



## Aittovaara-Pyhänselkä 400+110 kV voimajohtohanke – kasvilisuus- ja luontotyyppiselvitykset

|                |                    |
|----------------|--------------------|
| Päiväys        | 27.3.2024          |
| Tekijät        | Jussi-Pekka Manner |
| Tarkistaja     | Markku Huttunen    |
| Projektinumero | YKK67769           |

# Sisällys

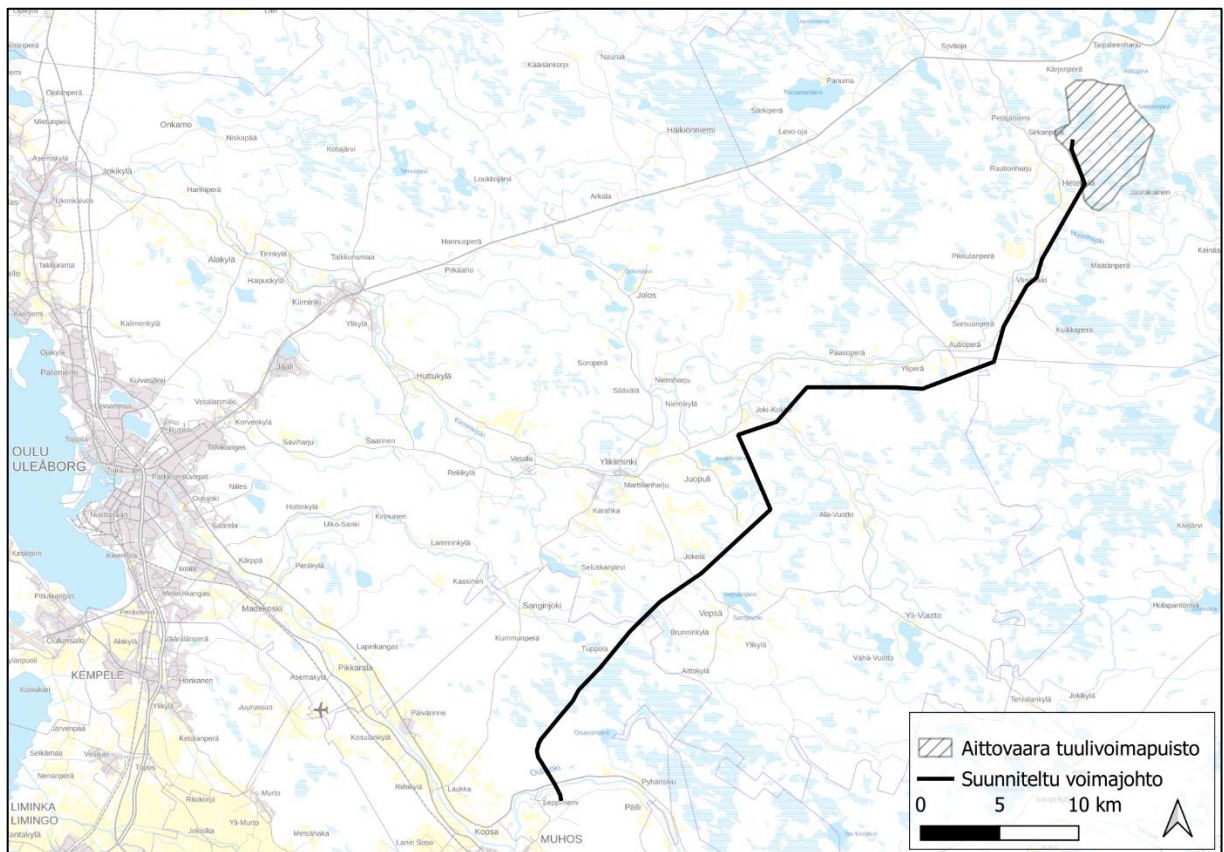
|   |                                                 |    |
|---|-------------------------------------------------|----|
| 1 | JOHDANTO .....                                  | 3  |
| 2 | MENETELMÄT .....                                | 4  |
|   | 2.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys ..... | 4  |
| 3 | TULOKSET .....                                  | 5  |
|   | 3.1 Kasvillisuus ja luontotyytit .....          | 5  |
|   | 3.2 Uhanalaiset ja suojellut kasvilajit .....   | 10 |
| 4 | YHTEENVETO .....                                | 10 |
| 5 | LÄHTEET .....                                   | 11 |

Selvityksessä käytetyt kartta-aineistot ©: Tampereen virastokartta ja ilmakuvat 2023, Maanmittauslaitoksen taustakartat 2023.

# 1 JOHDANTO

Tämä selvitys on tehty Sitema Oy:n toimeksiannosta liittyen Aittovaara-Pyhänselkä voimajohtohankkeeseen. Voimajohtoon alkupiste on suunnitteilla olevan Aittovaaran voimapuiston sähköasema. Päätepiste on joko Fingridin suunnitteilla oleva Vuoton sähköasema tai olemassa oleva Pyhänselän sähköasema. Voimajohtoreitin pituus on liittymispisteestä riippuen noin 34 tai 64 kilometriä. Suunniteltu voimajohto sijoittuu nykyisten kantaverkon voimajohtojen rinnalle Muhoksella noin 3 kilometrin matkalla ja nykyisen alueverkon 110 kV voimajohtoon rinnalle noin 15 kilometrin matkalla välillä Muhos-Vepsä. Muualla, noin 48 kilometrin matkalta, suunniteltu voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään.

Selvitysalue sijoittuu Pohjois-Pohjanmaalle Pudasjärven, Oulun, Utajärven ja Muhoksen kuntien alueelle. Suunniteltu voimajohto sijoittuu yhdelle luonnonsuojelualueelle (Arola, YSA244384) sekä sivuaa Iso Matinsuon – Joutensuon alueella suojelualueita. Iso Matinsuon suoalueet ovat maakuntakaavan SL-alueita, jotka tullaan suojelemaan. Johtoreitti ylittää lisäksi Kiiminkijoen Natura 2000 -alueen jokiympäristöjä useassa kohdassa.



Kuva 1. Suunniteltu voimajohtoreitti, jonka ympäristöön kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys kohdistettiin.

## 2 MENETELMÄT

### 2.1 Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys

Selvityksen lähtöaineistona on käytetty karttoja ja ilmakuvia, Zonation-aineistoja, Metsäkeskuksen kuviotietoja sekä aiempia selvityksiä. Aiemmat mahdolliset lajihavainnot alueelta tarkistettiin Lajitietokeskuksen Laji.fi -palvelusta (tiedot tarkistettu maaliskuussa 2022, ml. viranomaishavainnot). Kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys tehtiin 30.-31.5.2023 ja 1.-2.8.2023, ja maastotöihin käytettiin yhteensä noin 50 tuntia. Selvityksestä vastasi FM Jussi-Pekka Manner Sitowise Oy:stä. Maastossa rajattavina arvokkaina kohteina huomioitiin kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta:

