Suon pohjoispäästä kulkee läpi polku. Puusto on hidaskasvuista mäntyä, kuusta ja hieskoivua. Virpajuu muodostaa paikoin tiheitä pensaitkoja. Nevapinnoilla kasvaa runsaasti raatetta, jouhisaraa, pullosaraa, tupasvillaa ja järvikortetta (Kuva 3-7). Mättäillä kasvaa runsaasti rämevarpuja kuten suopursua ja juolukkaa. Pohjakerroksessa kasvaa keräpäärahka- ja rämerahkasammalta. Suon reuna vaihtuu ruohoiseksi sarakorveksi. Suon itäpuolelle on tehty hakkuu, minkä vuoksi suon reunat ovat kuivaneet. Suo on kuitenkin luonnontilaisen kaltaisen.



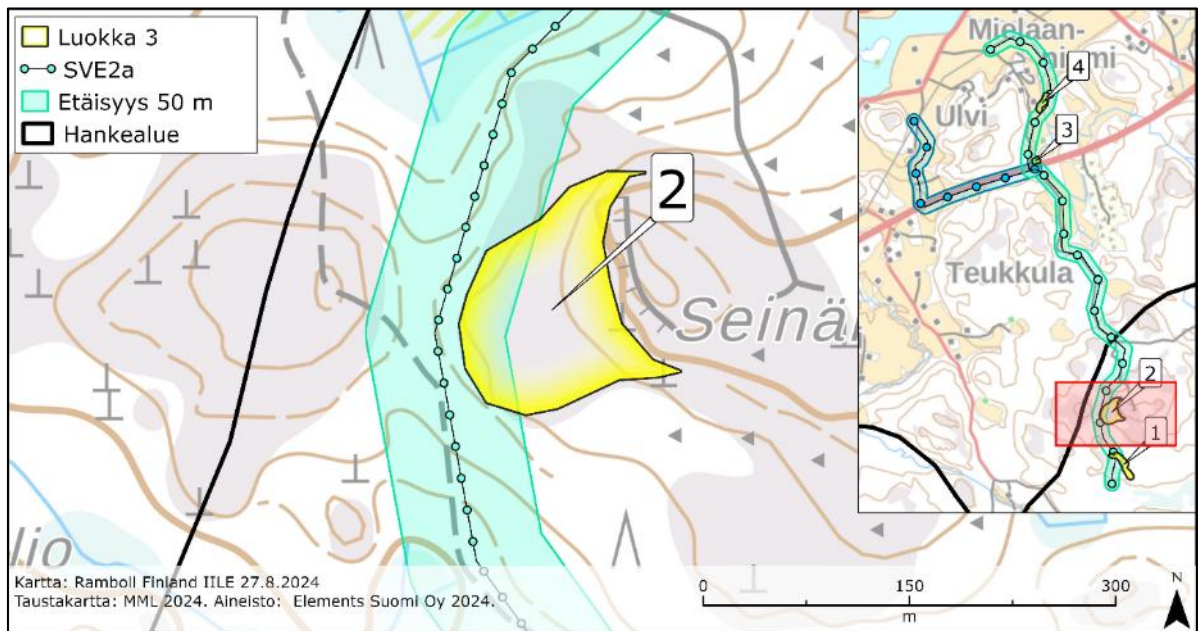
Kuva 3-6. Koppelosuo rämeen sijainti.



Kuva 3-7. Koppelosuon ruohoista sararämettä.

2 Seinäkallio (Luokka 3)

Sähkönsiirtolinjalla SVE2a sijaitsee Seinäkalliossa kitumaan kalliometsää (Vr) (NT/NT), joka on paikallisesti arvokas luontokohde (Kuva 3-8). Kohde on tunnistettu arvokkaaksi luontokohteeksi Pirkanmaalla tehdyssä kuntaselvityksessä vuonna 1983 (Pirkanmaan liitto 2024). Puusto on hidas-kasvuista mäntyä (Kuva 3-9). Kenttäkerroksessa kasvaa lähinnä kanervaa ja metsälauhaa. Paikoin myös puolukkaa, variksenmarjaa ja mustikkaa. Pohjakerroksessa kasvaa runsaasti jäkälää ja kal-liotierasammalta. Alueella on voimakasta kuluneisuutta metsäkoneurien ja polkujen vuoksi.



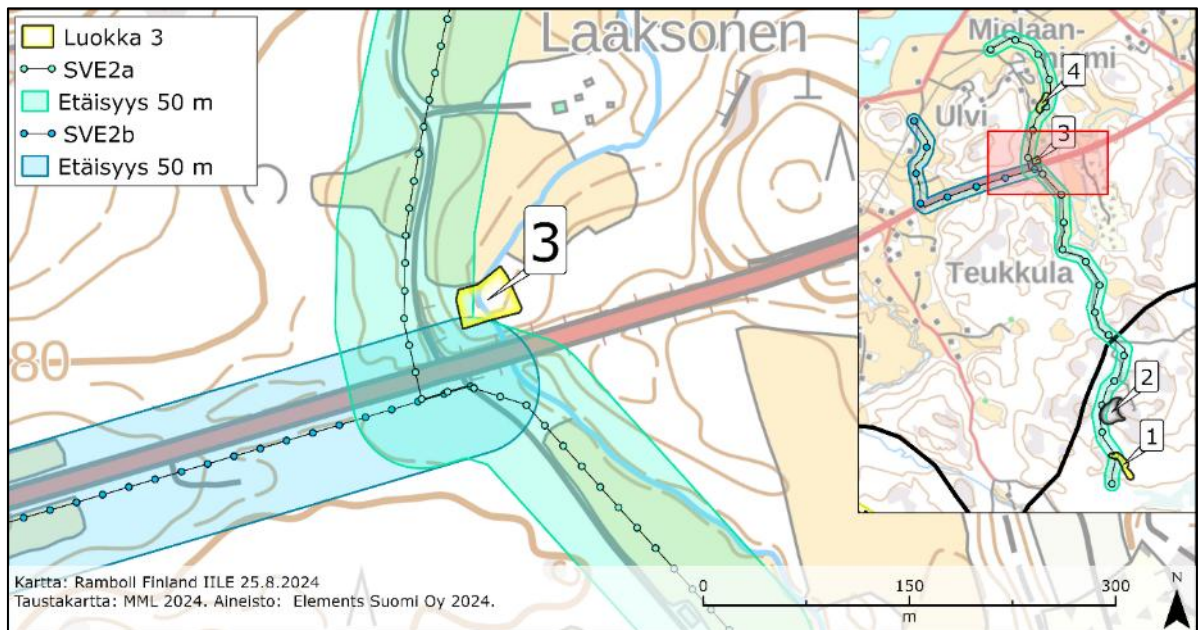
Kuva 3-8. Seinäkallion kalliometsän sijainti.



Kuva 3-9. Seinäkällion kalliometsää.

3 Nainaanoja (Luokka 3)

Sähkönsiirtolinjalla SVE2a sijaitsee Nainaanojan ympäristön kostea runsasravinteinen kotkansiipityypin saniaislehto (MattT) (VU/VU) (Kuva 3-10). Ojaa on aikanaan kaivettu, mutta se on luonnontilaistunut. Oja sijaitsee peltojen ja ison tien ympäristössä, mikä heikentää metsän luonnontilaa. Ojanpohja on savista maaperää. Uoman ympäristössä kasvaa varttunutta haapaa ja harmaaleppää (Kuva 3-11). Myös rehevää tuomea ja kuusta kasvaa. Pensaskerroksessa on vadelmaa ja mustaviinimarjaa. Kenttäkerroksessa kasvaa runsaasti saniaisia kuten kotkansiipi, hiirenporras ja korpi-imarre. Kuviolla kasvaa myös muita lehtoruohoja kuten mesiangervo, lehtokorte, lehtotesma, lehtohiirenvirna ja valkovuokko. Monilajisessa pohjakerroksessa kasvaa metsäliekko-, metsälehtö-, lehtoruusu-, palmu-, lehtosuikero-, isomyyrän- ja isonäkinsammalta.



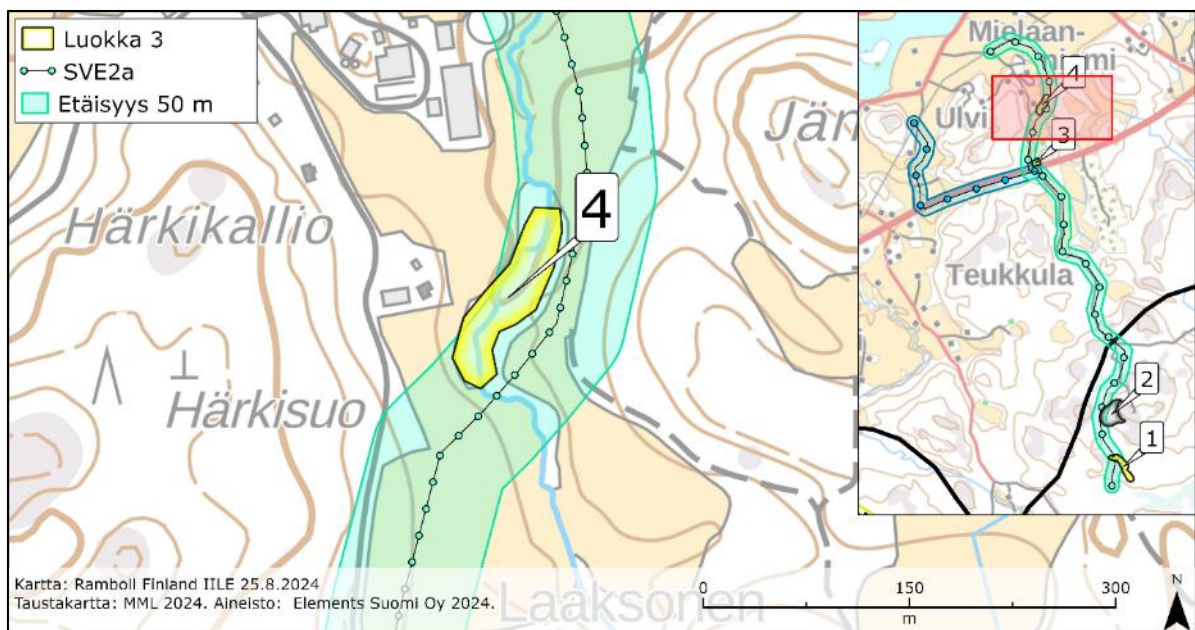
Kuva 3-10. Nainaanojan kostean lehdon sijainti.



Kuva 3-11. Nainaanojan kosteaa runsravinteista lehtoa.

4 Nainaanoja (Luokka 3)

Sähkönsiirtolinjalla SVE2a Nainaanojan alajuoksulla, kilometri ennen kuin se laskee Kokemäenjokeen, sijaitsee pieni lehtolaikku (Kuva 3-12). Kuvio sijaitsee keskellä viljelymaita ja viereisellä pellolla laiduntaa lehmiä. Metsäkuvio on tuoretta keskiravinteista käenkaali-oravanmarjatyyppin lehtoa (OMaT) (VU/VU). Puuston kuusi ja haapa ovat järeitä (Kuva 3-13). Pensaskerroksessa kasvaa paikoin tiheä tuomipensaikko ja vähän mustaviinimarjaa. Kenttäkerros on melko paljas. Valtalajeja ovat käenkaali, oravanmarja ja valkovuokko. Niukemmin esiintyvät lehtovirmajuuri, kultapiisku, metsäorvokki, lehtokorte, kiolo ja jopa yksittäinen kotkansiipi. Aukkoisessa pohjakerroksessa kasvaa metsälieko-, palmu-, metsälehvä- ja lehtosuikerosammalta.



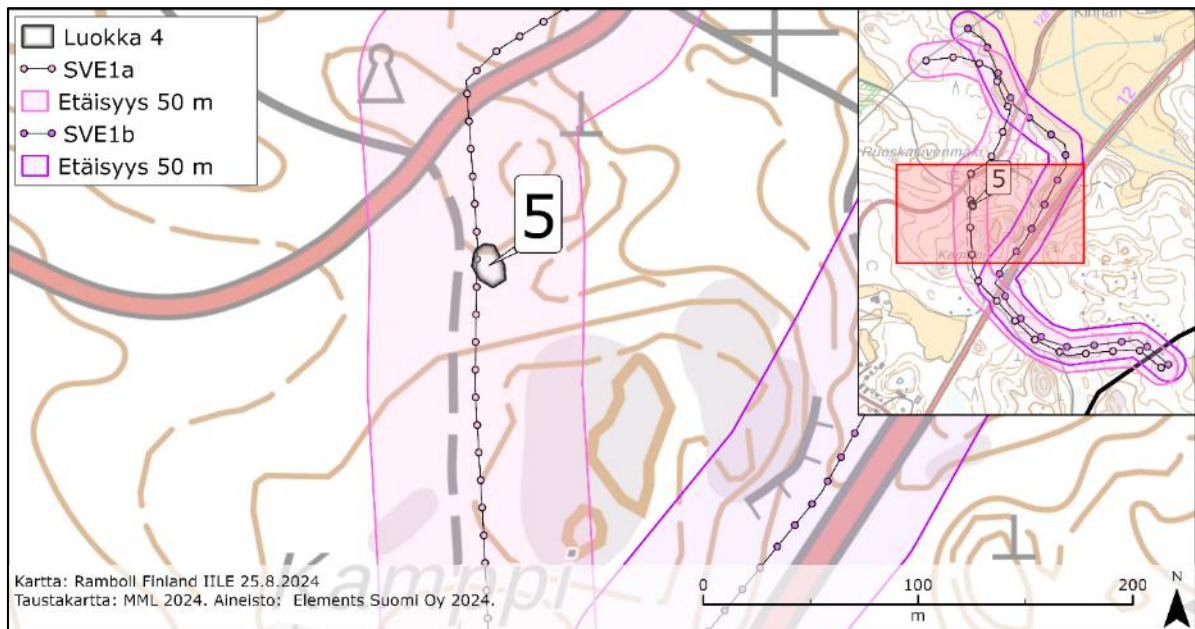
Kuva 3-12. Nainaanojan tuoreen lehdon sijainti.



Kuva 3-13. Nainaanojan tuoretta keskiravinteista lehtoa.

5 Kamppi (Luokka 4)

Kampissa sähkönsiirtolinjalla SVE1a kasvaa kaksi iäkstä mäntyä (Kuva 3-14). Männyt kasvavat vierekkäin kahden eri-ikäisen metsäkuvion välissä (Kuva 3-15). Iäkkäät puut tarjoavat elinympäristön kuten pesäpaikkoja ja ravintoa hyönteisille, linnuille, jäkälille ja sammalille.



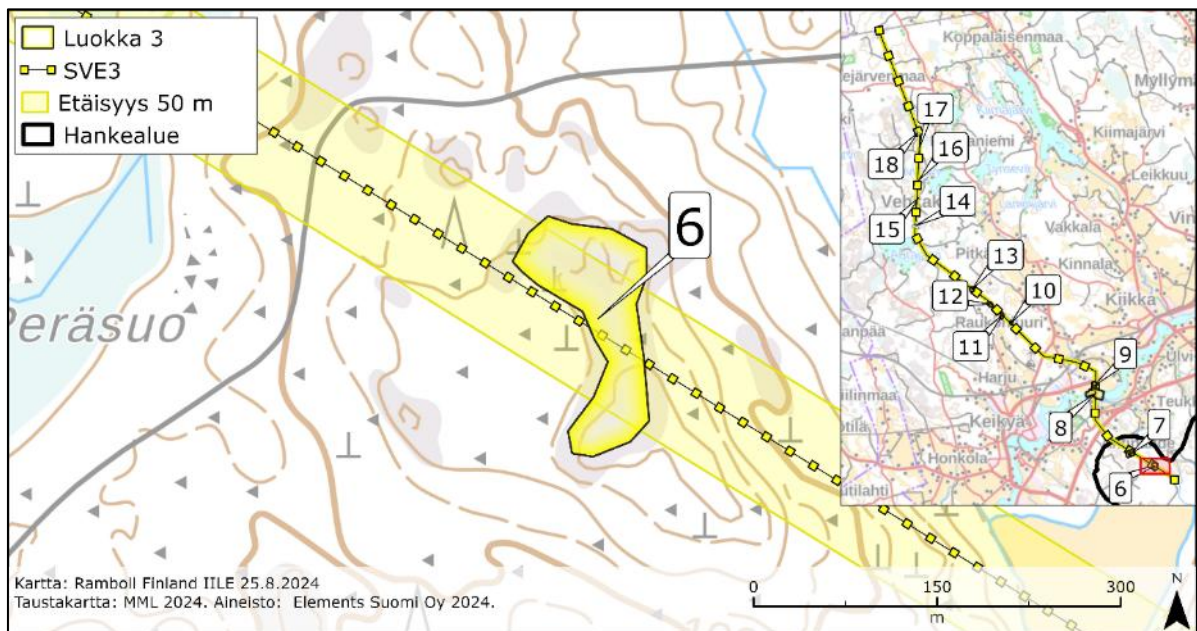
Kuva 3-14. Kampin iäkkäiden mäntyjen sijainti.