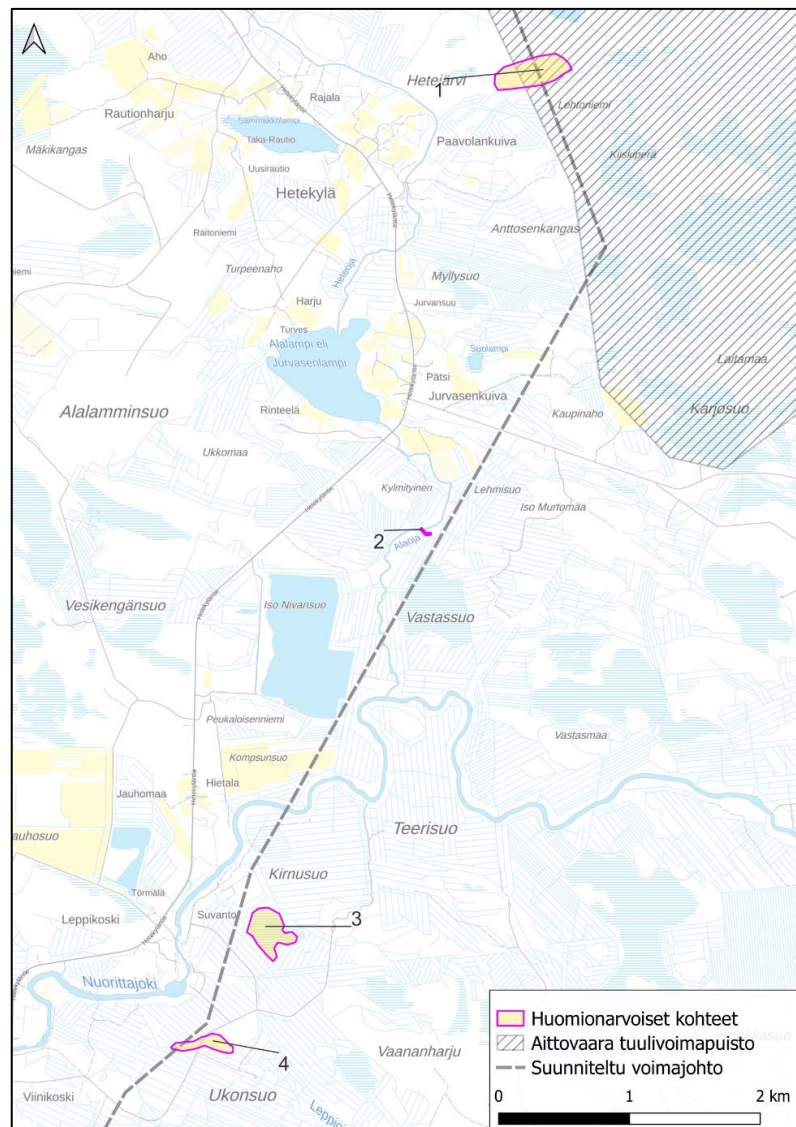
- Luonnonsuojelulain 64 § mukaiset suojeltavat luontotyytit
- Vesilain 2 luvun 11 § mukaiset suojeltavat vesiluontotyytit
- Metsälain 10 § mukaiset metsäluonnon erityisen tärkeät elinympäristöt
- Luontotyyppien uhanalaisuusluokituksen mukaiset uhanalaiset ja silmälläpidettävät luontotyytit sekä lajien uhanalaisuusluokituksen mukaiset uhanalaiset ja silmälläpidettävät sekä alueellisesti uhanalaiset lajit.
- Alueellisesti ja paikallisesti edustavat luontokohteet (mm. perinneympäristöjen luontotyytit, iäkästä puustoa sisältävät kohteet, geologisesti arvokkaat muodostumat)

Kohteita kartoitettiin maastossa 200 metrin vyöhykkeellä suunnitellun voimajohtolinjan ympäriltä. Tunnetut ja maastotyössä löydetyt arvokkaat kohteet arvoitettiin luontoarvojen perusteella. Kohteiden arvotuskriteereinä käytettiin kohteen edustavuutta, luonnontilaisuutta, harvinaisuutta ja uhanalaisuutta. Kangasmetsien luontotyyppien edustavuuden määrittelyssä huomioitiin metsän metsänhoidollinen tila, lahopuujatkumo, lahopuun määrä sekä elävän puuston rakenne ja puulajisuhteet. Kuvio on osoitettu kangasmetsien uhanalaiseksi luontotyyppiksi vain, jos kohteella esiintyi lahopuu(jatkumo), puusto oli eri-ikäistä ja erirakenteista ja edustavuudeltaan kohtalainen-erinomainen.

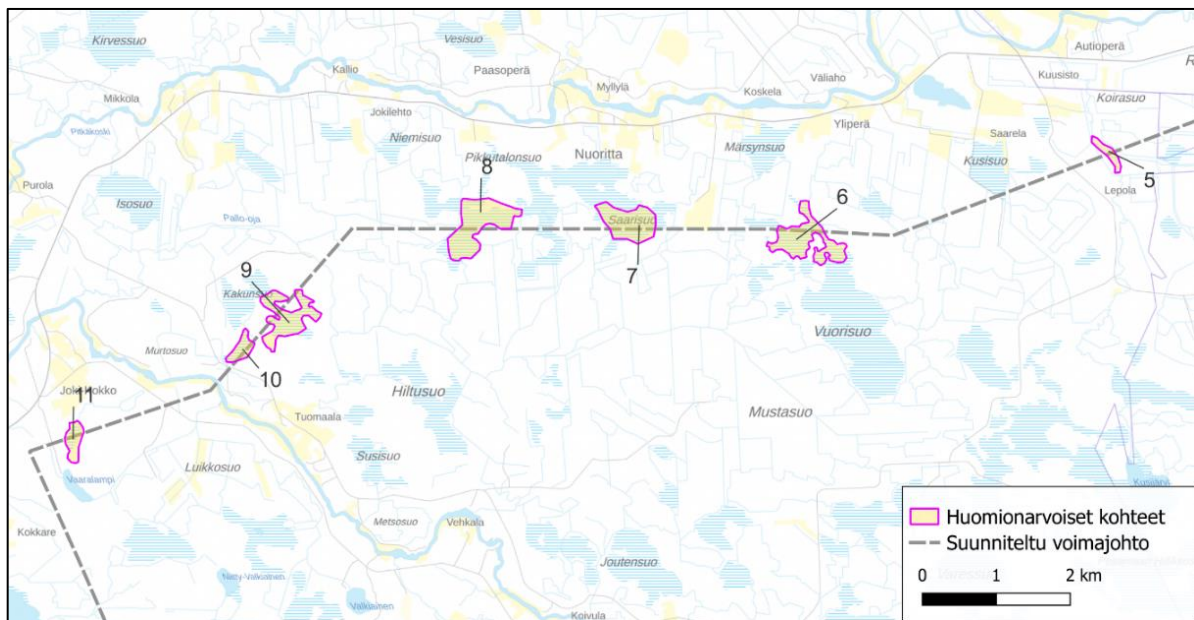
### 3 TULOKSET

#### 3.1 Kasvillisuus ja luontotyytit

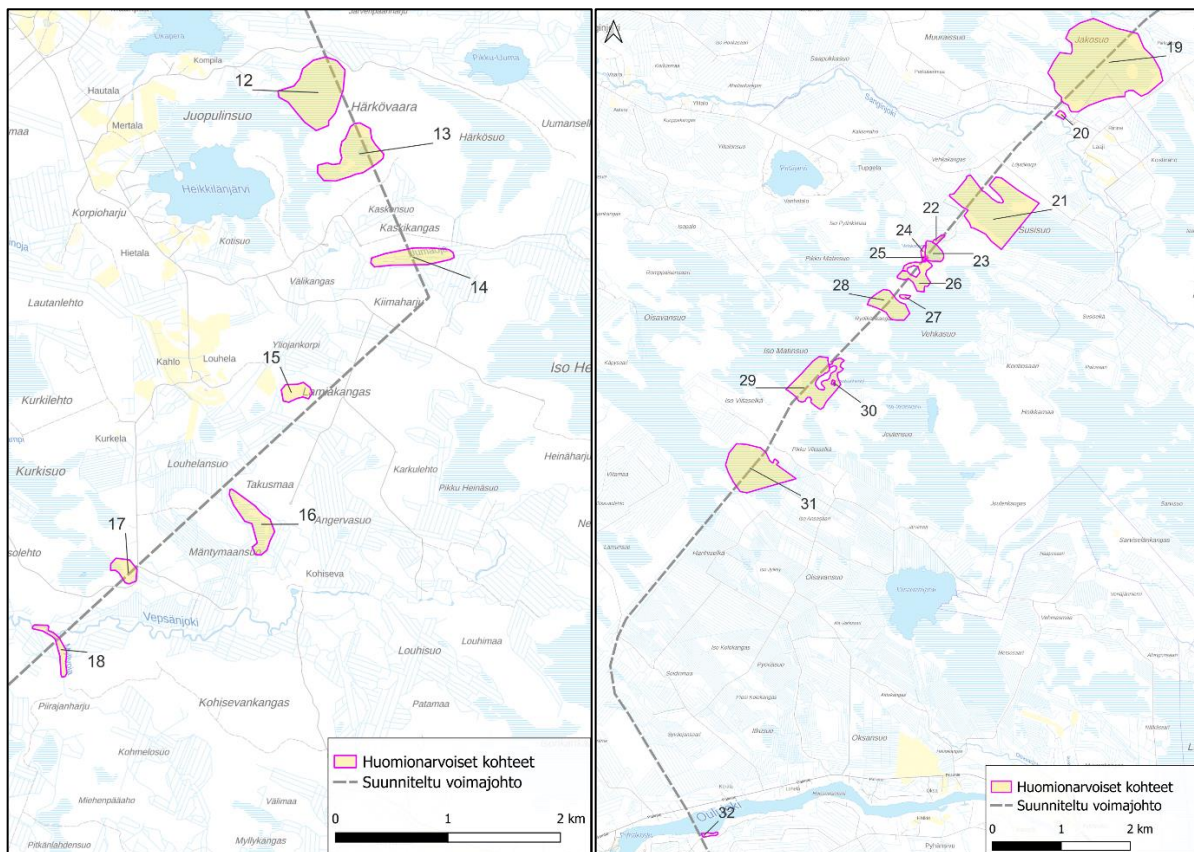
Selvitysalue koostuu pääosin talousmetsistä sekä metsäojitetuista soista. Näiden puusto on ikä- ja tilajakaumaltaan yksipuolista eikä lahoppua esiinny juuri lainkaan. Suunnitellun voimajohdon varrelle sijoittuu yksittäisiä pienialaisia, puuston rakenteelta talousmetsistä poikkeavia metsäkuvioita. Maastossa havaittiin yksittäisiä noroja, joiden lisäksi selvitysalueelle sijoittuu myös muita virtavesiä sekä laajoja että pienialaisempia avosuoympäristöjä, joiden ojitustas vaihtelee. Selvitysalueen luontotyyppirajaukset on esitetty oheisilla kartoilla ja kuvaukset taulukossa Taulukko 3-1.



Kuva 2. Huomionarvoiset kohteet voimajohtolinjauksen pohjoisosissa.



Kuva 3. Huomionarvoiset kohteet voimajohtolinjauksen keskiosissa.



Kuva 4. Huomionarvoiset kohteet voimajohtolinjauksen eteläosissa.

Taulukko 3-1. Luontoselvityksissä havaitut luontoarvoiltaan mainittavat luontotyytit. Uhanalaisluokitus (Kontula & Raunio 2018) mukaan: LC (elinvoimainen), NT (silmläpidettävä), VU (vaarantunut), EN (erittäin uhanalainen), CR (äärimmäisen uhanalainen), DD (puutteellisesti tunnettu). Luonnontilaisuusluokitus: 1 luonnontilainen, 2 vähän heikentynyt, 3 heikentynyt, 4 täysin muuttunut. Edustavuusluokitus: 1 Erinomainen, 2 Hyvä, 3 Kohtalainen, 4 Heikko, 0 Ei luontotyyti. Luonnontilaisuus- ja edustavuusluokittelu perustuu julkaisuun Erävuori ym. (2022). Arvoluokitus: 1. Lainsäädännöllä turvatut kohteet, 2. Erityisen tärkeät kohteet, 3. Monimuotoisuutta turvaavat kohteet, 4. Monimuotoisuutta tukevat kohteet. Arvoluokitus perustuu Suomen ympäristökeskuksen suosituksiin (Mäkelä & Salo 2023).

| Kuvion Nro | Nimi            | Luontotyytit ja uhanalaisuus, (Etelä-Suomi/kokoma)                                                | Luonnontilaisuus | Edustavuus | Suojeluseruste      | Arvoluokitus | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|---------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Hetejärvi       | Koivuluhta (DD)                                                                                   | 4                | 4          | EU luontodirektiivi | 4            | Osin ojituksen kuivattama, usean suotyytin piirteitä, paikoin metsälajeja. Valtaosin koivuluhtaa.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2          | Alaojan noro    | Havumetsävyöhykkeen norot (DD/DD)                                                                 | 2                | 3          | Vesilaki            | 1            | Alaojaan laskeva, mutkitteleva ja luonnontilainen uoma.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3          | Kirrusuo        | Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT)                                                            | 3                | 3          | EU luontodirektiivi | 2            | Reunoilta ojitettu, männyn kasvu parantanut ojituksen myötä. Rahkaisten mättäiden ja välipintojen vuorottelua.                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4          | Leppiojan varsi | Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot (EN/VU), Varttuneet havupuuvallatset tuoret kankaat (VU/NT) | 3                | 3          | Vesilaki            | 1, 2         | Kuusivaltainen metsäkuvio, sekapiuna hieskoivu. Puusto pääosin varttunutta, myös nuorempia ikäluokkia. Vanhat puut puuttuvat. Lahopuuta melko vähän. Alueella vanhoja ojia ja kantoja. Osittain korpimuuttumaa. Leppiojan varressa kasvillisuus rehevämpää. Purovarressa tien länsipuolella eri-ikäisrakenneisuutta, myös melko kookkaita haapoja. |
| 5          | Kusioja         | Havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot (EN/VU)                                                     | 2                | 2          | Vesilaki            | 1            | Hiekkapohjainen puro ympäristöineen. Ympäröivät metsät talousmetsää, kapealla kaistaleella rehevämpää kasvillisuutta.                                                                                                                                                                                                                              |
| 6          | Vuorisuo        | Rimpinevat (EN/LC)                                                                                | 2                | 2          | EU luontodirektiivi | 2            | Suurin osa alueesta märkää valkopiirtoheinä-, raate- ja leväkkövaltaista rimpinevaa. Paikoin kalvakkanevaa, osittain rahkoitunut. Reunoilta ojitettu.                                                                                                                                                                                              |
| 7          | Saarisuo        | Rimpinevat (EN/LC)                                                                                | 2                | 2          | EU luontodirektiivi | 2            | Mosaiikkimaista rimpien ja mättäiden vuorottelua, paikoin lyhytkortiset lajit vallitsevia, paikoin runsaasti raatetta ja leväkköä, paikoin jouhisaraa. Reunaosissa lyhytkorsikalvakkanevaa.                                                                                                                                                        |
| 8          | Pikkutalon-suo  | Rimpinevat (EN/LC)                                                                                | 2                | 2          | EU luontodirektiivi | 2            | Valtaosa alueesta märkää suota, jossa leväkkö, juurtosara ja raate runsaimmat. Paikoin järvikortetta. Reunaosat lyhytkortista nevaa. Itäosissa pullosara ja jouhisara yleistävät, saranevaa.                                                                                                                                                       |
| 9          | Talvitiensuo    | Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT)                                                            | 2                | 2          | EU luontodirektiivi | 2            | Lyhytkortiset lajit ja leväkkö vallitsevia. Melko runsaasti                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Kuvion Nro | Nimi                                | Luontotyytit ja uhanalaisuus, (Etelä-Suomi/kokoma)                                         | Luonnontilaisuus | Edustavuus | Suojeluperuste                | Arvo-luokitus | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|-------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                                     |                                                                                            |                  |            |                               |               | rahkaisia mättäitä. Puustoiset osat rahkarämettä. Reunaosat lyhytkorsi- ja rahkarämettä.                                                                                                                                                                                     |
| 10         | Kakunsuo -etelä                     | Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT)                                                     | 3                | 3          | EU luontodirektiivi           | 2             | Suo reunoilta ojitettu, peruspiirteet tallella. Männy kasvu tosin parantunut ojituksen myötä. Reunaosat isovarpurämettä.                                                                                                                                                     |
| 11         | Vaalaralammen suo                   | Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT)                                                     | 2                | 2          | EU luontodirektiivi           | 2             | Lyhytkorsineva, reunoilla lyhytkorsirämettä. Paikoin rahkainen.                                                                                                                                                                                                              |
| 12         | Juopulinsuo -itä                    | Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT)                                                     | 2                | 2          | EU luontodirektiivi           | 2             | Valtaosa alueesta lyhytkorsinevaa. Reunoilla isovarpu- ja lyhytkorsirämettä. Keskiosissa upottavia, mutta sammalpeitteisiä altaita, joissa suursarat, kurjenjalka, raate ja suohorsma runsaina. Itäosa rahkoittunut.                                                         |
| 13         | Kaakkurilampi ja Kaakkurilammen suo | Lampi, Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT)                                              | 1                | 1          | Vesilaki, EU luontodirektiivi | 1, 2          | Lyhytkortiset lajit ja leväkkö kenttäkerroksen valtalajeina, saroja paikoitellen. Paikoin märempiä allikoita. Lampea reu-nustaa rahkaräme. Rahkaisia osia myös muualla suolla. Suon reunalla lyhytkorsi- ja isovarpurämettä.                                                 |
| 14         | Uumaoja                             | Avoluhat (VU)                                                                              | 3                | 3          | EU luontodirektiivi           | 3             | Luhtainen vanhan suopuron uoma, jonka molemmiin puoliin on ojat. Sarat vallitsevina, myös vehka, kurjenjalka ja raate runsaina. Pohjakerros suurelta osin sammaleeton, reunoilla hapra-rahkasammalta.                                                                        |
| 15         | Lamiakangas                         | Varttuneet havupuuvalliset tuoret kankaat (VU/NT)                                          | 3                | 4          | EU luontodirektiivi           | 2             | Pääosin tasaikäistä kuusitalous-metsää, paikoitellen lievästi erik-ikäisrakenteisuutta. Sekapuu-tona harvakseltaan mäntyä ja koivuja. Yksittäisiä pysty- ja maalahopuita. Vanhoja kantoja melko runsaasti. Rajautuu ympärillä tasaikäisempiin talous-metsiin ja taimikoihin. |
| 16         | Välisuo                             | Minerotrofiset lyhytkorsinevat (VU/NT)                                                     | 3                | 4          | EU luontodirektiivi           | 2             | Reunoilta ojitettu ja männy kasvu lisääntynyt Ominaispiirteet osittain säilyneet. Reu-naosissa rahkarämettä.                                                                                                                                                                 |
| 17         | Housulammen suo                     | Lyhytkorsirämeet (VU/NT)                                                                   | 2                | 2          | EU luontodirektiivi           | 2             | Rajauksen itäosat lyhytkorsirämettä. Luoteisosan avosuo-osa lyhytkorsinevaa, jossa harvakseltaan rahkaisia mättäitä.                                                                                                                                                         |
| 18         | Myllyoja                            | Havumetsävyöhykkeen purrot ja pikkujot (EN/VU)<br>Kosteet runsasravinteiset lehdot (VU/VU) | 2                | 3          | Vesilaki                      | 1, 2          | Puron varsi linjauksen pohjois-puolella pääosin savipohjaista kosteaa lehtoa. Pohjoisranta ha-kattu pääosin. Linjauksen etelä-puolella myös avoimempia osia, pajut paikoin runsaita, hieskoivu valtapuu. Eteläisin osa (150 m                                                |