Kuva 3-15. Kaksi iäkstä mäntyä taimikon ja varttuneen metsän rajalla.

6 Myllyniitunkallio (Luokka 3)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Myllyniitynkalliossa sijaitsee karukkokangas (CIT) (EN/EN) (Kuva 3-16). Puusto on harvaa männikköä (Kuva 3-17). Kenttäkerroksessa kasvaa pääosin kanervaa, mustikkaa ja puolukkaa. Pohjakerroksessa kasvaa enimmäkseen jäkäliä ja kivenkoloissa seinäsammalta ja kalliotierasammalta.



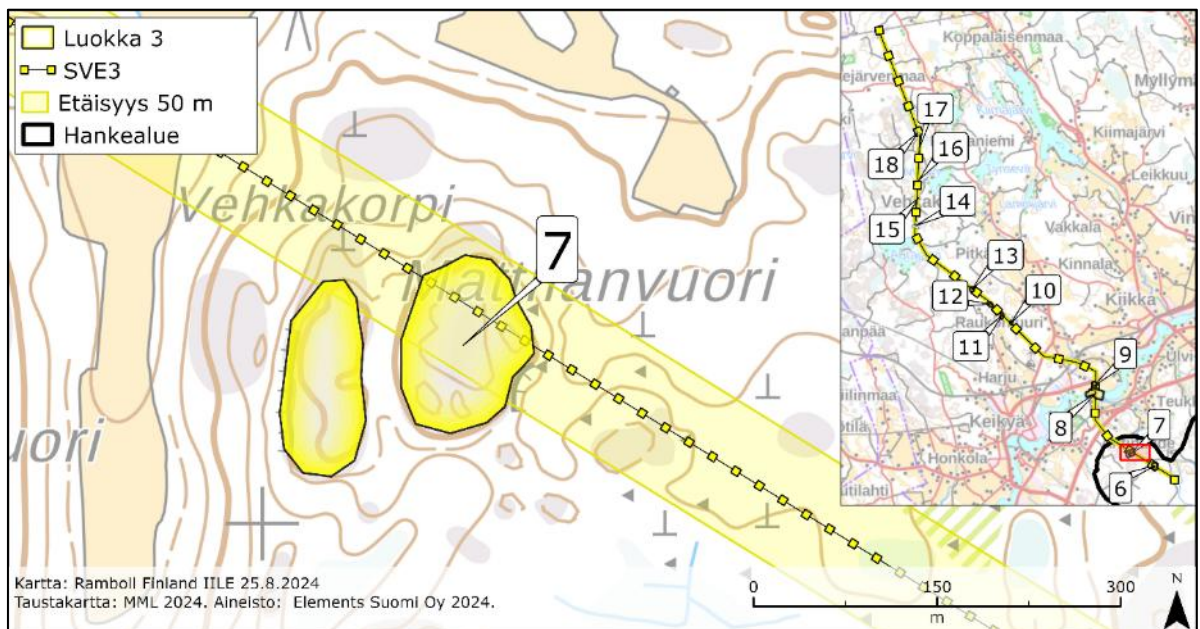
Kuva 3-16. Myllyniitunkallion karukkokankaan sijainti.



Kuva 3-17. Myllyniitynkallion kivikkoista karukkokangasta taka-alalla.

7 Mattilanvuori (Luokka 3)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Mattilanvuoressa sijaitsee kaksi karukkokankaista (CIT) (EN/EN) kalliopaljastumaa (Kuva 3-18). Puusto hidaskasvuista nuorta mäntyä (Kuva 3-19). Kenttäkerroksessa kasvaa niukasti metsälauhaa, kanervaa ja puolukkaa. Pohjakerroksessa kasvaa lähinnä jäkäliä ja vähän seinä- ja kalliottierasammalta. Mattilanvuoren ympärillä on tehty harvennushakkuu, mutta karukkokangasta ei ole harvennettu.



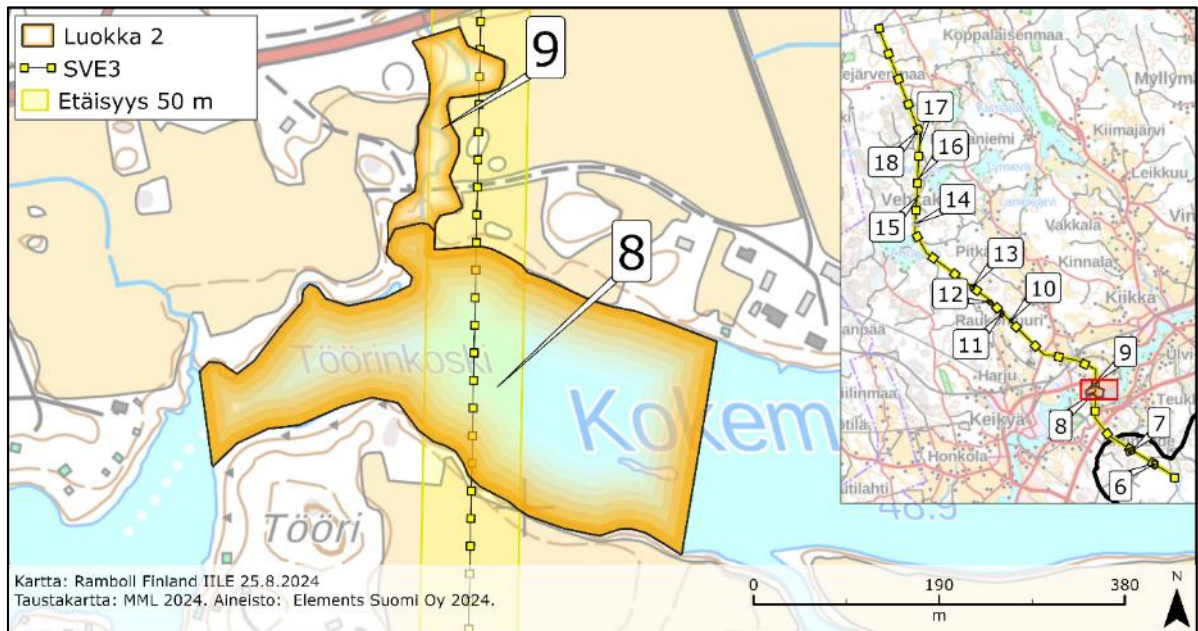
Kuva 3-18. Mattilanvuoren karukkokangasmäkien sijainti.



Kuva 3-19. Mattilanvuoren kallioista karukkokangasta.

8 Kokemäenjoki (Luokka 2)

Sähkönsiirtolinja SVE3 ylittää Kokemäenjoen, joka lukeutuu virtavesiluontotyyppiluokittelussa erittäin suuriin jokiin (CR) (Kuva 3-20). Joen ekologinen tila on tyydyttävä (Kontula ym. 2021). Joen etelä- ja pohjoisrannalla kasvaa suursaraikkoa (DD) (Kuva 3-21). Saraikon lajistoon kuuluvat pullosara, viiltosara, järviruoko, järvikorte, ruokohelpi ja korpikastikka. Etelärannalla kasvaa lisäksi isosorsimoa, joka on vieraslaji. Se on syrjäyttänyt paikalta luontaista rantakasveja.



Kuva 3-20. Kokemäenjoen ylityksen sijainti.



Kuva 3-21. Kokemäenjoen etelärannan maisema. Etualalla isosorsimoa.

9 Luojoki (Luokka 2)

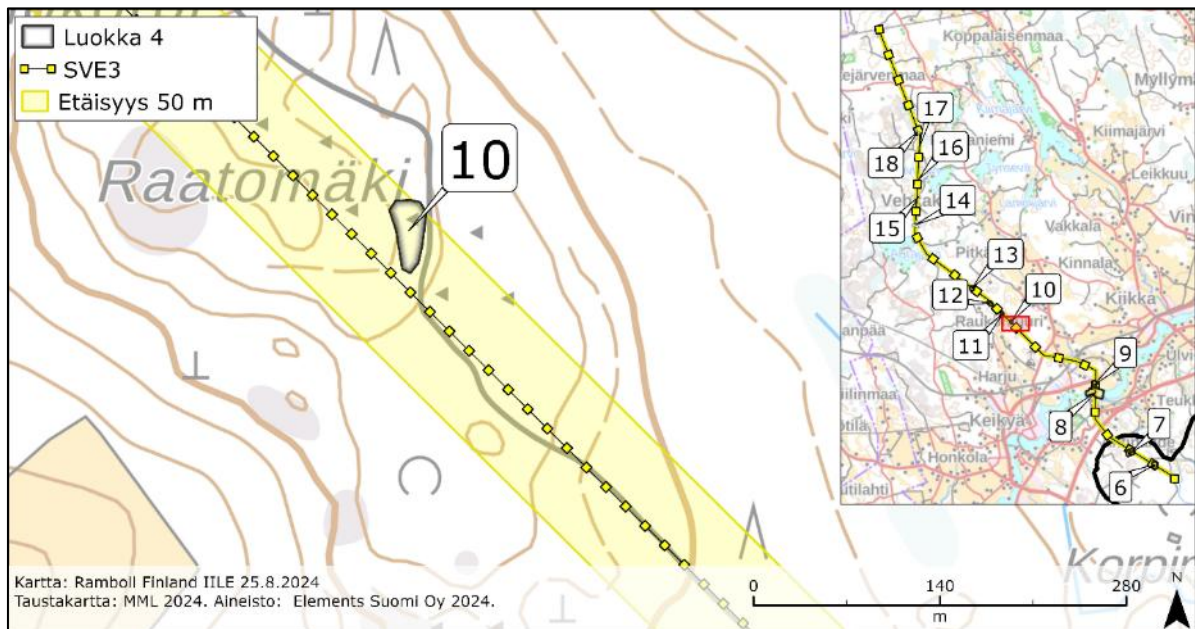
Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Luojoen laskiessa Kokemäenjokeen sijaitsee kostea lehto (Kuva 3-20). Luojoki lukeutuu virtavesiluontotyyppiluokittelussa äärimmäisen uhanalaisiin (CR) savimaiden puroihin ja pikkujokiin. Joki on luonnontilaisen kaltainen, kiemurteleva ja savinen. Jokea ympäröivä lehto on pohjoispäästä keskiravinteista hiirenporras-käenkaalityyppiä (AthOT) (NT/NT) ja eteläpäästä runsasravinteista käenkaali-mesiangervotyyppiä (OFIT) (VU/VU) (Kuva 3-22). Puustossa kasvaa järeää koivua, haapaa, pihlajaa, raitaa ja harmaaleppää sekä hieman nuorempaa kuusta. Tuomi muodostaa joenvarteen tiheän pensaikon, jonka pohjalla on runsaasti lahpuuta. Myös mustaviinimarja on rehevää. Kenttäkerros on tuomipensaikossa aukkoinen, mutta monilajinen. Muutoin suurruohot ovat korkeita ja peittäviä. Kenttäkerroksessa kasvavia lajeja ovat mesiangervo, lehtovirmajuuri, tesma, nokkonen, vadelma, lehtopalsami, koiranputki, vuohenputki, karhunputki, lehtokorte, metsäkorte, valkovuokko, ranta-alpi, pullosara, hiirenporras, isoalvejuuri, lehtonurmikka, rönsyleinikki, korpikastikka ja nuokkuhelmikkä. Pohjakerros on laajalti paljas. Sammalta kasvaa enimmäkseen puiden rungoilla, lahopulla ja kivien päällä. Sammallajistoon kuuluvat muun muassa lehtosuikero-, isomyyrän-, lehtohaiven-, palmu-, lehtoritva-, kalliopalmikko- ja lehtokarhunsammalta. Joen uomassa kasvaa enimmäkseen isonäkinsammalta.



Kuva 3-22. Luojoen varren kosteaa lehtoa.

10 Raatomäki (Luokka 4)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Raatomäessä sijaitsee pienialainen tupasvillakorpi (TK) (VU/VU) (Kuva 3-23). Suon luonnontila on heikentynyt viereen rakennetun tien vuoksi, josta merkkinä on nuoren lehtipuun lisääntyminen (Kuva 3-24). Pienialaisuuden ja ekologisen tilan heikentymisen vuoksi kohde arvotettiin luokkaan 4. Kuvion puusto on kituvaa kuusta ja hieskoivua. Lähes kaikki kuuset ovat kuolleet mahdollisesti kevätkaikaisen tulvimisen vuoksi. Kenttäkerroksessa kasvaa valtalajina tupasvillaa. Lisäksi mättäillä kasvaa mustikkaa ja puolukkaa. Pohjakerros on rämerahkasammalta.



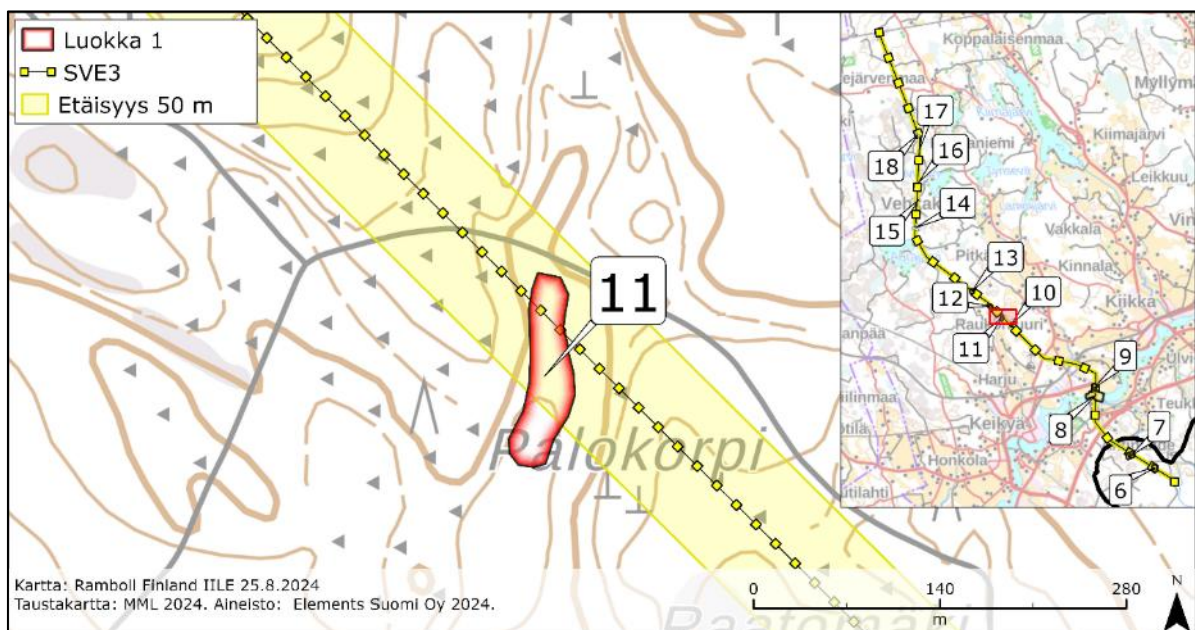
Kuva 3-23. Raatomäen tupasvillakorven sijainti.



Kuva 3-24. Raatomäen tupasvillakorpea. Lähes kaikki kuuset ovat kuolleet ja tilalle kasvaa koivua.

11 Palokorpi (Luokka 1)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Palokorvessa sijaitsee pohjavesivaikutteinen lähteikköalue, johon kuuluu tihkupintoja ja lähdepuro (Kuva 3-25). Ne lukeutuvat Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisiksi suojeleiksi vesiluontotyypeiksi (Kuva 3-26). Alue sijoittuu notkelmaan, jossa pienilmasto ja ravinteisuus eroavat selvästi ympäröivästä kankaasta. Luontotyyppiltään lähteikköalue on lähteistä ruohokorpea (LäRhK) (VU/EN). Metsä on lehtipuuvaltaista varttunutta harmaaleppää, hieskoivua ja haapaa. Myös kuusta kasvaa vähän seassa. Monilajiseen pensaskerrokseen kuuluvat paatsama, tuomi, mustaviinimarja, vadelma ja pajut. Kenttäkerroksen valtalajeja ovat hiirenporras, korpikaisla ja mesiangervo. Muita yleisiä lajeja ovat rentukka, korpi-imarre, korpikastikka, vehka, kurjenjalka, terttualpi, rönsyleinikki, käenkaali ja suo-orvokki. Pohjakerros on paikoin purouomassa paljas, mutta etenkin tihkupinnoilla esiintyy runsaasti korpilehvä- ja hetealvesammalta. Muita pohjakerroksen lajeja ovat palmu-, okarahka-, korphahka- ja lehtolehväsammal.



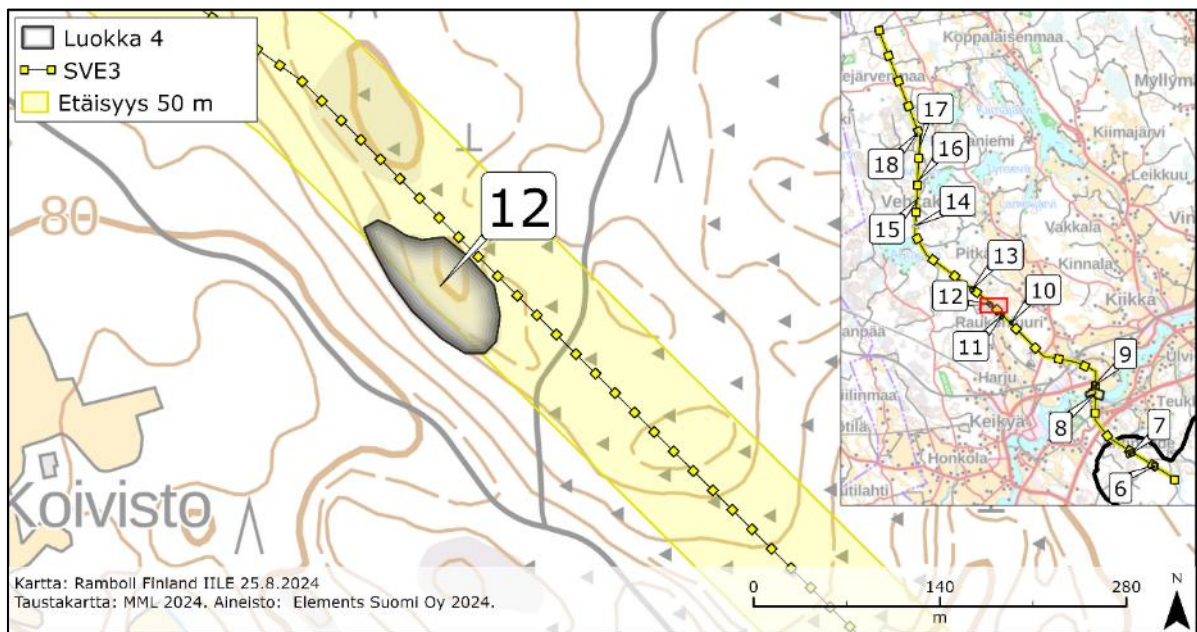
Kuva 3-25. Palokorven lähteisen ruohokorven sijainti.



Kuva 3-26. Palokorven lähteen ruohokorven Vesilain suojelemaa tihkupintaa. Pikkukuvassa kuvion etelään kuivunutta purouomaa.

12 Korpelankallio (Luokka 4)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Korpelankalliossa sijaitsee karukkokankainen (CIT) (EN/EN) kalliopaljastumaa (Kuva 3-27). Kuviolla on vähän hitaasti lahoavaa lahopuuta ja lisäksi kantoja merkinä metsänhoidosta. Koska karukkokangas ei ole varsin luonnontilainen, se arvotettiin luokkaan 4. Puusto on järeää mäntyä (Kuva 3-28). Kuusta kasvaa seassa kallionraoissa. Kenttäkerroksessa kasvaa niukasti puolukkaa. Pohjakerroksessa kasvaa enimmäkseen jäkäliä ja seinä- ja kivikynsisammalta.



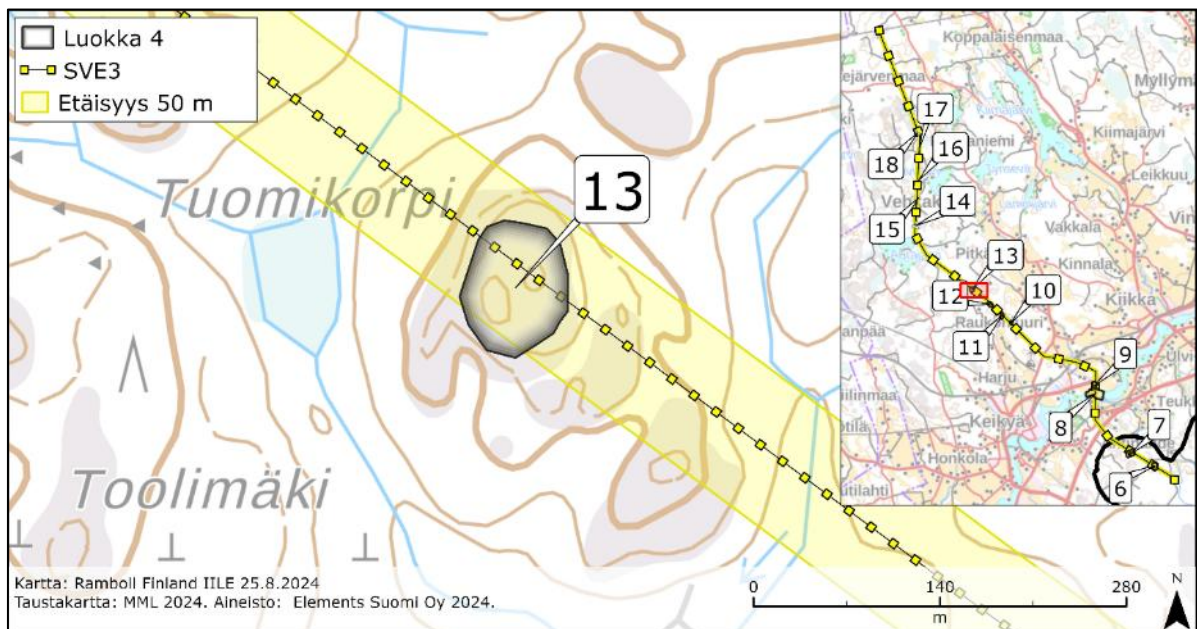
Kuva 3-27. Korpelankallion karukkokankaan sijainti.



Kuva 3-28. Korpelankallion kivikkoista karukkokangasta.

13 Toolimäki (Luokka 4)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 sijaitsee kitumaan kalliometsää (Vr) (NT/NT) mäen päällä (Kuva 3-29). Kuvion puusto on hidaskasvuista mäntyä, jota kasvaa kallion raoissa kuusen ohella (Kuva 3-30). Myös virpajua esiintyy. Kenttäkerroksessa kasvaa lähinnä kanervaa ja puolukkaa. Pohjakerroksessa kasvaa runsaasti jäkeliä sekä paikoin kalliotiera-, kangaskarhun-, seinä- ja kivikynsisamalta.



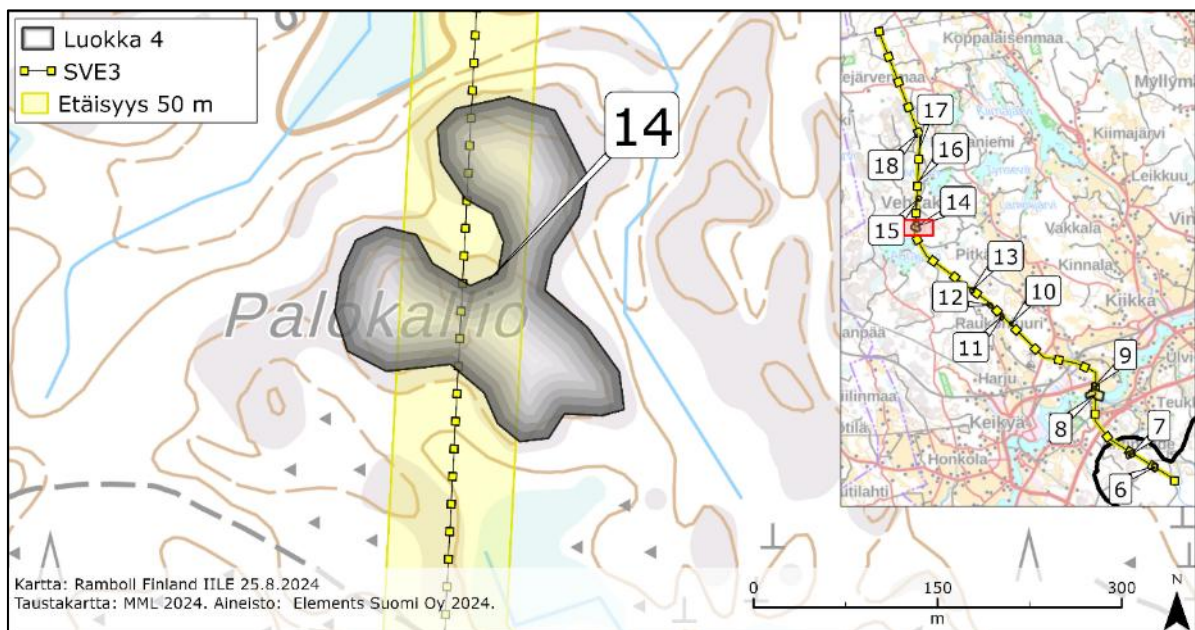
Kuva 3-29. Toolimäen kalliometsän sijainti.



Kuva 3-30. Toolimäen kalliopaljastumia. Puustoa kasvaa kallionraoissa ja -väliköissä.

14 Palokallio (Luokka 4)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Palokalliossa sijaitsee kitumaan kalliometsää (Vr) (NT/NT) (Kuva 3-31). Puusto on hyvin järeää mäntyä (Kuva 3-32). Kuviolla esiintyy hieman lahoppuuta ja keloja. Kitukasvuisia kuusia kasvaa kallionraoissa. Kenttäkerroksessa kasvaa lähinnä kanervaa, puolukkaa ja variksenmarjaa. Pohjakerroksessa vallitsevat jäkälät. Sammalista esiintyvät kalliotiera-, kangaskarhun-, seinä- ja kerrossammal.



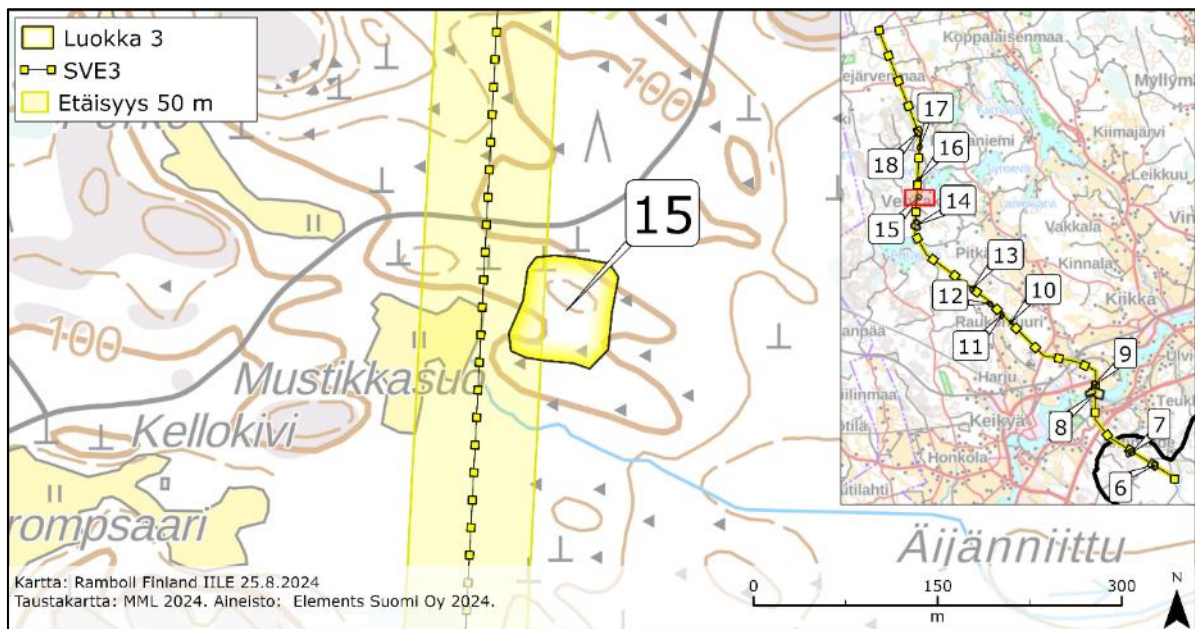
Kuva 3-31. Palokallion kalliometsän sijainti.



Kuva 3-32. Palokallion järeää kalliometsää.

15 Haapamäki (Luokka 3)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Haapamäessä sijaitsee luonnontilaisen kaltainen tuore kangas (MT) (VU/VU) (Kuva 3-33). Kuvion pääpuulaji on järeä kuusi, jonka ohella kasvaa mäntyä, koivua ja haapaa (Kuva 3-34). Metsäkuviolla on paljon arvokkaita ominaisuuksia kuten satunnainen tilajakauma, runsas lahopuumäärä ja luonnontilaisen kaltainen sukkessio. Metsässä on useita koloisia pötkelöitä, kuivaneita keloja ja metsänpohjalla maapuita. Kenttäkerroksessa kasvaa lähinnä mustikkaa. Pohjakerroksessa kasvaa valtalajina kerrossammalta.



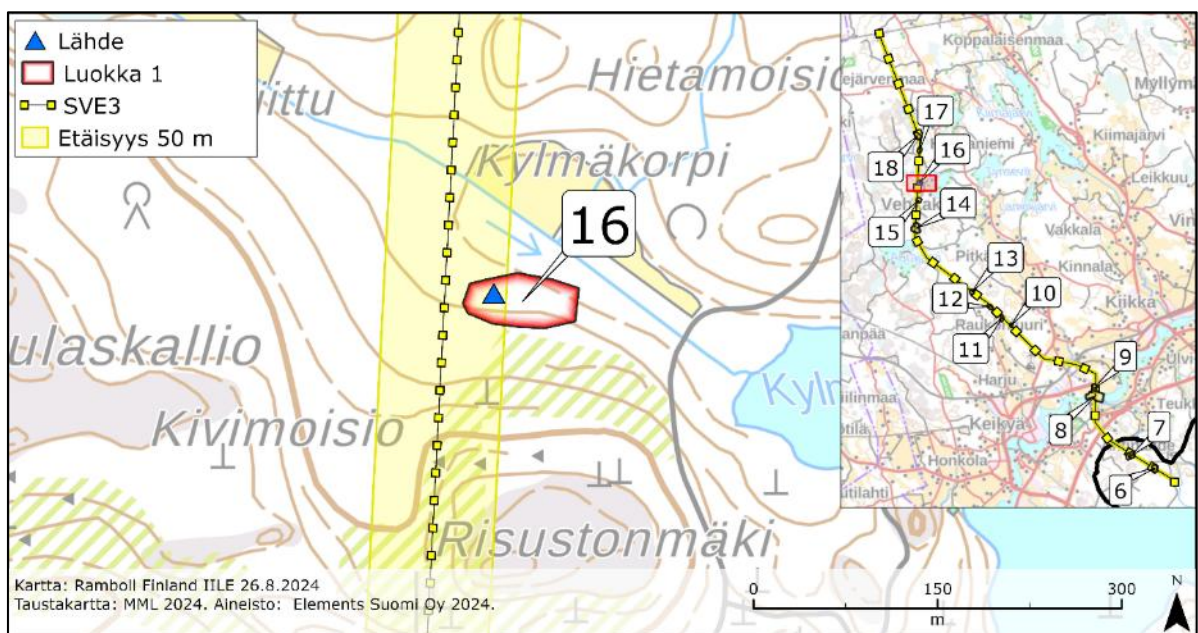
Kuva 3-33. Haapamäen tuoreen kankaan sijainti.



Kuva 3-34. Haapamäessä sijaitsevaa luonnontilaisen kaltaista tuoretta kangasta.

16 Kylmäkorpi (Luokka 1)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Kylmäkorvessa sijaitsee järeäpuustoinen lehtomainen kangas (OMT) (VU/VU), jonka reunalla on Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaiseksi suojelluksi vesiluontotyyppiä luokitteleva allikkolähde (Kuva 3-35). Metsäkuvion pohjois- ja eteläpuolella on tehty hakkuu, mutta pieni metsäkuviio on säästetty (Kuva 3-36). Lähteeseen rajautuva pohjoispuoleinen hakkuu ja hakkuuaukealle kaivetut ojat ovat heikentäneet lähteen luonnontilaa. Lähdelajisto on kuitenkin yhä edustava. Lähdesilmäkkeessä tai sen reunalla kasvaa palpakkoa ja vesitähteä sekä pikkukaste-, okarahka-, kiiltolehvä-, hetealve- ja purolähdesammalta. Lähdetä ympäröivän lehtomaisen kankaan pääpuulaji on kuusi, jonka ohella kasvaa mäntyä ja koivua. Metsäkuviolla on runsaasti pökelöitä ja järeää lahopuuta. Kenttäkerroksessa kasvavia lajeja ovat oravanmarja, metsäkorte, hii-renporras, metsäalvejuuri, mustikka, metsätähti ja käenkaali. Pohjakerros on palmu-, metsälieko-, kerros- ja seinäsammalta.