| Kuvion Nro | Nimi                   | Luontotyytit ja uhanalaisuus, (Etelä-Suomi/kokoma)                | Luonnontilaisuus | Edustavuus | Suojelupe-<br>ruste      | Arvo-<br>luokitus | Kuvaus                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                        |                                                                   |                  |            |                          |                   | linjasta) melko edustava seka-<br>puustoinen purovarsimetsä.                                                                                                                                                                                      |
| 19         | Jakosuo                | Minerotrofiset lyhytkorsine-<br>vat (VU/NT)                       | 2                | 2          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Suo suurilta osin oligotrofista ly-<br>hytkorsinevaa. Melko runsaasti<br>rahkaisia mättäitä, etenkin suon<br>reunaosissa, mutta myös keski-<br>osissa. Paikoin suursaraisia al-<br>taita. Reunaosissa lyhytkorsi- ja<br>rahkarämettä.             |
| 20         | Muurais-<br>maan korpi | Varpukorvet (EN/EN)                                               | 3                | 4          | EU luontodi-<br>rektiivi | 3                 | Ojitettu ja puustoltaan harven-<br>nettu korpikuvio. Joitakin kor-<br>ven piirteitä jäljellä.                                                                                                                                                     |
| 21         | Susisuo                | Minerotrofiset lyhytkorsine-<br>vat (VU/NT)                       | 2                | 2          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Voimajohtoon alla ja siitä länteen<br>oligotrofista lyhytkorsinevaa.                                                                                                                                                                              |
| 22         | Vehkaoja               | Havumetsävyöhykkeen pu-<br>rot ja pikkujot (EN/VU)                | 2                | 3          | Vesilaki                 | 1                 | Luonnontilainen uoma, jota ym-<br>päröi puustoltaan pieniläpimit-<br>tainen hieskoivuvaltainen korpi-<br>kuvio.                                                                                                                                   |
| 23         | Vehkalampi             | Suolammet (VU/NT)<br>Saranevat (VU/NT)                            | 2                | 2          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Lampea reunustaa suokasvilli-<br>suus, joka on pääosin sara- ja ly-<br>hytkorsinevaa.                                                                                                                                                             |
| 24         | Vehkalam-<br>men korpi | Varpukorvet (EN/EN)                                               | 2                | 2          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Puolukkakorpea, jonka puustoa<br>on osittain hoidettu. Metsävar-<br>vut vallitsevia, runsaimmin pui-<br>den tyvillä. Välipinnat sammal-<br>valtaisia (korpirahka-, korpikar-<br>hun-, vaalearahkasammal). Alu-<br>eelta virtaa noro Vehkalampeen. |
| 25         | Vehkalam-<br>men noro  | Havumetsävyöhykkeen no-<br>rot (DD/DD)                            | 1                | 1          | Vesilaki                 | 1                 | Vehkalampeen virtaava, uomal-<br>taan luonnontilainen noro.                                                                                                                                                                                       |
| 26         | Arolansaa-<br>rensuo   | Minerotrofiset lyhytkorsine-<br>vat (VU/NT)                       | 1                | 1          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Suurin osa suosta lyhytkorsine-<br>vaa, jossa lyhytkorsirämeisiä<br>osia. Paikoin rahkarämettä sekä<br>isovarpurämettä.                                                                                                                           |
| 27         | Mustamaan<br>korpi     | Sarakorvet (EN/VU)                                                | 1                | 1          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Pienialainen sarakorpikuvio ki-<br>vännäismaan ja lyhytkorsinevan<br>välissä.                                                                                                                                                                     |
| 28         | Vehkasuo               | Minerotrofiset lyhytkorsine-<br>vat (VU/NT)<br>Rimpinevat (EN/LC) | 1                | 1          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Suurin osa suosta lyhytkorsine-<br>vaa, paikoin saranevaa. Pohjois-<br>reunassa voimajohtolinjan alla<br>myös rahkasammalrimpinevaa.<br>Reunaosat rahkarämettä ja iso-<br>varpurämettä.                                                           |
| 29         | Iso Matinsuo           | Minerotrofiset lyhytkorsine-<br>vat (VU/NT)<br>Rimpinevat (EN/LC) | 1                | 1          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Lyhytkorsinevan, ruopparimpi-<br>nevan ja rahkasammalrimpine-<br>vaa mosaikkia, suuremmilta<br>osin kuitenkin lyhytkorsinevaa.<br>Paikoitellen myös saranevaa ja<br>rahkarämettä.                                                                 |
| 30         | Kaakkuri-<br>lampi     | Suolammet (VU/NT)                                                 | 1                | 1          | Vesilaki                 | 1                 | Suon reunustama lampi.                                                                                                                                                                                                                            |
| 31         | Oisavansuo<br>etelä    | Rimpinevat (EN/LC)                                                | 2                | 1          | EU luontodi-<br>rektiivi | 2                 | Useiden eri suotyyppien mosa-<br>iikkia, pääosin oligotrofista ly-<br>hytkorsinevaa. Paikoin rimpisiä<br>osia, joissa leväkkö, raate, muta-                                                                                                       |