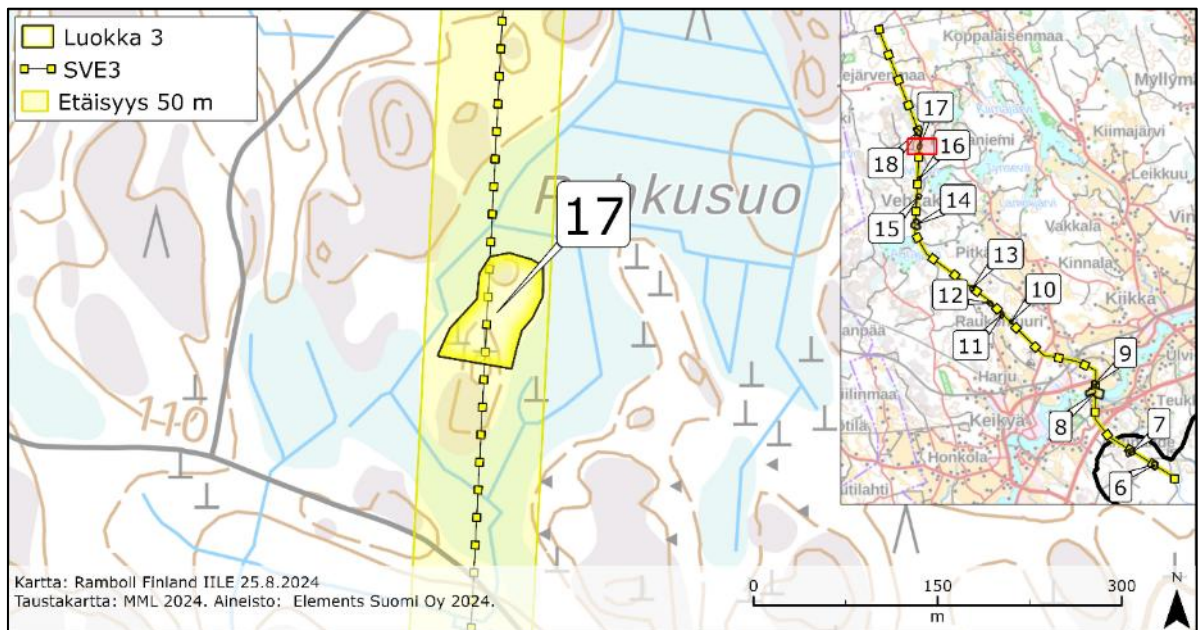
Kuva 3-35. Kylmäkorven lähteen ja lehtomaisen kankaan sijainti.



Kuva 3-36. Kylmäkorvessa hakkuun rajalla sijaitseva lähdeallas. Taka-alalla lehtomainen kangas, jonka takaa näkyy toinen hakkuu.

17 Pehkusuo (Luokka 3)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Pehkusuoalla sijaitsee tuore kangas (MT) (VU/VU), joka on luonnontilaisen kaltainen (Kuva 3-37). Pääpuulaji on kuusi, jonka lisäksi kasvaa runsaasti mäntyä ja vähän koivuja. Metsän pohjalla on järeitä lahopuita ja paikoin esiintyy myös pötkelöitä ja keloja (Kuva 3-38). Kenttäkerros on lähinnä puolukkaa ja mustikkaa. Pohjakerroksessa vallitsevat kerros- ja seinäsammal.



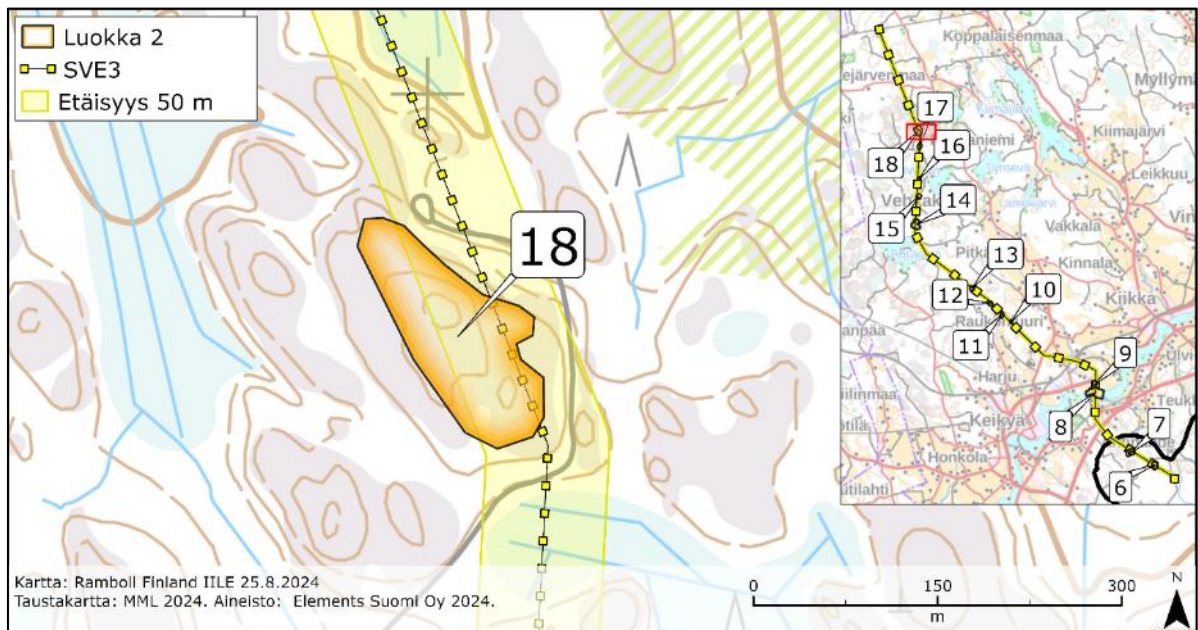
Kuva 3-37. Pehkusuo tuoreen kankaan sijainti.



Kuva 3-38. Pehkusuossa sijaitsevan tuoreen kankaan kivikkoinen mäki. Metsässä on runsaasti lahoppuuta ja keloja.

18 Pehkusuon kallio (Luokka 2)

Sähkönsiirtolinjalla SVE3 Palokalliossa sijaistee jyrkkärinteinen karukkokangas (CIT) (EN/EN), joka on merkittävä esiintymä (Kuva 3-39). Puusto iäkästä mäntyä, joka on kasvupaikkaolosuhteiden vuoksi hidaskasvuista (Kuva 3-40). Myös kuusta kasvaa kuviolla kallioväliköissä. Alueella on useita keloja ja maassa on hitaasti lahoavaa puuta. Kenttäkerros on enimmäkseen matalaa kanervaa. Pohjakerroksessa on enimmäkseen jäkäliä. Lisäksi kasvaa kalliotiera-, kangaskarhun-, kivikynsi-, kangaskynsi- ja seinäsammalta.



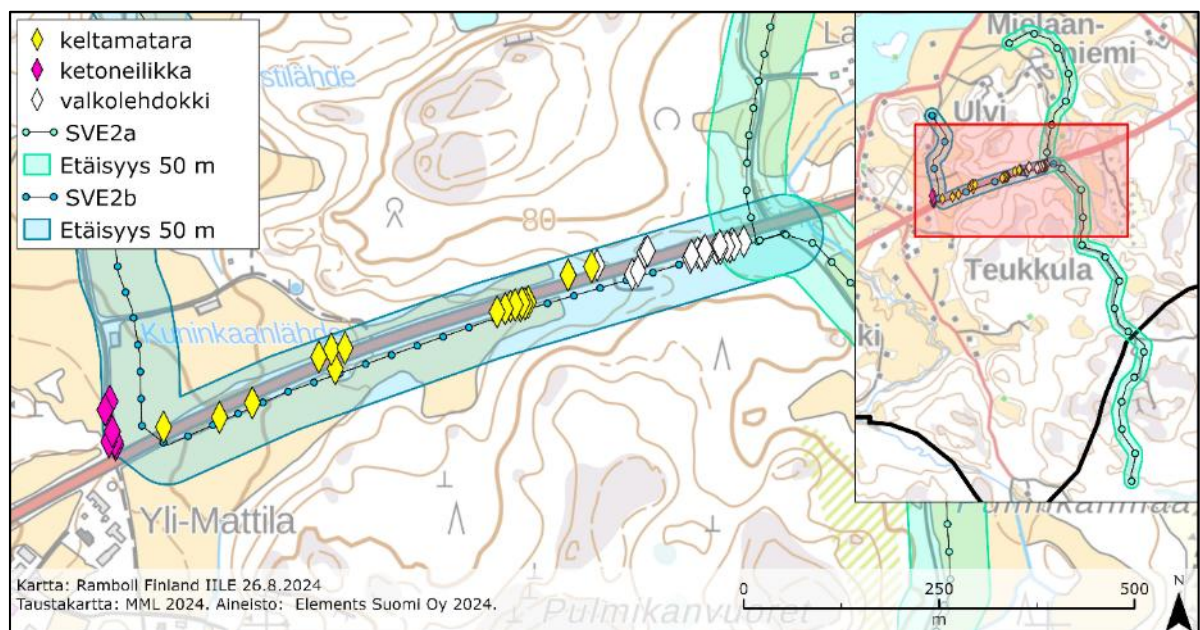
Kuva 3-39. Pehkusuon karukkokankaan sijainti.



Kuva 3-40. Pehkusuo- ja lähien kallioiden järeäpuustoista karukkokangasta. Alueella on runsaasti erityyppistä lahoppua.

3.3.4 Huomionarvoiset kasvilajit

Kantatien varrella havaittiin kolme huomionarvoista kasvilajia (Kuva 3-41). Näitä olivat valkolehdokki, keltamatara ja ketoneilikka (Kuva 3-42). Tuoreilla ja lehtomaisilla kankailla viihtyvä valkolehdokki on luonnonsuojelulain 9/2023 69 §:n nojalla rauhoitettu kasvilaji, josta luonnonsuojelulaki 74 § määrittelee, *ettei rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää*. Niitä havaittiin sekä kaapelilinjan SVE2a:n että SVE2b:n alueella yhteensä yli sata yksilöä. Havainnot sijaitsivat Kantatien puoleisilla pientareilla. Kaapelilinjalla SVE2b runsaasti esiintyvä keltamatara on uhanalaiseksi (VU) luokiteltu kedoilla ja kuivilla niityillä kasvava kasvilaji (Hyvärinen ym. 2019). Kaapelilinjan SVE2b läheisyydessä havaittiin myös silmälapidettävä (NT) kasvilaji ketoneilikka, joka viihtyy kedoilla ja kuivilla niityillä (Hyvärinen ym. 2019).



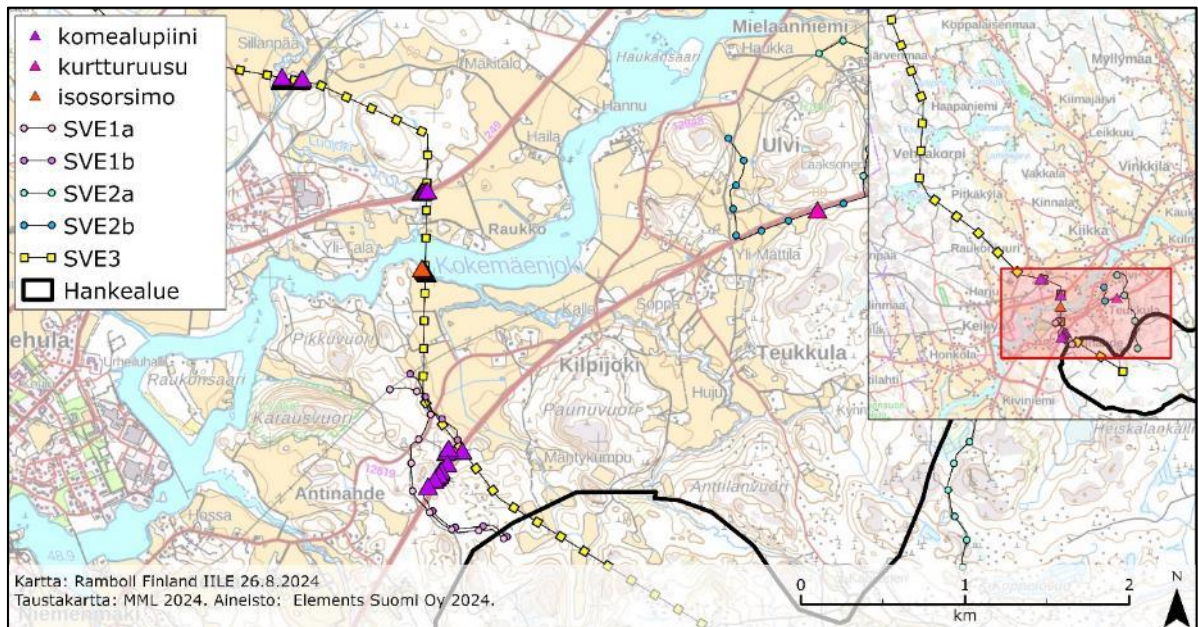
Kuva 3-41. Huomionarvoisten kasvilajihavaintojen sijainti.



Kuva 3-42. Kantatien varrella havaitut valkolehdokki (A), keltamatara (B) (taka-alalla) ja ketoneilikka (C).

3.3.5 Vieraslajihavainnot

Sähkönsiirtolinjoilla havaittiin selvityksen ohessa haitallisia vieraskasvilajeja (Kuva 3-43). Näitä olivat runsaasti esiintynyt komealupiini ja yhdellä paikalla havaitut kurturuusu ja isosorsimo. Lupiini muodostaa alueella tiheitä ja elinvoimaisia kasvustoja. Samoin isosorsimo, joka vallitsi Kokemäenjoen etelärannalla. Kurturuusuhavainto tehtiin puolestaan tienpientareen niitosta kärsivästä matalasta yksilöstä.



Kuva 3-43. Sähkönsiirtolinjoilla havaittujen vieraslajien sijainti.

4. EU:N LUONTODIREKTIIVIN LIITTEIDEN IV (A) LAJIT

4.1 Liito-orava

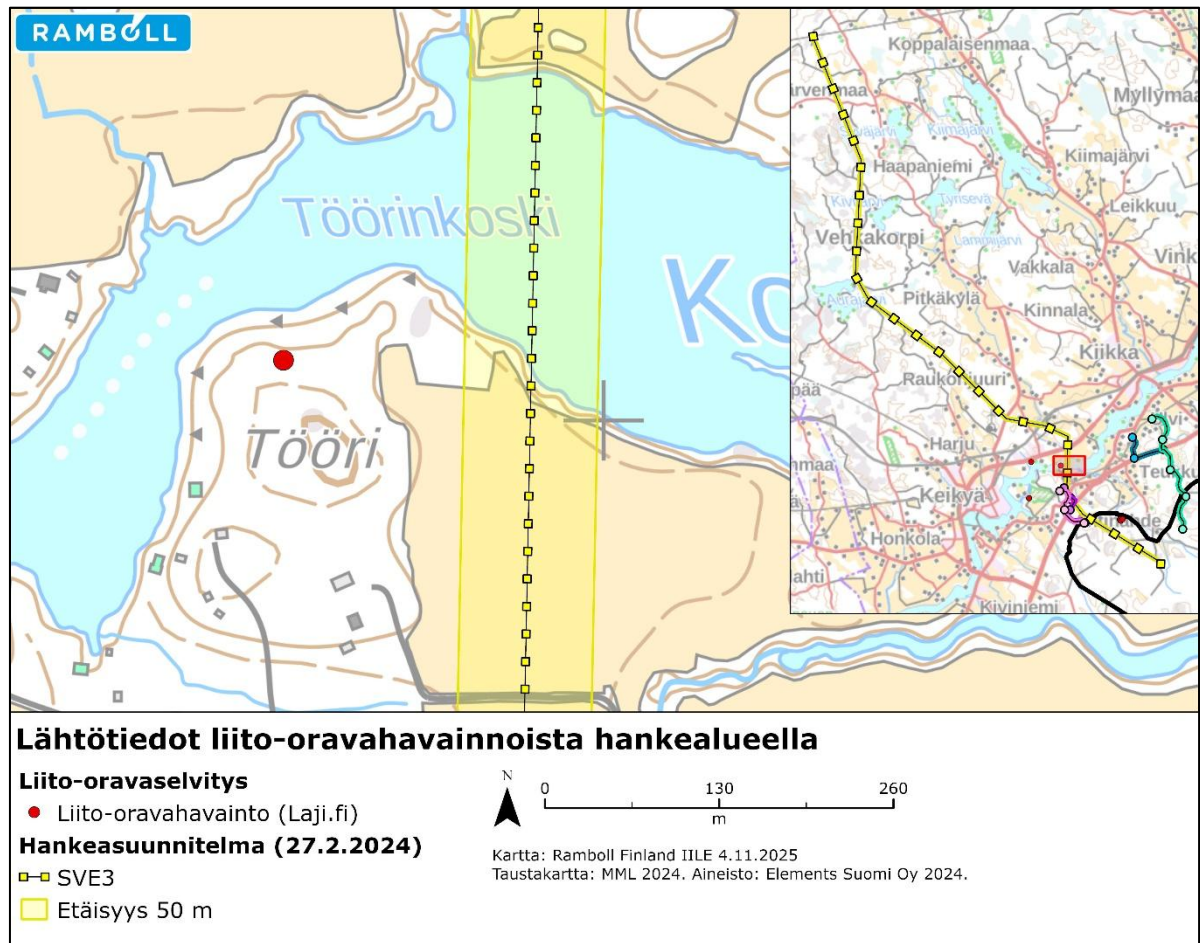
4.1.1 Yleistä

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

Liito-oravan on luokiteltu vaarantuneeksi (VU) (Hyvärinen ym. 2019). Se on luonnonsuojeluasetuksen (20.11.2023/1066 liitteen 6) mukainen uhanalainen laji ja se on mainittu EU:n luontodirektiivin liitteessä IV(a). Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan luontodirektiivin liitteen IV(a) eläinlajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikaksi määritellään liito-oravan lisääntymiseen käyttämä puu ja sen välittömässä läheisyydessä sijaitsevat liito-oravan suoja- ja ruokailupuut. Kieltoihin voi hakea poikkeusta luonnonsuojelulain 83 §:n mukaisesti.