| Kuvion Nro | Nimi                   | Luontotyytit ja uhanalaisuus, (Etelä-Suomi/kokoma) | Luonnontilaisuus | Edustavuus | Suojeluperuste      | Arvoluokitus | Kuvaus                                                                                                                                                                                                    |
|------------|------------------------|----------------------------------------------------|------------------|------------|---------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            |                        |                                                    |                  |            |                     |              | ja riippasara runsaina. Osittain rahkoittunut. Paikoin lievää minerotrofiaa. Reunaosat lyhytkorsi- ja sararämettä.                                                                                        |
| 32         | Kirkkopulun rantametsä | Varttuneet havupuuvallat tuoreet kankaat (VU/NT)   | 2                | 2          | EU luontodirektiivi | 2            | Melko edustava rantametsäkuvio. Kuusivaltainen, koivuja runsaasti. Melko runsaasti lahoppua. Eteläosissa kaivettu oja, joka laskee kuvion länsiosissa noromaisena Oulujokeen. Länsireunalla tuore hakkuu. |

### 3.2 Uhanalaiset ja suojellut kasvilajit

Selvitysalueella ei havaittu uhanalaisia tai suojeltuja kasvilajeja. Suomen lajitietokeskuksen (laji.fi) aineistojen perusteella selvitysalueelle ei sijoitu uhanalaisia tai suojeltuja kasvilajeja. Silmäläpikäytävistä lajeista, tulvakannonalioista ja ahonoidanlukosta, on havaintoja Kirnusuolta ja sen läheisyydestä. Tulvakannonaliekoa havaittiin Kirnusuolta vuoden 2023 maastotöiden yhteydessä, ahonoidanlukkua ei havaittu.

## 4 YHTEENVETO

Selvitysalueen edustavimmat luontotyytit ovat laaja-alaiset ja osin ojitamattomat suoalueet, joita sijoittuu etenkin voimajohtolinjauksen eteläosiin. Ojitukset ovat paikoin muuttaneet soiden ominaispiirteitä ja heikentäneet niiden luonnontilaa. Avosuot ovat enimmäkseen rimpinevoja (EN/LC) ja minerotrofisia lyhytkorsinevoja (VU/NT). Selvitysalueelle sijoittuu myös pienialaisia puustoisia suokuvioita, jotka sijaitsevat pääosin laajojen avosoiden laitamilla. Selvitysalueen metsät ovat valtaosin metsätalouksikäytössä, ja niiden puusto on rakenteeltaan ja puulajisuhteiltaan yksipuolista eikä lahoppuustoa juuri ole. Edustavampia pienialaisia metsäkuvioita sijoittuu pienialaisesti lähinnä virtavesien ympäristöön. Kangasmetsien lisäksi purojen varsilla on myös lehtokuvioita. Selvitysalueelle sijoittuu myös vesilain suojelemia virtavesiä (norot ja purot) sekä alle hehtaarin kokoisia lampia.

## 5 LÄHTEET

Erävuori, L., Kullberg, J., Lammi, E., Manner, J.-P., Routasuo, P., Suominen, H. ja Vauhkonen, M., 2022. Helsingin uhanalaisten luontotyyppien inventoinnit 2017–2020. Kaupunkiympäristön julkaisuja 2022:7.

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. ja Liukko, U.-M. 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. ISBN: 978–952–11–4974–0.

Kontula, T. & Raunio, A. (toim.) 2018. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus 2018: Luontotyyppien punainen kirja. Osa 2: Luontotyyppien kuvaukset. Suomen ympäristö 5/2018. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. ISBN:978–952–11–4819–4.

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

Suomen lajitietokeskus laji.fi. Lajitiedot selvitysalueelta, tiedot tarkistettu 9.6.2023.

YKN24906

11.09.2024

---



**Tuulialfa Oy**

**Aittovaara–Pyhäselkä, Ylikiiminki**

**LUONTOSELVITYS**

## 1. LUONTOSELVITYKSEN TOTEUTUS

Tuulialfa Oy suunnittelee 400+110 kV voimajohdon rakentamista Aittovaaran tuulivoimahankealueen liittämiseksi valtakunnalliseen sähköverkkoon. Suunniteltu voimajohtoreitti kulkee Pudasjärven, Utajärven, Oulun ja Muhoksen kuntien alueilla. Suunniteltavalle voimajohtoreitille on toteutettu luontoselvitys vuonna 2023, jonka jälkeen linjausta on muutettu Oulun Ylikiimingissä noin 6,8 kilometrin mittaiselta Selkä-Kiimaharju-osuudelta. Ympäristökonsultointi Niemeläinen Oy (YKN) teki muuttuneen reittiosuuden alueella luontoselvityksen siihen liittyvine maastotöineen.

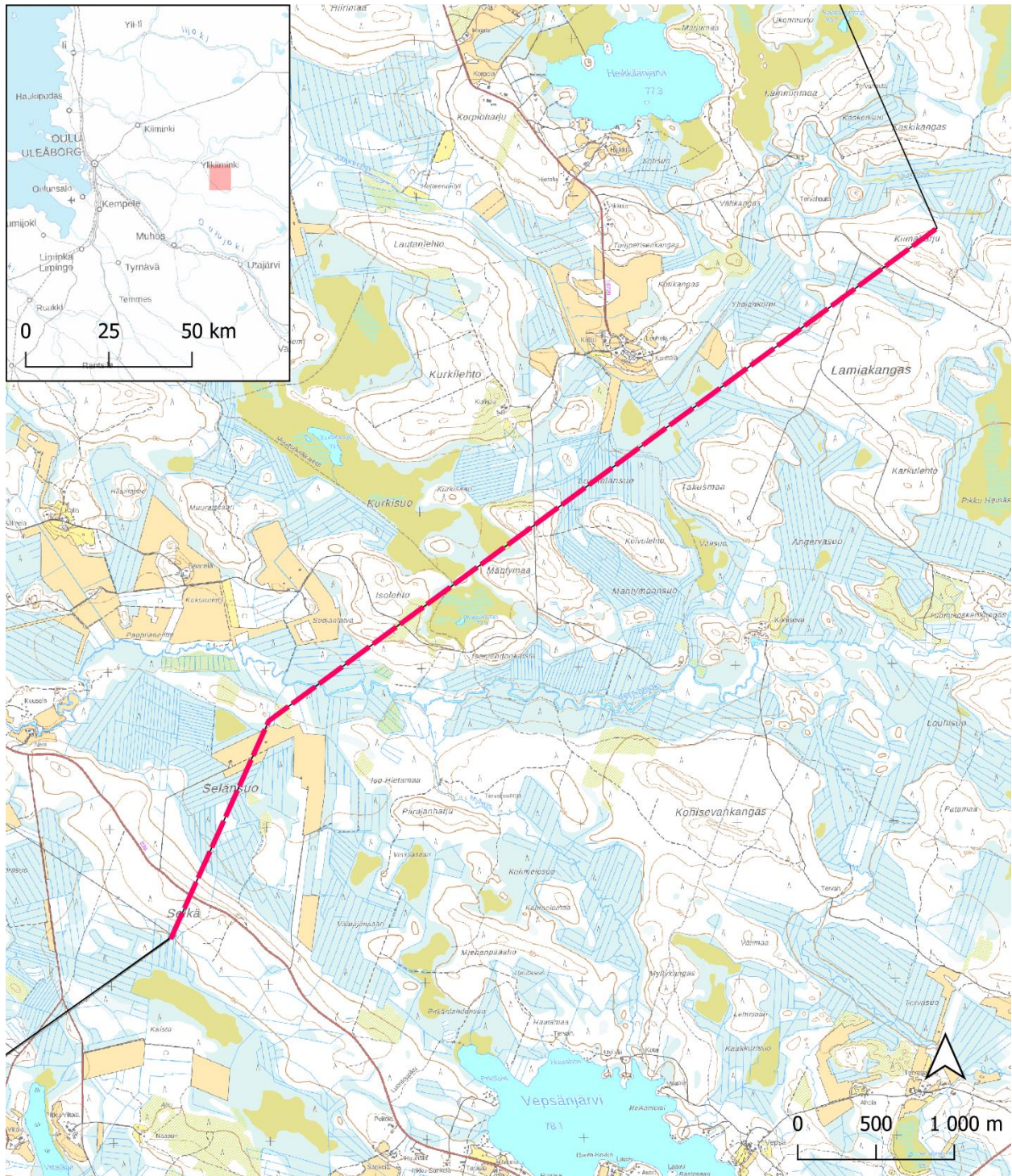
Suunnittelualan luontoselvityksessä keskityttiin kuvaamaan alueen luonnon yleispiirteitä ja mahdollisia luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaita kohteita. Tällaisia ovat luonnonsuojelulain 64§ mukaiset suojeltavat luontotyypit, metsälain 10§ mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt, vesilain 11§ mukaiset pienvedet sekä muutoin ympäristön kannalta arvokkaat kohteet. Suunnittelualan eläin- ja kasvilajien osalta havainnoitiin erityisesti uhanalaiset lajit (LSL 75§) sekä erityistä suojelua vaativat lajit (LSL 77§) ja näiden elinympäristöt. Lisäksi tarkasteltiin luontodirektiivin liitteen IV (a) lajit sekä lintudirektiivin liitteen I lajit ja niiden elinympäristöiksi so-  
pivat alueet.