4.1.2 Lähtötiedot

Suomen Lajitietokeskuksen rekisteriin ei ole tallennettu havaintoja liito-oravasta suunniteltujen sähkönsiirtolinjojen vaihtoehtoisilta reiteiltä tai 50 m etäisyydellä niiden keskilinjaa molemmin puolin (Laji.fi rekisteripöytäkirja 15.4.2024). Lähin liito-oravahavainto sijaitsee Suomen Lajitietokeskuksen aineistojen mukaan noin 180 metrin etäisyydellä sähkönsiirtolinjasta SVE3 (Kuva 4-1). Sähkönsiirtolinjojen vaikutusalueelta ei ole tiettävästi tehty aiemmin liito-oravaselvityksiä.



Kuva 4-1. Suomen Lajitietokeskuksen rekisterissä olevat liito-oravahavainnot.

4.1.3 Menetelmät

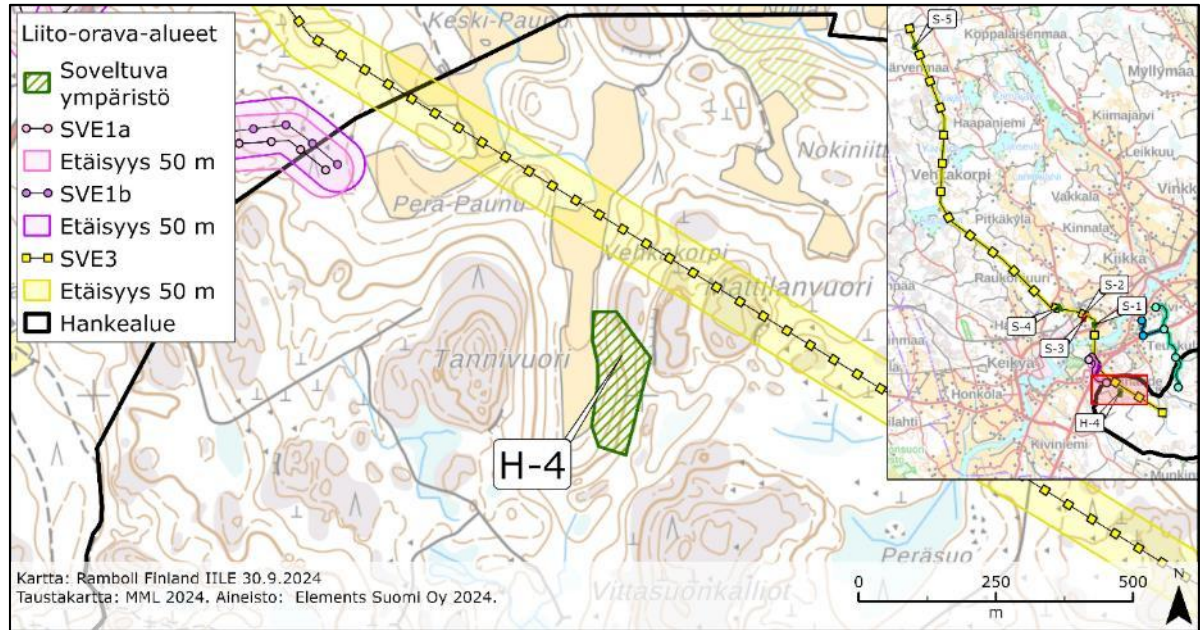
Liito-oravan esiintymistä alueella selvitettiin etsimällä lajin ruokailu- ja pesimäpaikoiksi sopivien puiden ja puuryhmien alta liito-oravan ulostepapanoja. Erityisen tarkasti tarkistettiin mahdollisten kolopuiden, metsän suurempien kuusten sekä isojen haapojen ja muiden lehtipuiden tyvet. Selvitys laadittiin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

Maastokäynti alueelle tehtiin 8.–9.4.2024 yhteensä kahden maastotyöpäivän aikana. Selvitys kohdennettiin potentiaalisille liito-orava-alueille karttatarkastelun perusteella. Selvitykseen sisällytettiin myös metsäkuvio, jolla Suomen Lajitietokeskukseen ilmoitettu aikaisempi havainto on tehty. Maastohavainnot tallennettiin ESRI Finland Oy:n ArcGIS FieldMaps -sovellukseen. Liito-oravan papanoiden lisäksi maastokäynnillä havainnoitiin metsän soveltuvuutta liito-oravalle, potentiaalisia pesäpuita (kolot, pöntöt ja risupesät) sekä liito-oravan todennäköisiä kulkuyhteyksiä selvitysalueelle ja sen läpi.

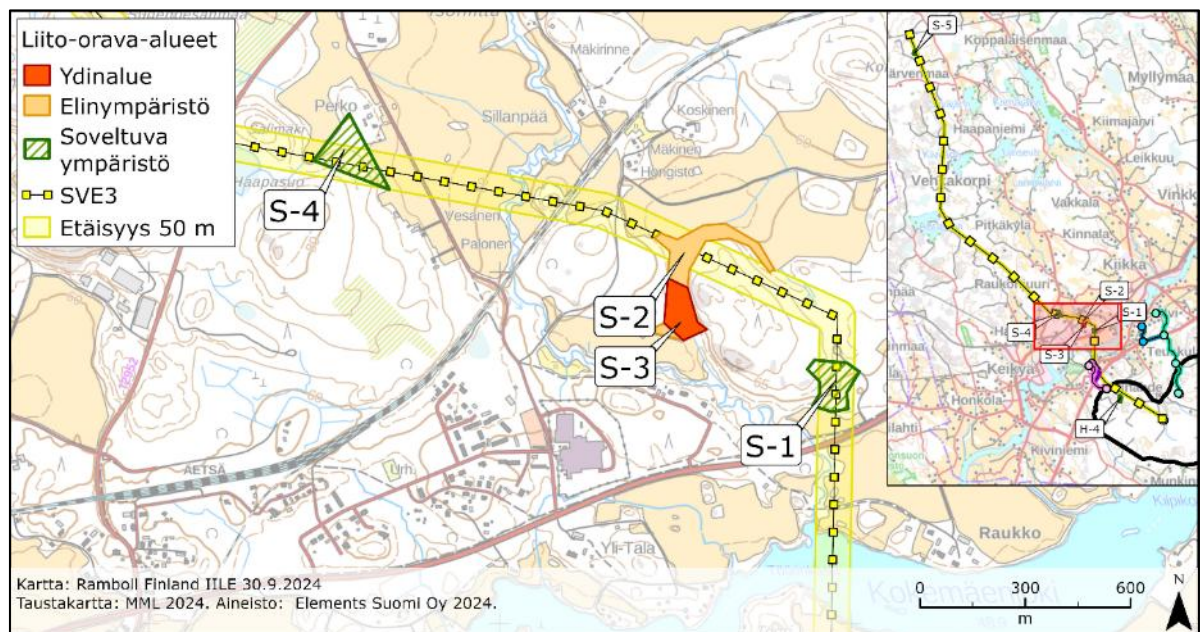
Tässä selvityksessä liito-oravan *ydinalue* tarkoittaa metsäkuviota, jolla sijaistee lajin lisääntymis- ja levähdyspaikka tai -paikkoja. Ydinalueeksi rajatulta metsäkuviolta on tässä selvityksessä havaittu liito-oravan papanoja ja kolopuita/risupesä sekä metsän rakenne soveltuu liito-oravan elinympäristöksi. Liito-oravan *elinympäristö* tarkoittaa metsäkuviota, joka selvitysajanhetkellä on liito-oravan todennäköisesti käyttämää aluetta ja jonka metsän rakenne soveltuu liito-oravan elinympäristöksi. Liito-oravan *soveltuva elinympäristö* tarkoittaa metsäkuviota, jolta selvitysajanhetkeltä ei ole havaintoja liito-oravan papanoista, mutta joka metsänpiirteiltään soveltuu liito-oravan elinympäristöksi.

4.1.4 Tulokset ja tulosten tarkastelu

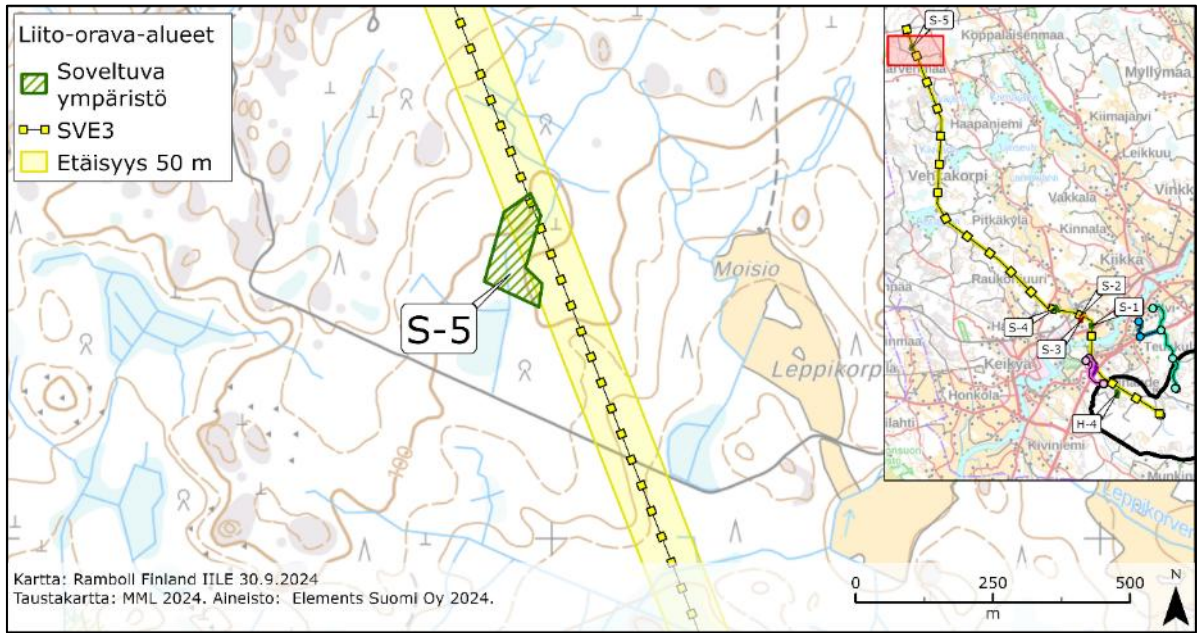
Kaapelilinjoilla SVE1 tai SVE2 ei tehty havaintoja liito-oravasta eikä tunnistettu sille soveltuvia elinympäristöjä (Liite 3). Sähkönsiirtolinjan ilmajohtoon SVE3 vaikutusalueelta tunnistettiin yksi liito-oravan ydinalue (kuvio S-3, Taulukko 4-1), yksi elinympäristö (kuvio S-2, Taulukko 4-1) ja kolme liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä (S-1, S-4 ja S-5, Taulukko 4-2) sekä lisäksi hankealueelta 130 metrin etäisyydeltä ilmajohtosta tunnistettiin yksi liito-oravalle soveltuva elinympäristö (Kuva 4-2, Kuva 4-3, Kuva 4-4). Hankealueella SVE3 linjauksen läheisyydessä havaittu soveltuva elinympäristö on kuvattu hankealueella tehtyjen luontoselvitysten raportissa (Ramboll Finland Oy 2024).



Kuva 4-2. Liito-oravalle soveltuva elinympäristö H-4 sähkönsiirtolinjan SVE3 läheisyydessä.



Kuva 4-3. Liito-oravan ydinalue (S-3), elinympäristö (S-2) ja soveltuvat elinympäristöt (S-1 ja S-4) sähkönsiirtolinjalla SVE3.



Kuva 4-4. Liito-oravan soveltuva elinympäristö S-5 ilmajohtolla.

Taulukko 4-1. Liito-oravan ydinalue (lisääntymis- ja levähdyspaikka) ja elinympäristö sähkönsiirtolinjan SVE3 vaikutusalueella.

	S-3 Liito-oravan ydinalue eli lisääntymis- ja levähdyspaikka. Kuviolta havaittiin usean puun juurelta runsaasti liito-oravan papanoita. Kuviolta havaittiin myös risupesä ja useita kolopuita. Kuvion metsä on leveän ojan varrella. Puustossa on runsaasti järeää haapaa ja vanhaa kuusta, puusto on tiheää.
	S-2 Liito-oravan elinympäristö. Kuviolta ei havaittu liito-oravan papanoita. Kuviolta havaittiin usean kolon kolopuu. Kuvion metsä sijoittuu rinteeseen ja pellonreunaan. Metsässä on runsaasti tuulenkaatoja. Puustossa on vanhaa ja järeää kuusta ja runsaasti järeää haapaa. Kuvio on määritelty liito-oravan elinympäristöksi, koska se on metsänpiirteiltään liito-oravalle soveltuva elinympäristö ja rajautuu tunnistetun liito-oravan ydinalueen ympärille.

Taulukko 4-2. Liito-oravalle soveltuvat elinympäristöt sähkösiirtolinjan SVE3 vaikutusalueella.

	S-1 Liito-oravalle soveltuva elinympäristö. Kuviolta ei havaittu liito-oravan papanoita. Kuviolta havaittiin kolopuu. Puustossa vanhaa kuusta ja koivua sekä järeää haapaa.
Kohteelta ei ole kuvaa.	S-4 Liito-oravalle soveltuva elinympäristö. Kuviolta ei havaittu liito-oravan papanoita eikä kolopuita. Puustossa on vanhoja kuusia ja koivuja sekä yksittäisiä järeitä haapoja.
	S-5 Liito-oravalle soveltuva elinympäristö. Kuviolta ei havaittu liito-oravan papanoita eikä kolopuita. Kuvion metsä tiheää. Puustossa on järeää ja vanhaa kuusta sekä järeää koivua ja tervaleppää.

Liito-oravan ydinalue, elinympäristö ja soveltuvat elinympäristöt suositellaan huomioitavaksi hankkeen jatkosuunnittelussa niin, ettei kyseisiin alueisiin kohdistu puuston poistoa tai muita elinympäristöjen tilaa tai potentiaalisia kulkuyhteyksiä muille alueille heikentäviä vaikutuksia. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee myös huomioida, että liito-orava on luonnonsuojelulain 9/2023 78 §:n mukainen tiukkaa suojelua edellyttävä eliölaji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Kieltoon voi hakea poikkeamista luonnonsuojelulain 9/2023 83 §:n mukaisesti.

4.2 Viitasammakko

4.2.1 Yleistä

Viitasammakon elinympäristöjä ovat muun muassa merenrantalahdet, järvien rannat, räme- ja aapasuot ja soistuneet metsämaat. Se kutee monesti samoissa vesissä kuin ruskosammakot, mutta se ei kude mataliin, helposti kuivuviin ojiin ja allikoihin. Viitasammakko on kohtalaisen paik-
kauskollinen eikä se lähde kauaksi kutuveden läheisyydestä. Viitasammakon mätimunat jäävät vesistön pohjalle. Viitasammakon erottaa kuitenkin parhaiten muista sammakkoeläimistä sen soidinäänen perusteella. Viitasammakon uhkatekijöitä ovat erityisesti sopivien elinympäristöjen häviäminen. Haitallisia ympäristömuutoksia aiheuttavat muun muassa maa- ja vesirakentaminen, soiden ja lammikoiden ojitus, maaperän ja vesin happamoituminen sekä ympäristön kemikalisoituminen. (Syke 2022b)

Viitasammakko on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) (Hyvärinen ym. 2019). Se on luonnonsuojeluasetuksen (30.11.2023, liitteen 7) Suomessa esiintyviä Euroopan unionin tiukkaa suojelua edellyttävä eliölaji. Luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n mukaan luontodirektiivin liitteen IV(a) mainitut eläinlajit ovat tiukkaa suojelua edellyttäviä eliölajeja, joiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Kieltoihin voi hakea poikkeusta luonnonsuojelulain 83 §:n mukaisesti.