Työ aloitettiin suunnittelemalla maastotöiden toteutus, joka tehtiin karttatarkastelun pohjalta. Maastokäynnin yhteydessä havainnoitiin linnusto ja kasvillisuus. Lajistoselvitykset tehtiin kulkemalla alueet läpi järjestelmällisesti ja kirjaamalla havainnot luontotyypeittäin ja lintujen osalta yksilöittäin. Maastokartoituksen tulokset muodostavat tämän raportin perustan. Lisäksi aiemmat havainnot selvitettiin Lajitietokeskukselta.

## 2. ALUEIDEN YLEISKUVAUS

Suunniteltu voimajohtoreitti sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla, Oulun Ylikiimingissä, Jokelan kylän eteläpuolella. Noin 6,8 kilometrin mittainen voimansiirtolinjaosuus kulkee pääosin lounas—koillinen-suunnassa Selän ja Selän-suon alueelta Kiimaharjuun (kuva 1). Linja sivuaa lounaassa jo olemassa olevaa voimansiirtolinjaa.

Selvitysalue sijoittuu Pohjanmaa-Kainuun metsäkasvillisuusvyöhykkeelle. Uhanalaisuusluokitusten tarkastelussa selvitysalue katsotaan kuuluvaksi Pohjois-Suomeen. Linjaosuus ylittää etelässä Vepsänjoen, joka kuuluu Kiiminkijoen Natura-alueen (FI1101202) vesistöihin. Selvitysalue on pinnanmuodoiltaan melko vaihtelevaa: tasaisten suoalueiden välillä kohoaa loivahkorinteisiä mäkiä, joista korkein on Kiimaharju (noin 94,5 m mpy). Selvitysalueen matalin kohta on Vepsänjoen kohdalla, noin 72 m mpy.



Kuva 1. Selvitysalue sijaitsee Pohjois-Pohjanmaalla Ylikiiminkissä. Muuttunut reittiosuus (noin 6,8 km), jolle YKN toteutti luontoselvityksen, on merkitty karttaan punaisella katkoviivalla.

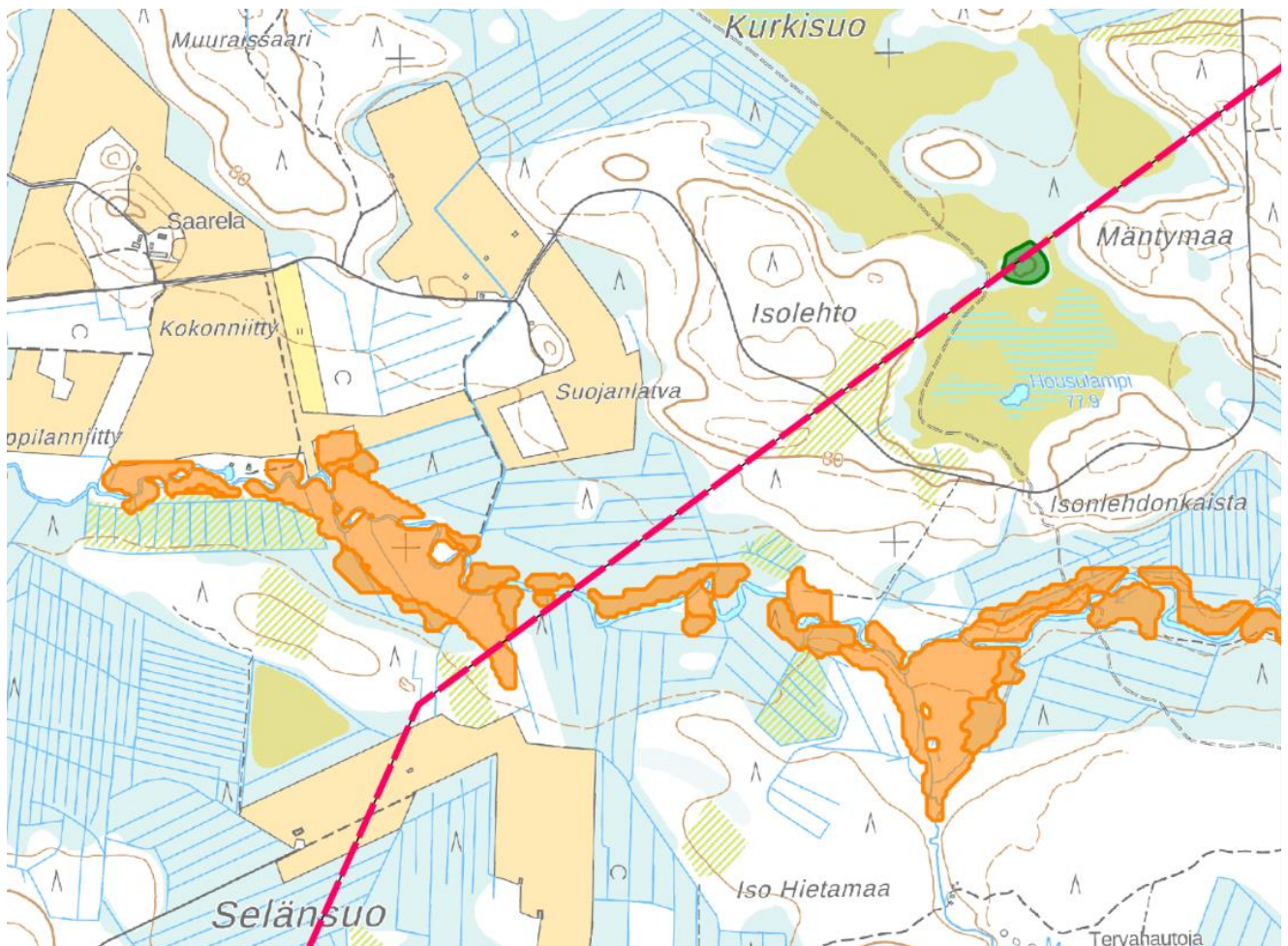
### 3. LUONTOSELVITYKSEN YHTEYDESSÄ TEHDYT HAVAINNOT

#### 3.1. Kasvillisuus

Selvitysalueiden kasvillisuus kartoitettiin 29.6.2024 suoritetun maastokäynnin yhteydessä. Maastossa alue selvitetiin kattavasti kävellen järjestelmällisesti läpi kaikki eri luontotyytit. Kustakin luontotyytistä kirjattiin niiden kasvilajisto. Monimuotoisuuden kannalta arvokkaissa luontotyyteissä kasvillisuuteen kiinnitettiin erityistä huomiota. Kartoitus kohdistettiin voimajohtolinjan vaikutusalueelle (n. 200 metrin vyöhykkeelle).

Selvitysalueetta luonnehtii suurialaiset turvemaat, jotka on pääosin ojitettu metsätalous- tai viljelykäyttöön. Selvitysalueen keskiosassa suunniteltu voimansiirtolinja ylittää osittain luonnontilaisena säilyneen Kurkisuon eteläosan. Eteläosassa Kurkisuon ombrotrofista lyhytkorsinevaa (LC) reunustaa tupasvilläräme (VU), joka vaihtuu osittain isovarpurämeeseen (VU). Koillisessa siirtolinja ylittää Louhelansuon, joka on tiheään ja vastikään kunnostusojitettua ruohoturvekangasta ja jossa kasvaa rehevänä mm. raatetta ja kurjenjalkaa. Vielä 1950-luvulla ojitamattomaan Louhelansuohon on kuulunut suolampi, joka on sittemmin ojitusten ja suon kuivumisen myötä kasvanut umpeen. Puustottuneen suon keskelle on jäänyt yksittäisiä pienialaisia rahkarämeitä (LC). Myös selvitysalueen lounaisosassa Selänsuon metsä- ja viljelykäyttöön kuivatettujen turvekankaiden väliin on jäänyt pienialainen rahkaräme Selänsuon pohjoisosaan. Muutoin Selänsuo koostuu lähinnä mustikka- sekä varputurvekankaista.

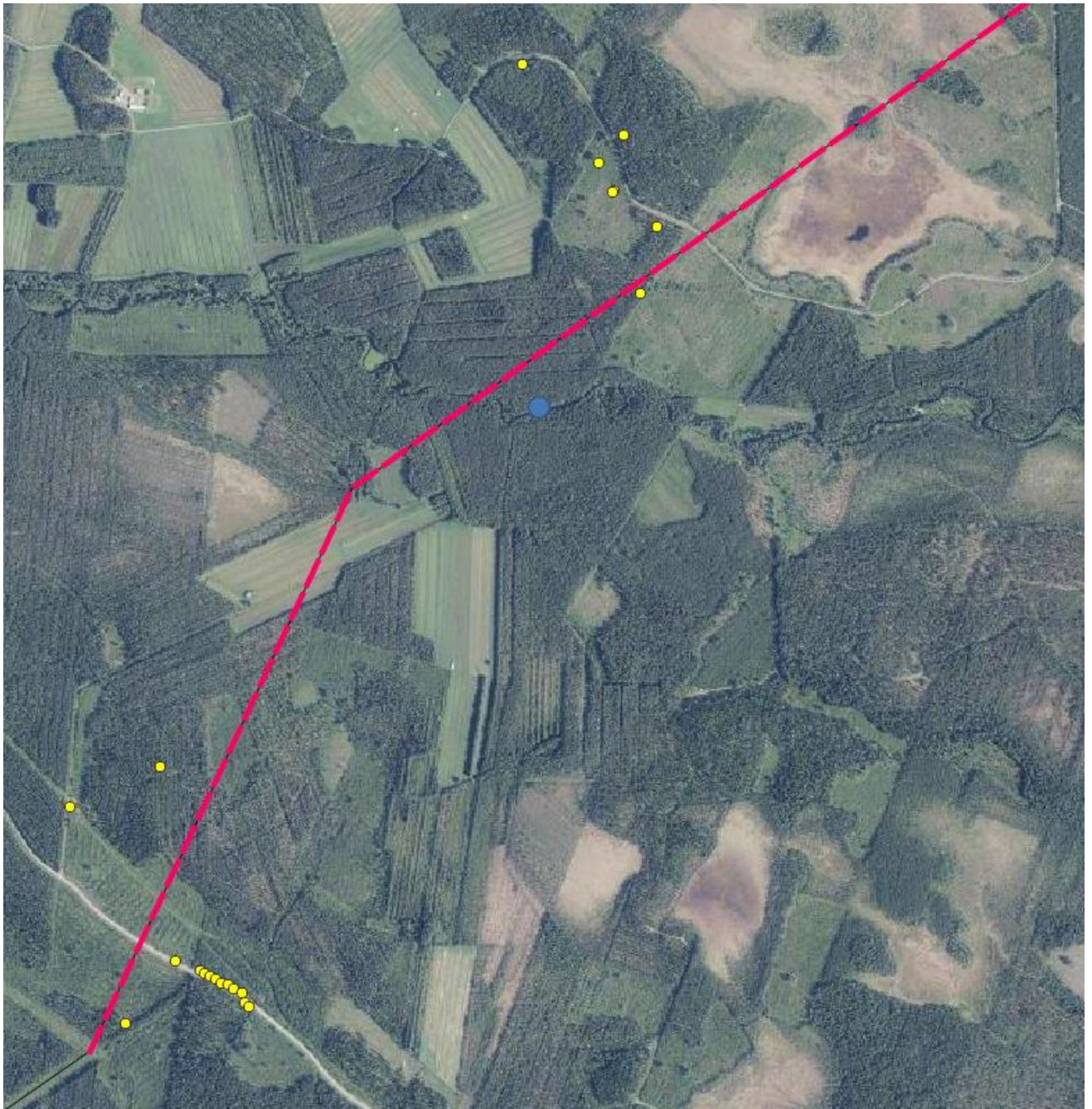
Turvemaiden väliin jäävät mineraalimaan metsät ovat lähinnä tuoreita kuusi- tai mäntyvaltaisia kankaita, joiden metsätyyppi vaihtelee puolukka-mustikkatyyppistä metsälauha-mustikkatyyppiin. Poikkeuksen tekee variksenmarja-puolukkatyyppin kuivahkon kankaan kokonaisuus Mäntymaalla. Kaikki selvitysalueen metsät ovat pääosin metsätaloustaloudessa ja metsikkökuviot koostuvat melko tasaikäisestä ja yleisilmeeltään nuoresta puustosta. Varttunein puusto on Takusmaan lounaisrinteen tuoreella kankaalla. Lisäksi Kurkisuolla on pienialainen, luonnontilainen tuoreen kankaan metsäsaareke, joka lukeutuu metsälain 10§:n mukaisiin erityisen tärkeisiin elinympäristöihin (kuva 2). Mäntyvaltaisen metsäsaarekkeen luonnontilaisuutta indikoivat varttunut ja järeäkö puusto sekä kohtalaisesti esiintyvä lahopuusto, kuten yksittäiset maapuut ja kelot.



Kuva 2. Selvitysalueen erityiskohteita ovat Kurkisuon kangasmetsäsaareke (metsäl 10§, tummanvihreä raja) ja Vepsänjoen rannan tulvametsät (LSL 64§. Oranssi raja kuvaa tulvametsän esiintymispotentiaalia; tulvametsää todettiin maastokäynnillä tutkitulla alueella joen pohjoisrannalla melko tarkasti rajauksen mukaisesti). Tulvametsärajaus on SYKE:n tietojärjestelmistä. Potentiaalisen tulvametsän tai metsäluhdan esiintymistodennäköisyys © SYKE 2023; Maastokartta © MML 2024.