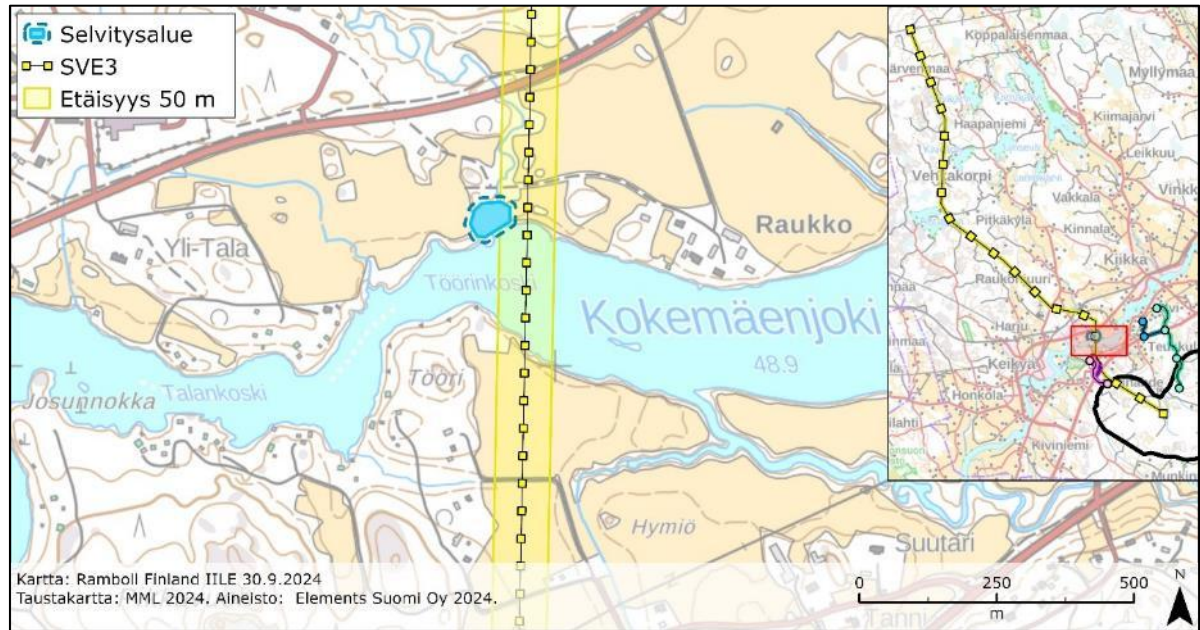
4.2.2 Lähtötiedot

Suomen Lajitietokeskuksen rekisteriin ei ole tallennettu havaintoja viitasammakosta sähkönsiirtolinjoilta (Laji.fi rekisteripöytäkirja 15.4.2024). Sähkönsiirtolinjoilla ei ole myöskään tietävästi tehty aiemmin viitasammakkoselvityksiä.

4.2.3 Menetelmät

Viitasammakon esiintymistä alueella selvitettiin kuuntelemalla koiraiden kutuääntelyä lajin kutuajaksi. Viitasammakkokartoitus on oleellista ajoittaa oikeaan aikaan. Kudun alkua seurattiin muun muassa Suomen lajitietokeskuksen Laji.fi -havaintopalvelusta, sekä sääolosuhteita tarkkailemalla. Viitasammakkoselvitys ajoitettiin tämän tiedon perusteella toukokuun alkuun heti, kun soitimesta saatiin ensimmäinen havainto Pirkanmaalta. Tällainen havainto tehtiin Puurijärvellä 1.5.2024 noin 9 km päässä hankealueesta.

Selvitys koostui yhdestä kartoituskierrroksesta, joka suoritettiin yhden päivän aikana 1.5.2024. Viitasammakot ovat hämääksiaktiivisia, joten selvitys toteutettiin illan hämärtyessä klo 21–01 välillä. Viitasammakot voivat äänellä myös keskellä päivää, mutta päivällä soidinääntelyn on havaittu olevan satunnaisempaa. Sää oli selvityksen aikana tyyni, lähes kirkas, lämpötila noin +10 astetta, eli olosuhteet olivat otolliset viitasammakoiden havaitsemiseen. Viitasammakot ovat herkkiä häiriöille, joten mahdollisia kutupaikkoja lähestyttiin varovasti. Häiriintyneenä viitasammakot lopettavat laulun ja saattavat olla piilossa veden alla useita minutteja. Kuuntelun ohessa arvioitiin elinympäristön soveltuvuutta viitasammakolle. Maastokäynnillä kullakin selvitysalueella vietettiin pidemmän aikaa siten, että koko lammen ja kosteikon ympäristö kuunneltiin kattavasti läpi. Selvitys kohdistettiin karttatarkastelun perusteella viitasammakolle soveltuviin kutuympäristöihin kuten lammille, lammikoille ja kosteikoille sekä turvetuotantoalueille (Kuva 4-5).



Kuva 4-5. Viitasammakoselvityksen selvitysalue.

Arvio viitasammakoiden määrästä perustuu laulun voimakkuuteen ja intensiteettiin: yksittäiset viitasammakot on helpompi erottaa ja saada siten tarkempi arvio kuin kymmenien tai satojen viitasammakoiden yhtäaikainen laulu, jolloin ääntely on jatkuvaa, voimakasta pulputusta, joista yksittäisiä viitasammakoita ei pysty erottamaan. Kutuaikana kutupaikoilla on myös aina naaraita ja nuoria koiraita, jotka eivät ääntele. Kartoituksessa voidaan siten vain arvioida koiraiden lukumäärää.

4.2.4 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Sähkönsiirtolinjoilla ei havaittu viitasammakolle potentiaalisia elinympäristöjä. Paikkatietotarkastelussa tunnistettu mahdollinen viitasammakolle soveltuva kohde todettiin viitasammakolle soveltumattomaksi kasvillisuuden puuttumisen, rannan jyrkkyyden ja veden kovan virtauksen perusteella (Kuva 4-5). Selvityksessä ei havaittu soidintavia viitasammakoita kyseiseltä kohteelta. Selvityksen perusteella sähkönsiirtolinjoilla ei sijaitse viitasammakon lisääntymispaikkoja.

5. LINNUSTO

5.1 Lähtötiedot

Selvityksen lähtötietoina käytettiin lajitietokeskuksen havaintopalvelusta (Laji.fi) pyydettyä havaintoaineistoa alueen huomionarvoisesta linnustosta. Huomionarvoisiksi lintulajeiksi luetaan Suomessa uhanalaisiksi ja silmälläpidettäviksi luokitellut lajit (Hyvärinen ym. 2019), EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit sekä niitä vastaavat muuttolinnut (Dir.) sekä Suomen erityisvastuulajit (EVA).

Lajitietokeskuksen havaintoaineistosta ilmeni kohtalaisesti päiväpetolintu- ja pöllöhavaintoja sähkönsiirtoreitin lähistöltä. Valtaosa havainnoista oli yli 10 vuotta vanhoja ja/tai sijaitsivat suhteellisen kaukana (>500 m) sähkönsiirtoreitistä. Yksi aktiivinen kanahaukan pesä sijaitsee noin 200 metrin päässä suunnitellusta ilmajohtoreitistä. Suojelullisista syistä kanahaukan pesän sijainti on esitetty vain viranomaisliitteessä (Liite 4).

5.2 Menetelmät

Selvitys toteutettiin touko-kesäkuussa kartoituslaskentamenetelmällä kahtena kierroksena 15.–18.5. ja 3.–5.5.2024 ja siinä keskityttiin etenkin huomionarvoisiin (uhanalainen, direktiivi- tai EVA-laji) lajeihin sekä joihinkin alueella harvalukuisiin, yksittäisiin indikaattorilajeihin. Selvityksessä sähkönsiirron ilmajohtoreitti sekä maakaapelireitit käveltiin läpi ja huomionarvoisten lintulajien sijainnit ja yksilömäärät kirjattiin paikkatietomuodossa ESRI Field Maps -sovellukseen. Havaintoja kirjattiin pääsääntöisesti vain reitin lähistöltä, noin 50–100 metrin säteellä voimajohtolinjasta. Toisella kierroksella keskityttiin etenkin ensimmäisellä kierroksella linnustoarvoiltaan potentiaalisimmiksi arvioitujen alueiden kartoitukseen. Muusta kuin huomionarvoisesta linnustosta kirjattiin muistiinpanoja yleispiirteisesti. Linnustollisesti arvokkaiksi havaitut alueet rajattiin erikseen elinympäristön perusteella. Selvitys aloitettiin kunakin päivänä auringon noustessa ja sitä jatkettiin korkeintaan noin kello kymmeneen, jonka jälkeen lintujen lauluaktiivisuus vähenee ja näin ollen havaittavuus heikkenee. Maastotöistä vastasi Ramboll Finland Oy:stä ympäristösuunnittelija (AMK) Aku Kalliomäki.

5.3 Tulokset ja tulosten tarkastelu

Selvityksen tulokset on esitetty alla olevissa kartoissa (Kuva 5-1, Kuva 5-2, Kuva 5-3) ja lajikohdaisessa taulukossa (Taulukko 5-1). Ilmajohtoreitin varrelta löydettiin melko niukasti huomionarvoista lajistoa. Valtaosa varsinkin reitin pohjoisosissa olevasta metsästä oli verraten nuorta metsää, taimikkoa tai hakkuualueita, joissa linnustoarvot ovat vähäisiä. Näillä alueilla selkein valtalajeina oli elinympäristöltään vähemmän vaateliaita lajeja, kuten peippo, pajulintu, rautiainen, sepelkyyhky, metsäkirvinen ja tiltalti. Kautta sähkönsiirtoreitin yleisiä lajeja olivat lisäksi hernekerttu, talitiainen, käpytikka, peukaloinen, pikkukäpylintu, hippiäinen ja vihervarpunen. Yksittäisistä elinympäristöltään vaateliaammista, mutta ei-huomionarvoisista lajeista havaittiin mm. uuttukyyhky ja töyhtöhyppä. Yleisin huomionarvoinen lintu oli hömötiainen, jota tavattiin etenkin alueilla, joissa oli riittävästi varttuneita kuusia. Myös metsäkanalintuja ja näiden jätöksiä havaittiin useassa paikassa sähkönsiirtoreitin varrella.

Taulukko 5-1. Havaitut huomionarvoiset lintulajit. NT = Silmälläpidettävä, VU = Vaarantunut, EN = Erittäin uhanalainen, Dir. = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji tai niitä vastaava muuttolintu, EVA = Suomen erityisvastuulaji.

Laji	Uhanalaisuusluokka/ asema	Havaittu lkm.
laulujoutsen	Dir.	2 (paria)
pyy	VU, Dir.	5
teeri	Dir., EVA	6 (koirasta)
metso	Dir., EVA	6 (sis. ulosteet)
rantasipi	EVA	1
kalatiira	Dir., EVA	1
pikkulokki	Dir., EVA	2
naurulokki	VU, Dir.	1
hiirihaukka	VU	1
kehrääjä	Dir.	2
palokärki	Dir.	3
pikkusieppo	Dir.	1
leppälintu	EVA	1
hömötiainen	EN	12
töyhtötiainen	VU	3
närhi	NT	1
järripeippo	NT	1
isokäpylintu	EVA	1

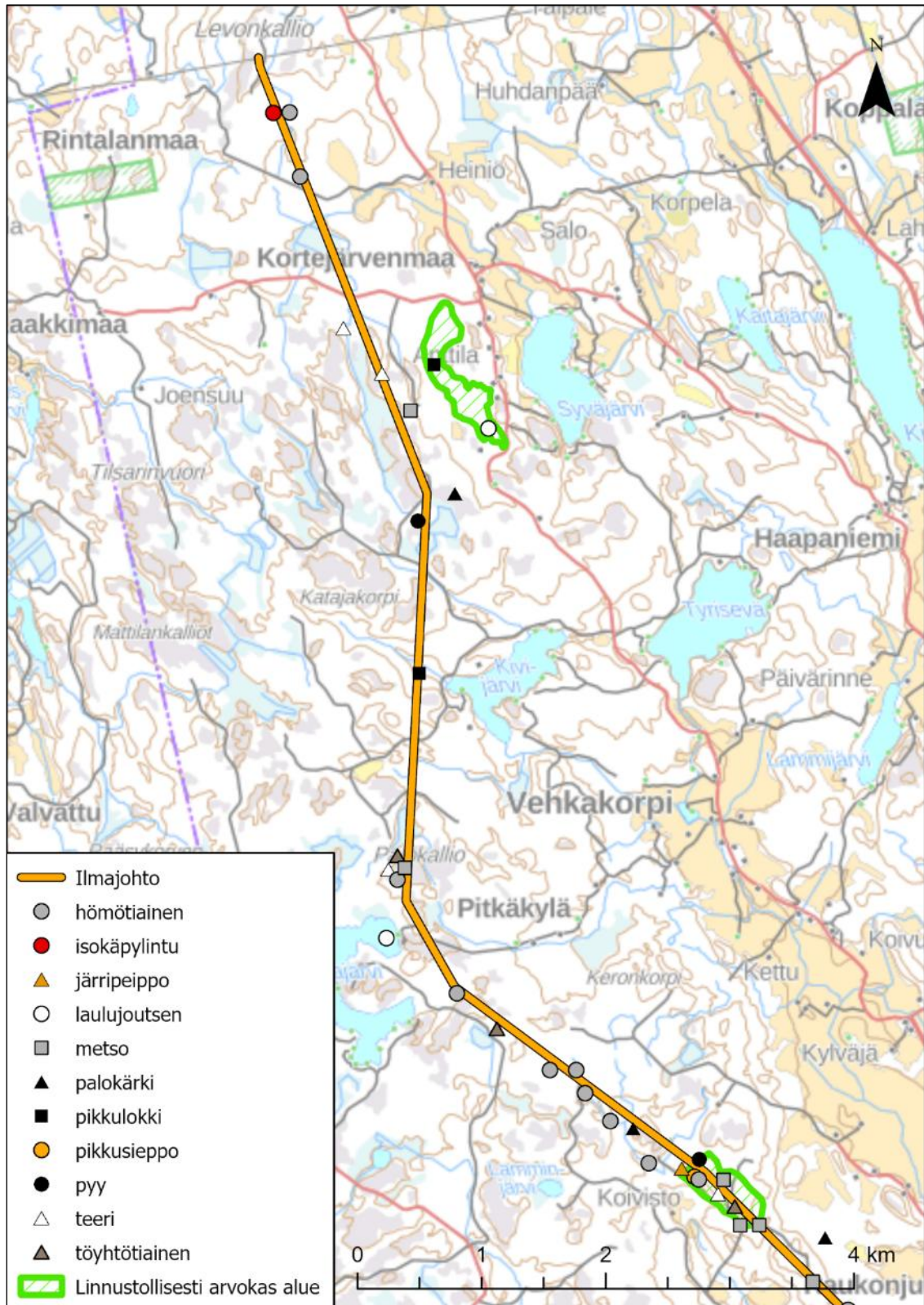
Sähkönsiirtoreitin varrelta ja sen läheisyydestä rajattiin kaksi linnustoarvoiltaan tai elinympäristöltään huomionarvoista aluetta. Pohjoisempi näistä oli sähkönsiirtoreitin **SVE3** pohjoisosissa, noin 400 metrin päässä reitin keskikohdasta sijaitseva Kortejärvi, jossa havaittiin huomionarvoista lajeista pikkulokkeja sekä laulujoutsenpari. Järvi on rehevä, lähes umpeenkasvanut järvi, joka tarjoaa mahdollisesti elinympäristön muillekin huomionarvoisille kosteikkolinnuille. Toinen linnustollisesti arvokkaaksi kohteeksi rajattu alue sijaitsee sähkönsiirtoreitin **SVE3** keskiosissa Korpelankalliolla (Kuva 5-3). Alue koostui jyrkäkhostä mäestä, jonka alarinteessä kasvoi vanhaa kuusikkoa ja päällä vanhaa männikköä. Alueella havaittiin mm. metson ulosteita, teeri, pyy, hömö- ja töyhtötiainen, pikkusieppo ja Etelä-Suomessa hyvin harvalukuinen järripeippo. Etenkin hömö- ja töyhtötiainen sekä pikkusieppo ovat vanhan metsän indikaattorilajistoa.

Sähkönsiirtoreitin **SVE3** eteläosassa hankealueella tehtiin kehrääjähavaintoja. Kehreäjälle sopiva elinympäristö (harvahko männikkö) rajattiin kartalle karkeasti (Kuva 5-2). Huomionarvoisia lajihavaintoja tehtiin tiheästi myös kohdassa, jossa sähkönsiirtoreitti ylittää Kokemäenjoen. Kyseisessä kohdassa Kokemäenjoki on viljelykäytössä olevien peltöjen ympäröimä, eikä linnustollisesti arvokasta elinympäristöä ole mahdollista rajata.

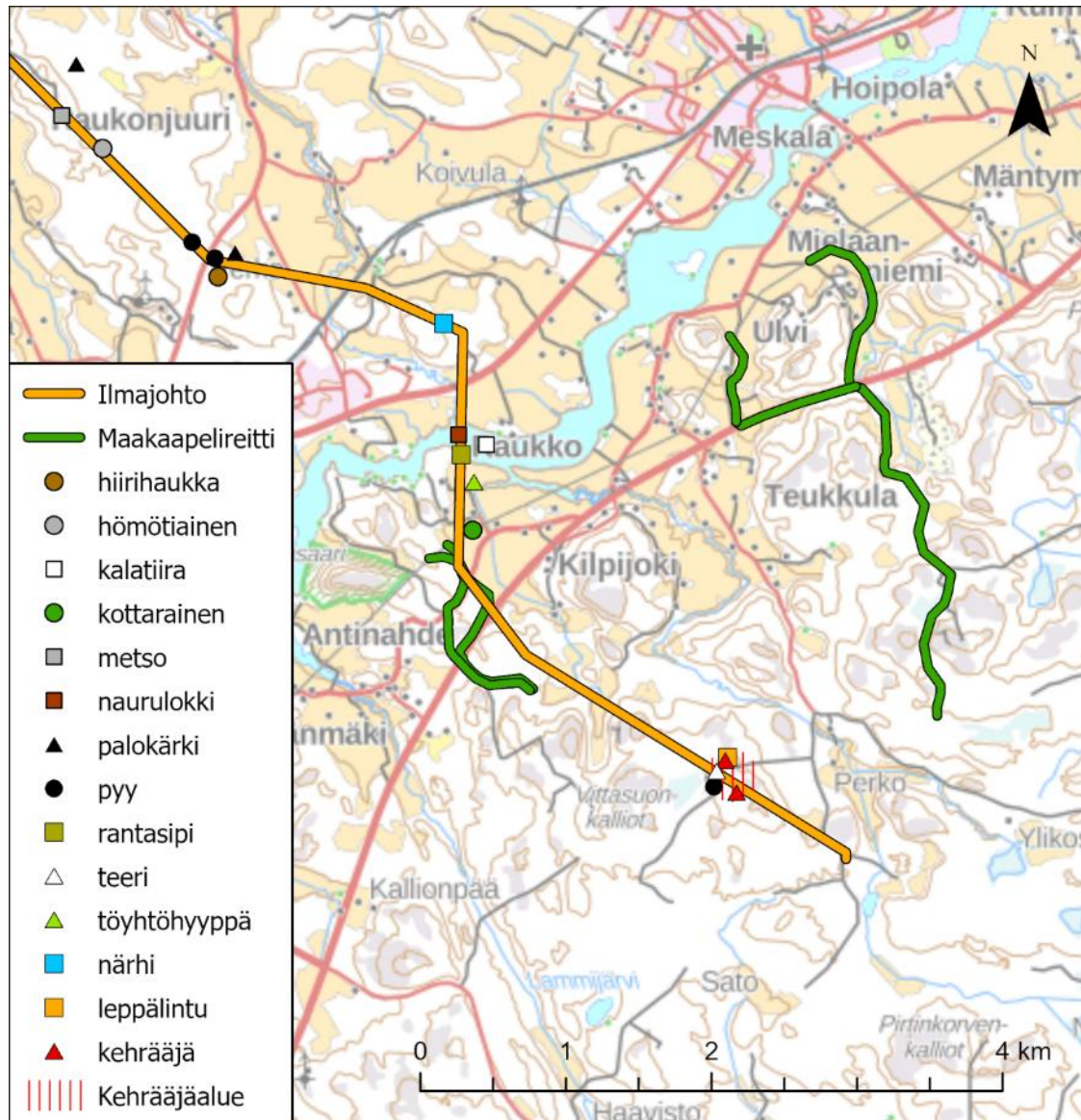
Maakaapelireitin reittivaihtoehtoilta tai suunnitelluilla sähköasemapaikoilla ei havaittu huomionarvoista linnustoa. Maakaapelireitit kulkivat pääosin olemassa olevien teiden reunustoja pitkin ja rakennetun ympäristön läheisyydessä, missä linnustoarvot ovat luonnontilaisia alueita vähäisempiä ja maakaapelireitin vaikutukset linnustoon pieniä.

Muusta huomionarvoisesta lajistosta havaittiin mm. isokäpylintu sähkönsiirtoreitin **SVE3** pohjoisosassa sekä yksittäinen hiirihaukka reitin keskivaiheilla. Hiirihaukkahavainto ei ollut suoraan pesintään viittaava. Yleisesti sähkönsiirtoreitin vaihtoehtojen biotooppi suosii yleisiä, elinympäristöltään vähemmän vaateliaita lajeja. Yhtä sähkönsiirtoreitin varrelle sijoittunutta linnustollisesti arvokasta aluetta ja kehrääjän elinympäristöä lukuun ottamatta sähkönsiirtoreitin linnusto oli pääasiassa tavanomaista, elinvoimaista metsä- tai peltolajistoa. Alueen kanalintukanta on harvaa, mutta sekä metsoja, teeriä että pyitä havaittiin selvitysten yhteydessä. Valtaosa metsohavainnoista oli ulostehavaintoja. Uusia petolintujen pesiä ei löytynyt selvitysten yhteydessä. Lähtötiedoissa ilmennyt, viranomaisliitteessä esitetty edelleen aktiivinen kanahaukan pesä sijaitsee noin 200 metrin päässä sähkönsiirtoreitistä. Pesän läheinen alue on ennestään metsältään hyvin

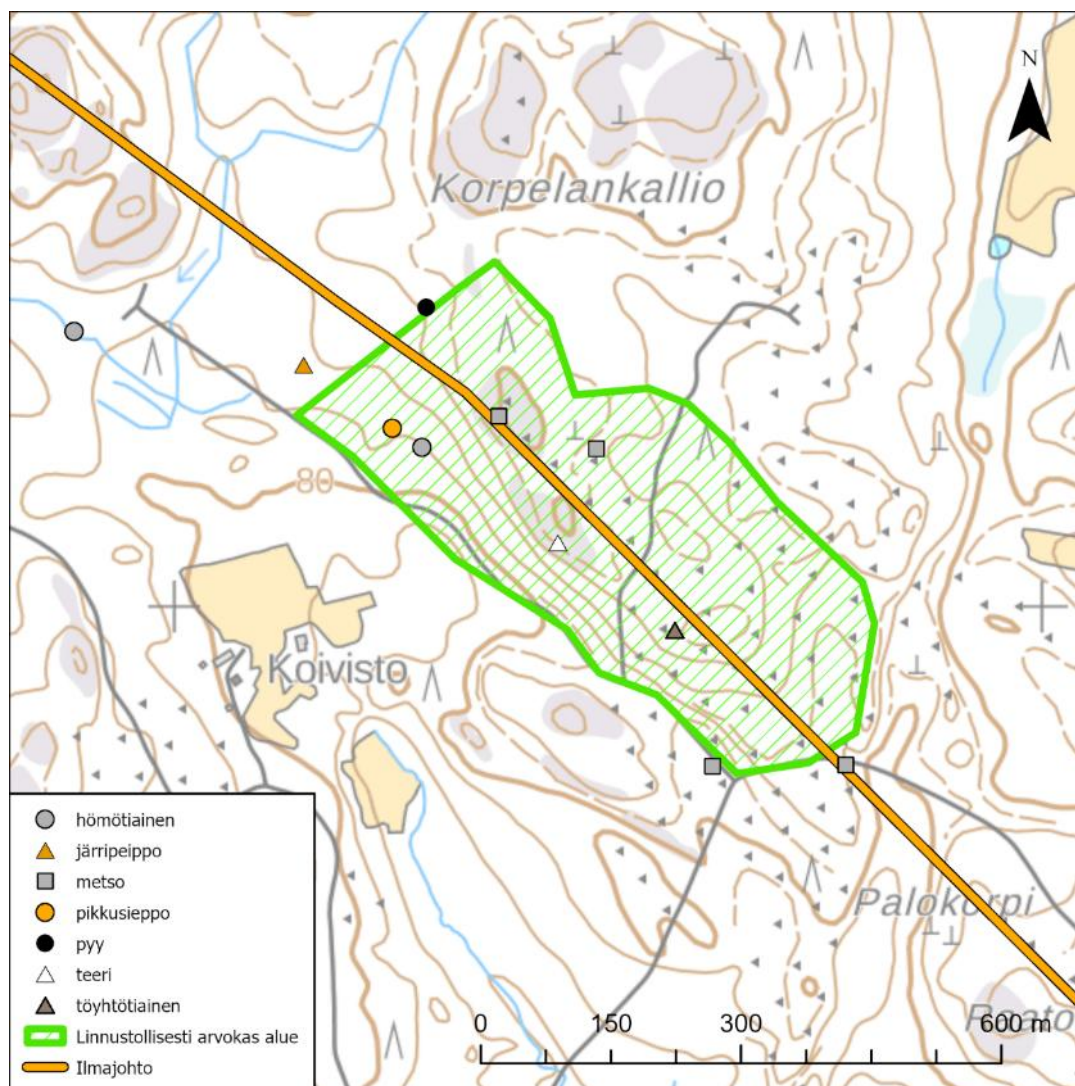
pirstoutunutta ja sähkönsiirtoreitin toteutuminen ei merkittävässä määrin vähennä metsäaluetta tai suojapuustoa kanahaukan pesän ympäriltä. Sähkönsiirtoreitin rakentaminen saattaa kuitenkin aiheuttaa pesälle häiriövaikutuksia, jonka vuoksi rakennustyöt on suositeltavaa ajoittaa pesimäajan ulkopuolelle elo-maaliskuulle.



Kuva 5-1. Huomionarvoiset lintuhavainnot kartalla (Sähkönsiirtolinjan SVE3 pohjoisosa)



Kuva 5-2. Huomionarvoiset lintuhavainnot (Sähkönsiirtolinjan SVE3 eteläosa ja maakaapelireitti)



Kuva 5-3. Lähikuva linnustollisesti arvokkaasta alueesta Korpelankalliolla ja sen huomionarvoisesta linnustosta.

6. EPÄVARMUUSTEKIJÄT JA LISÄSELVITYSTARPEET

Sähkönsiirtolinjoille ei kohdistettu lepakkoselvitystä, mutta mikäli tienvarrella sijaitsevia rakennuksia tai muita ulkorakennuksia aiotaan hävittää, tulee niille kohdistaa erillinen lepakkoselvitys Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2023) ohjeen mukaisesti. Suomessa esiintyvät lepakkolajit ovat EU:n luontodirektiivin (92/43/EEC) tiukkaa suojelua edellyttävien lajien liitteessä IV(a) ja ovat siten suojeltuja luonnonsuojelulain (9/2023) 78 §:n nojalla. Luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittujen lajien yksilöiden tappaminen, pyydystäminen sekä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä. Rakennukset ovat tärkeitä päiväpiiloja lepakoille ja suojaisat, vedottomat ja kosteat maakellarit tai muut vastaavat rakennelmat voivat olla niiden talvehtimispaikkoja.

Liito-oravaselvitys toteutettiin oikea-aikaisesti keväällä 2025. Sääolosuhteet selvityksen tekemisen aikana olivat suotuisat liito-oravaselvityksen tekemiselle. Selvitykseen oli varattu riittävä määrä maastotyöpäiviä huomioiden selvitysalueen laajuus. Näin ollen arvioidaan, että liito-oravaselvitykseen ei sisälly merkittäviä epävarmuustekijöitä.

Viitasammakkoselvityksen selvitysjankohan sääolosuhteet olivat suotuisat viitasammakoiden havainnointiin. Lisäksi hankealueen läheiseltä järveltä oli tehty viitasammakkohavaintoja viitasammakkoselvityksen ensimmäiseltä selvityspäivältä, joten alueella oli todennetusti käynnissä viitasammakon soidin. Näin ollen arvioidaan, että viitasammakkoselvitykseen ei sisälly merkittäviä epävarmuustekijöitä.

Linnustoselvitysten selvitysjankohtana sääolosuhteet olivat suotuisat ja lintujen lauluaktiivisuus varsinkin aamun varhaisimpina tunteina hyvä. Yhden laulukauden aikana toteutetuissa linnustoselvityksissä suurimmat epävarmuustekijät syntyvät vuosien välisestä vaihtelusta linnustossa. Alueen linnustollista potentiaalia pystytään kuitenkin arvioimaan myös yleispiirteisesti vallitsevan biotoopin perusteella. Selvityksissä havaittu linnusto vastasi pääpiirteittäin selvitysalueen biotoopille tyyppillistä lajistoa.

7. TIIVISTELMÄ

Sähkönsiirtolinjat sijaitsevat pääosin luonnoltaan vähäarvoisilla talousmetsä- ja viljelyalueilla. Luonnontilaisia soita tai metsiä ei sähkönsiirtolinjoilla juuri esiinny. Myös suunnitellut sähköasemapaikat sijoittuvat ei luonnontilaisille talousmetsä- ja hakkuukuvioille.

Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä tunnistettiin 18 arvokohdetta sekä kolmen huomionarvoisen kasvilajin esiintymää. Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti arvotettuja lainsäädännöllä turvattuja kohteita (luokka 1) tunnistettiin kaksi, erityisen tärkeitä kohteita (luokka 2) tunnistettiin kolme, monimuotoisuutta turvaavia kohteita (luokka 3) tunnistettiin kahdeksan ja monimuotoisuutta tukevia kohteita (luokka 4) tunnistettiin viisi.

Merkittävimmät arvokohteet, Palokorven lähteikkö ja Kylmäkorven lähde (kuviot 11 ja 16), ovat molemmat Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisia suojeltuja vesiluontotyyppejä ja ovat siksi lainsäädännöllä turvattuja kohteita. Vesilain 2. luvun tarkoittamien vesiluontotyyppien luonnontilan vaarantaminen on kiellettyä ilman myönnettyä poikkeamislupaa. Näiden alueiden puustoa ei siis saa poistaa eikä näillä kohteilla saa suorittaa maanmuokkausta. Molemmat luokan I kohteet sijaitsevat suunnitellulla ilmajohdolla **SVE3**.

Erityisen tärkeitä kohteita ovat Kokemäenjoki, Luojoki ja Pehkusuon kallio (kuviot 8, 9 ja 18). Nämä kohteet edustavat luontotyyppiä, joka on koko maassa erittäin tai äärimmäisen uhanalainen. Nämä kohteet tulee jättää kaiken muuttavan maankäytön ulkopuolelle. Erityisesti Luojokea ympäröivän lehdon puusto tulee säilyttää kosteusolojen ylläpitämiseksi ja samoin Pehkusuon merkittävän ja edustavan karukkokankaan puusto ja luontaisolosuhteet on säilytettävä. Nämä luokan II kohteet sijaitsevat suunnitellulla ilmajohdolla **SVE3**.

Monimuotoisuutta turvaavia kohteita ovat Koppelosuon räme, Seinäkallion kalliometsä, Nainanojan lehtokuviot, Myllynkallion ja Mattilanvuoren karukkokankaat sekä Haapamäen ja Pehkusuon tuoreet kankaat (kuviot 1, 2, 3, 4, 6, 7, 15 ja 17). Nämä kohteet ovat edustavia uhanalaisia luontotyyppisiä paitsi Seinäkallion kalliometsä (kuvio 2), joka on paikallisesti arvokas luontokohde. Monimuotoisuutta turvaavia kohteita muuttavaa maankäyttöä tulee välttää. Näistä luokan III kohteista kuviot 1–4 sijaitsevat suunnitellulla kaapelireitillä **SVE2a** ja kuviot 6, 7, 15 ja 17 ilmajohtolla **SVE3**.

Monimuotoisuutta tukevia kohteita ovat Toolimäen ja Palokallion kalliometsät, Kampin iäkkäät männyt, Raatomäen korpi ja Korpelankallion karukkokangas (kuviot 5, 10, 12, 13 ja 14). Nämä kohteet ovat silmälläpidettäviä, luonnontilaltaan heikentyneitä uhanalaisia luontotyyppisiä tai muuten ekologisesti arvokkaita kohteita. Luonnonarvojen huomioon ottaminen ja säästäminen on perusteltua. Erityisesti puuston poistoa tulee välttää kohteiden tilan ja niiden aikaansaaman elinympäristön ylläpitämiseksi. Näistä luokan IV kohteista kuvio 5 sijaitsee kaapelireitillä **SVE1a** ja kuviot 10, 12, 13 ja 14 ilmajohtolla **SVE3**.

Huomionarvoisista kasvilajeista sähkönsiirtolinjalta **SVE2b** havaittiin silmälläpidettävä ketoneilikka, vaarantunut keltamatar ja rauhoitettu valkolehdokki. Valkolehdokkeja sijaitsi myös sähkönsiirtolinjan **SVE2a** alueella. Valkolehdokki on luonnonsuojelulain 69 §:n ja 74 §:n mukaisesti rauhoitettu kasvilaji. *Rauhoitettua kasvia, sen osaa tai siemeniä ei saa poimia, kerätä, leikata irti, ottaa juurineen eikä hävittää.* Luonnonsuojelulain 82 §:n mukaan *poiketen siitä, mitä 70 ja 74 §:ssä säädetään, aluetta saa käyttää maa- ja metsätalouteen tai rakennustoimintaan ja rakennuksia sekä laitteita tarkoituksensa mukaisesti. Tällöin on kuitenkin vältettävä vahingoittamista tai häiritsemistä rauhoitettuja eläimiä ja kasveja, jos se on mahdollista ilman merkittäviä lisäkustannuksia.* Huomionarvoisten kasvilajien esiintymisalueella on suositeltavaa pyrkiä huomioimaan kohteiden luontoarvo kyseisten kasvilajien elinympäristönä.