Suunniteltu voimajohtoreittiosuus ylittää lounaassa luonnontilaisesti mutkittelevan Vepsänjoen. Jokivarsi on merkitty SYKE:n tulvametsän tai metsäluhdan esiintymistodennäköisyyden potentiaalia kuvaavassa aineistossa huomionarvoisiksi kohteiksi (kuva 2). Selvitysalueella joen varrella on selvästi kevättulvavaikutteista tulvametsää (LSL 64§), jonka pääpuulajina vaihtelee hieskoivu ja kuusi. Metsän kenttäkerros on yleisilmeeltään runsaasti heinittynyt, ja sen lajistoon kuuluvat mm. mesiangervo, luhtavirmajuuri, korpikastikka ja viiltosara. Joentörmällä on myös tihkupintainen lähde, jossa on havaittavissa rautasaostumaa. Lähteet on mainittu vesilain 11§:ssä suojeltaviksi vesiluontotyypeiksi koko Suomessa.

Selvitysalueen eteläosissa havaittiin runsaasti valkolehdokkia (rauh). Suurimmat esiintymät havaittiin Isolehdon alueella sekä Selänkankaalla Puolangantien varressa (kuva 3). Yhteensä valkolehdokkia havaittiin noin 230 yksilöä.



Kuva 3. Valkolehdokkia (rauh) esiintyi erityisesti Isolehdon (kuvassa ylhäällä) sekä Selän (kuvassa alhaalla) alueella. Esiintymät on merkitty kuvaan keltaisilla pisteillä. Lähde (vrt. kuva 7) merkitty sinisellä. Ortokuva © MML 2024.



Kuva 4. Tuoreen kankaan metsäsaareke (Metsäl 10§) Kurki-  
suolla.



Kuva 5. Valkolehdokkeja (rauh) Isolehdossa.



Kuva 6. Vepsänjoen varrella on kevättulvavaikutteista tul-  
vametsää (LSL 64§).



Kuva 7. Joentörmän tihkupintainen, rautaoksidisakasta värjä-  
tynyt lähde (VesiL 11§).

### 3.2. Linnusto

Alueella pesivät lintulajit kirjattiin 29.6.2024 toteutetun maastokäynnin yhteydessä. Ajankohta oli jo parhaan laulukauden ulkopuolella ja monesta tavallisesta lajista, kuten västäräkistä ja metsäkirvisestä, joita pitäisi esiintyä selvitysalueen biotoopeilla, ei tehty lainkaan havaintoja. Sää oli havaintoaikaan varsin epävakainen, eivätkä linnut olleet järin aktiivisesti äänessä. Tehdyt havainnot eivät siis anna täysin kattavaa kuvaa alueen linnustosta.

Maastokäynnillä selvitysalueella tehtiin havaintoja 26 lintulajista. Lisäksi Lajitietokeskuksen havaintojärjestelmässä on joitakin havaintoja selvitysalueen ympäristöstä. Yhteensä selvitysalueelta ja kilometrin sääteellä sen ympärillä on tavattu 32 lintulajia, joista kolme on luokiteltu EU:n lintudirektiivin I-liitteessä erityisesti suojeltavaksi ns. direktiivilajiksi (dir, kapustarinta, pohjantikka, teeri). Lajeista kolme on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT, kanahaukka, pohjansirkku, valkoviklo), kaksi vaarantuneeksi (VU, haarapääsky, hiirihaukka, pensastasku ja töyhtötiainen) ja yksi erittäin uhanalaiseksi (EN, hömötiainen). Alueella on tehty kesäkuussa 2024 havainto ylilentävästä maakotkasta, joka on vaarantuneeksi (VU) määritelty direktiivilaji.

### 3.3. Muu eläimistö

Selvitysalueella ei ole liito-oravalle (VU, dir, rauh) erityisen hyvin soveltuvaa biotooppia metsien tasarakenteisuuden ja nuoresta iästä johtuen. Viitasammakolle (rauh) sopivaa elinympäristöä löytyy Kurkisuolta ja turve maiden lomaan jääneiltä rämeiltä. Alueelta ei ole ilmoitettu havaintoja Lajitietokeskukseen saukosta (rauh), vaikka Vepsänjoki voisikin toimia lajin todennäköisenä elinympäristönä. Vepsänjoella tehtiin havainto täysikasvuisesta uroshirvestä ja lisäksi Isolehdon alueella havaittiin hirven sorkanjälkiä ja jätöksiä.



Kuva 8. Vepsänjoen pohjoisrannan turvekangasta, jonka ojat ovat jo osittain kasvamassa umpeen.

#### 4. YHTEENVETO

Ylikiimingin Aittovaaraan suunnitellun voimajohtoreitin reittiosuuden muutoksen luontoselvitykseen liittyvät maastotyöt tehtiin kesäkuussa 2024. Työn perustana olivat luonnonsuojelulain, metsälain sekä vesilain mukaiset vaateet. Tämän lisäksi työ toteutettiin EU:n luontodirektiivin IV-liitteen ja lintudirektiivin I-liitteen vaatimukset huomioiden.

Selvitysalueen suot on pitkälti ojitettu ja ne ovat luonnontilaltaan merkittävästi heikentyneet. Poikkeuksena on Kurkisuo, joka on säilynyt suurilta osin luonnontilaisena. Selvitysalueen metsät, turve- ja mineraalimaat mukaan lukien, koostuvat lähinnä metsätalouskäytössä olevista ja puustoltaan tasaikäisistä metsikkökuvioista.

Alueen arvokkaita luontotyyppejä ovat osittain luonnontilaisena säilynyt Kurkisuo ja sen eteläosan varttuneen puuston kangasmetsäsaareke (MetsäL 10§) sekä Vepsänjoen varren kuusi- ja hieskoivuvaltainen tulvametsä (LSL 64§). Lisäksi Vepsänjoen törmällä sijaitsee lähde (VesiL 11§). Vepsänjoki itsessään kuuluu Kiiminkijoen Natura-alueeseen.

Rauhoitettua (rauh) valkolehdokkia havaittiin selvitysalueen eteläosissa, pääasiassa Isolehdon ja Selän alueilla (ks. kuva 3).

Selvitysalueella havaittiin uhanalaisia sekä lintudirektiivin suojaamia lintulajeja. Havaittu linnusto on varsin tyyppillistä metsämaiden ja soiden lajistoa. Voidaan arvioida, ettei voimajohtolinjan toteuttamisella ole merkittävää vaikutusta alueen linnustoon linjan rakentamisesta aiheutuvan lyhytaikaisen häiriön jälkeen.

Kurkisuo tarjoaa sopivaa elinympäristöä viitasammakolle (rauh), jonka esiintymistä alueella voi pitää todennäköisenä. Alueella ei arvioida esiintyvän muita uhanalaisia, rauhoitettuja tai direktiivilajeja, joille hankkeen toteuttamisesta koituisi merkittävää haittaa.

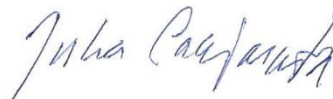
Tulevassa maankäytössä on suositeltavaa huomioida alueella havaitut rauhoitetut, uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä arvokkaat luontotyyppit. Luontotyyppien suojelu edellyttää mm. reilujen suojavyöhykkeiden jättämistä sekä alueen vesien hallinnan toteuttamista siten, että soiden vesitalous säilyisi mahdollisimman muuttumattomana.

Lappeenrannassa 11.09.2024

**YMPÄRISTÖKONSULTOINTI NIEMELÄINEN OY**



Esa-Matti Lampinen, Ins. AMK



Juha Saajoranta, FM (JS-Enviro Oy)