Sähkönsiirtolinjoilla SVE1b, SVE2b ja SVE3 havaittiin lisäksi kolme haitallista vieraslajia: komealuپیini, kurturuus ja isosorsimo. Alueella esiintyviä vieraslajeja suositellaan poistamaan alueelta joko toistuvasti raivaamalla tai kaivamalla kasvit juurineen maasta. Rakennusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota maanmuokkauksessa syntyviin maamassoihin niissä mahdollisesti olevien vieraslajien siementen tai muiden lisääntymiskykyisten osien vuoksi ja pyrkiä estämään vieraslajien leviäminen.

Liito-oravaselvityksessä sähkönsiirtolinjan **SVE3** välittömässä läheisyydessä havaittiin yksi ydinalue eli metsäkuvio, jolla sijaitsee liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka tai -paikkoja, ja joka luokitellaan Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti arvoluokkaan 1: lainsäädännöllä turvatut kohteet. Lisäksi sähkönsiirtolinjalla **SVE3** havaittiin yksi liito-oravan elinympäristö ja kolme liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä. Liito-oravan ydinalue, elinympäristö ja soveltuvat elinympäristöt suositellaan huomioitavaksi hankkeen jatkosuunnittelussa niin, ettei kyseisiin alueisiin kohdistu puuston poistoa tai muita elinympäristöjen tilaa tai potentiaalisia kulkuyhteyksiä muille alueille heikentäviä vaikutuksia. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee myös huomioida, että liito-orava on luonnonsuojelulain 9/2023 78 §:n mukainen tiukkaa suojelua edellyttävä eliölaji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei saa hävittää eikä heikentää. Kieltoon voi hakea poikkeamista luonnonsuojelulain 9/2023 83 §:n mukaisesti.

Viitasammakkoselvityksessä sähkönsiirtolinjoilta **ei havaittu viitasammakoita** eikä siten niiden lisääntymis- tai levähdyspaikkoja.

Linnustoselvityksen perusteella sähkönsiirtolinjoilla esiintyvä linnusto on pääosin tavanomaista taalousmetsävaltaisen alueen lajistoa. Alueelta rajattiin kaksi linnustollisesti arvokasta aluetta, joista toinen sijoittuu päällekkäin sähkönsiirtolinjan **SVE3** kanssa. Alueella havaittiin mm. hömö- ja töytöitäisiä sekä pikkusieppo. Sähkönsiirtolinjan **SVE3** eteläosista löydettiin lisäksi kehrääjä ja sille sopivaa elinympäristöä, joka rajattiin huomionarvoisena. Lisäksi linjan varrella sijaitsee aktiivinen kanahaukan pesä.

LÄHTEET

Hanski, I. K. 2016. Liito-orava – biologia ja käyttäytyminen. Metsäkustannus. 94 s.

Hotanen, J.P., Nousiainen, H., Mäkipää, R., Reinikainen, A. & Tontteri, T. 2021. Metsätyypit – opas kasvupaikkojen luokitteluun. Metsäkustannus. Metla.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.). 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 703 s.

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.

Kontula, T., Raunio, A., Lehikoinen, A., Heilala, T., Kolu, S., Liukko, U.M., Rytteri, T. & Teeriaho, J. 2021. Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyytit. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2021.

Laine, J., Vasander, H., Hotanen, J-P., Nousiainen, H., Saarinen, M. & Penttilä, T. 2021. Suotyypit ja turvekankaat – kasvupaikkaopas. Helsingin yliopisto, Tapio.

Luonnonsuojelulaki 9/2023.

Luontodirektiivi 92/43/ETY.

Maanmittauslaitos. 2024. Maastotietokanta. Saatavilla: <https://asiointi.maanmittauslaitos.fi/kartta-paikka/tiedostopalvelu/maastotietokanta>.

Metsäkasvillisuusvyöhykkeet ja niiden lohkot. 2017. Paikkatietoaineisto. Suomen ympäristökeskus. https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot. Ladattu 9.8.2024.

Metsäkeskus. 2024. Metsäkeskus.fi. Avoin metsävara- ja luontotieto.

Metsälaki 1093/1996.

Mikkonen, N., Leikola, N., Lahtinen, A., Lehtomäki, J. & Halme, P. 2018. Monimuotoisuudelle tärkeät metsäalueet Suomessa. Suomen ympäristö 9/2018.

Mäkelä, K. & Salo, P. 2024. Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle. 2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

Pirkanmaan liitto. 2024. Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyytit -selvityksen avoimet kartta-aineistot. Luontokohteita vanhoissa kuntaselvityksissä (1983–2004). Ladattu 9.5.2024.

Suokasvillisuuden aluejako. 2015. Paikkatietoaineisto. Suomen ympäristökeskus. https://www.syke.fi/fi-FI/Avoin_tieto/Paikkatietoaineistot/Ladattavat_paikkatietoaineistot. Ladattu 9.8.2024.

Suomen lajitietokeskus. 2024. Laji.fi-tietojärjestelmä. Aineistopyyntö. Rekisteripaiminta 15.4.2024.

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

Syke. 2022a. Liito-orava. Syken lajiesittelyt. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt. Päivitetty 30.11.2022.

Syke. 2022b. Viitasammakko. Syken lajiesittelyt. www.ymparisto.fi/luontodirektiivilajiesittelyt. Päivitetty 30.11.2022.

Vesilaki 587/2011.

Liite 1

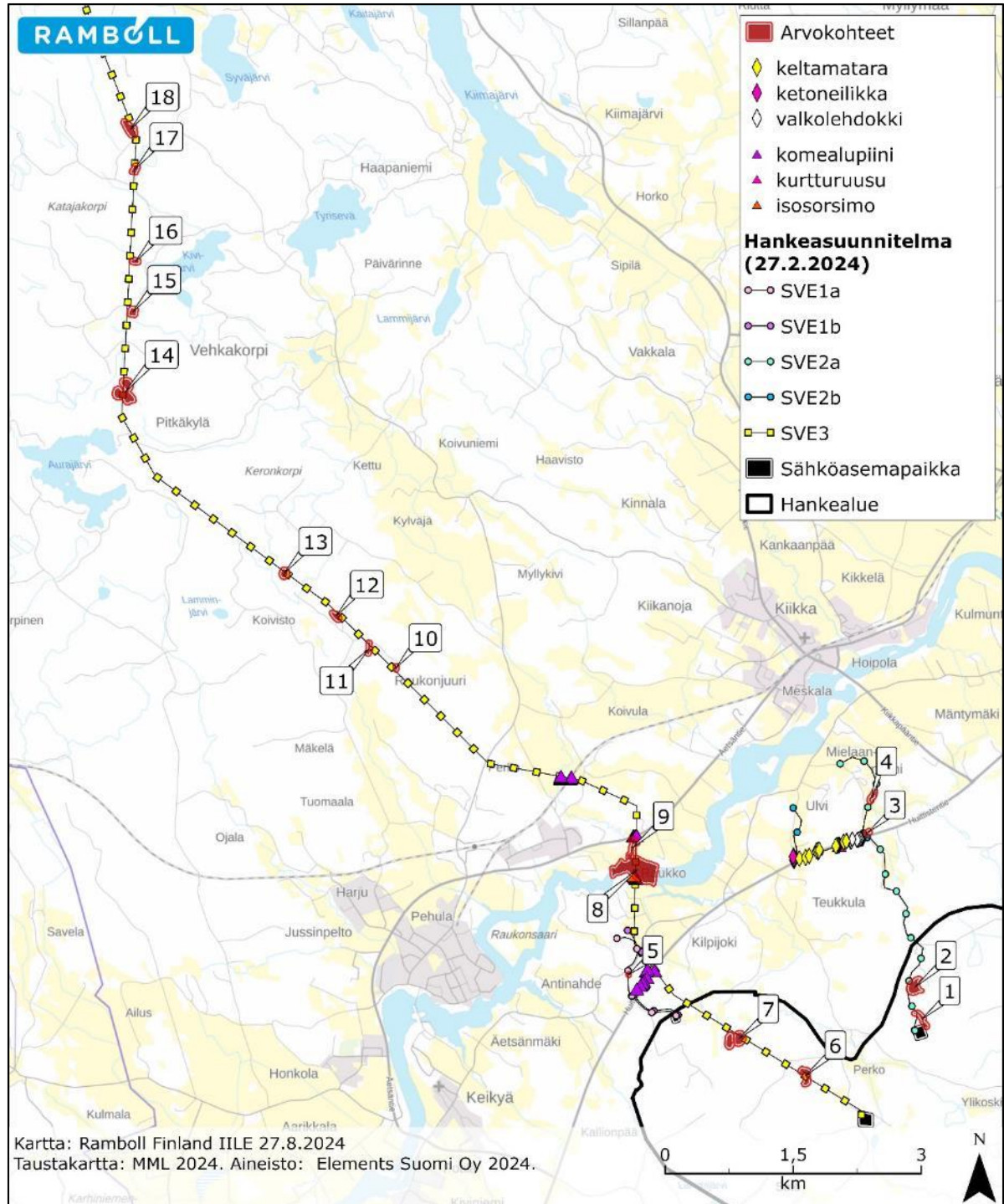
Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä tunnistetut arvokohteet

Taulukko kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksessä tunnistetuista arvokkaista kohteista sähkönsiirtolinjoilla. Metsätyypit määritetty Hotanen ym. (2021) ja suotyypit Laine ym. (2021) mukaan. Uhanalaisuus IUCN-uhanalaisuusluokituksessa: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut, NT = silmälläpidettävä, LC = elinvoimainen, DD = puutteellisesti tunnettu. Uhanalaisuusluokitus koko Suomessa/paikallisesti Etelä-Suomessa. Luontotyyppien uhanalaisuus perustuu viimeisimpään luontotyyppien uhanalaisuusarviointiin (Kontula & Raunio 2018a). Vesilakikohteet ovat Vesilain 2. luvun 11 §:n mukaisia suojeltuja vesiluontotyypppejä. Metsälakikohteet ovat Metsäkeskuksen rekisterissä olevia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Arvo-kuokitus Mäkelä ja Salo (2024) mukaisesti. Etäisyys hankkeeseen tarkoittaa arvokohteen etäisyyttä sähkönsiirtolinjasta.

Nro	Kohde	Uhanalaisuus	Ekologinen tila	Arvoluokka	Etäisyys hankkeeseen
1	ruohoinen sararäme (RhSR)	VU/EN	Luonnontilaisen kaltainen (heikentynyt)	3	0 m SVE2a
2	kalliometsä (Vr)	NT/NT	Luonnontilaisen kaltainen	3	15 m SVE2a
3	kosteaa runsasravinteinen lehto (Matt)	VU/VU	Luonnontilaisen kaltainen (heikentynyt)	3	40 m SVE2a
4	tuore keskivänteinen lehto (OMaT)	VU/VU	Luonnontilaisen kaltainen (heikentynyt)	3	10 m SVE2a
5	kaksi iäkstä mäntyä	-	-	4	0 m SVE1a
6	karukkokangas (CIT)	EN/EN	Luonnontilaisen kaltainen	3	0 m SVE3
7	karukkokangas (CIT)	EN/EN	Luonnontilaisen kaltainen	3	0 m SVE3
8	järvien ja jokien suursaraikot, erittäin suuret joet	DD, CR	Tyydyttävä, esiintyy vieraslajia	2	0 m SVE3
9	kosteaa (AthOT) ja (OFiT) lehto, savimaiden purot ja pikkujoet	NT/NT, VU/VU, CR	Luonnontilaisen kaltainen	2	0 m SVE3
10	tupasvillakorpi (VSK)	VU/VU	Luonnontilaisen kaltainen (heikentynyt)	4	10 m SVE3
11	lähteinen ruohokorpi (LäRhK)	VU/EN	Luonnontilaisen kaltainen	1	0 m SVE3
12	karukkokangas (CIT)	EN/EN	Luonnontilaisen kaltainen (heikentynyt)	4	5 m SVE3
13	kalliometsä (Vr)	NT/NT	Luonnontilaisen kaltainen	4	0 m SVE3
14	kalliometsä (Vr)	NT/NT	Luonnontilaisen kaltainen	4	0 m SVE3
15	tuore kangas (MT)	VU/VU	Luonnontilaisen kaltainen	3	20 m SVE3
16	lehtomainen kangas (OMT), allikkolähde	VU/VU, VU/EN	Luonnontilaisen kaltainen (heikentynyt)	1	15 m SVE3
17	tuore kangas (MT)	VU/VU	Luonnontilaisen kaltainen	3	0 m SVE3
18	karukkokangas (CIT)	EN/EN	Luonnontilaisen kaltainen	2	0 m SVE3

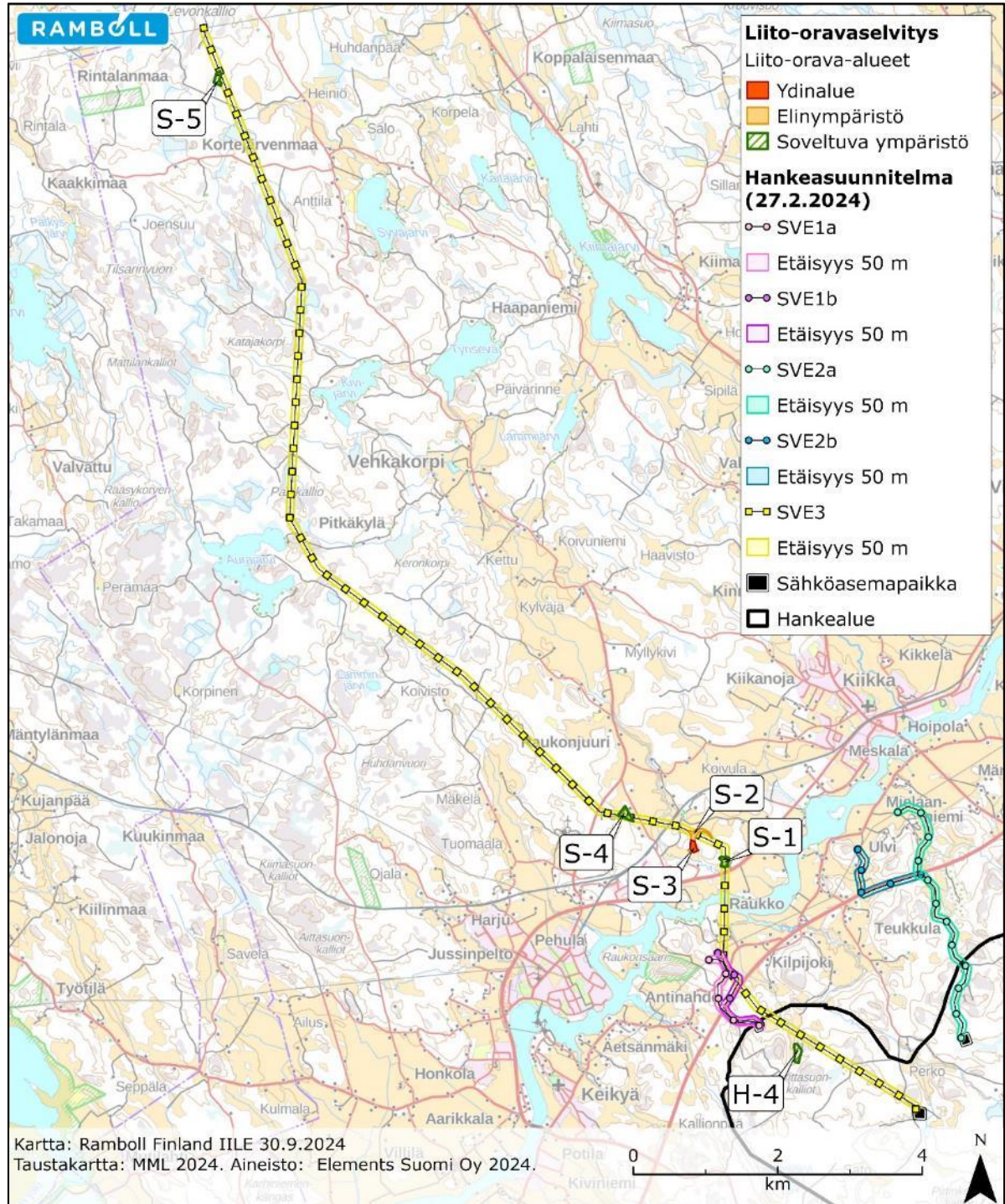
Liite 2

Koostekartta kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksestä



Liite 3

Liito-orava-alueet sähkönsiirtolinjoilla ja niiden läheisyydessä.



Liite 4. Kanahaukan pesä, VAIN VIRANOMAISKÄYTTÖÖN