



Fingrid Oyj  
PL 530  
00101 Helsinki

Metsälinjan vahvistaminen 400 + 110 kV voimajohtohanke (Vaala, Siikalatva, Haapavesi, Kärsämäki, Haapajärvi, Reisjärvi, Pihtipudas, Kinnula, Kivijärvi, Karstula, Saarijärvi, Multia, Uurainen, Äänekoski, Laukaa, Jyväskylä)

## Perusteltu päätelmä

Perusteltu päätelmä on yhteysviranomaisen hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista tekemä perusteltu johtopäätös, joka on tehty arviointiselostuksen, siitä annettujen mielipiteiden ja lausuntojen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun pohjalta ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annetun lain nojalla (jäljempänä YVA-laki).

## 1. Hanketiedot

### Hankkeen nimi ja sijainti

Hankkeesta vastaava on Fingrid Oyj. Kyseessä on Metsälinjan vahvistaminen 400 + 110 kV voimajohtohanke. Hanke sijoittuu seuraavien kuntien alueille: Vaala, Siikalatva, Haapavesi, Kärsämäki, Haapajärvi, Reisjärvi, Pihtipudas, Kinnula, Kivijärvi, Karstula, Saarijärvi, Multia, Uurainen, Äänekoski, Laukaa, Jyväskylä.

### Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

Fingrid Oyj suunnittelee Metsälinjan vahvistamiseen liittyvää 400 + 110 kV (kilovoltin) voimajohtohanketta. Hanke tarvitaan kantaverkolle asetetun käyttövarmuusvaatimuksen turvaamiseksi, kun sähkönsiirtotarve kasvaa.

Voimajohtoreitin pituus on noin 297 kilometriä. Uusi voimajohto sijoittuu 252 kilometrin osuudella nykyisen 220 kV voimajohtoon paikalle, ja nykyisen voimajohtoon rinnalle 45 kilometrin osuudella. Asutusta tai luonnonsuojelukohdetta kiertävissä teknisissä vaihtoehdoissa voimajohto sijoittuu lyhyelti uuteen maastokäytävään. Tarkasteltava voimajohtoreitti sijoittuu usean

kunnan alueelle lähtien Pohjois-Pohjanmaalta Vaalasta Nuosuankankaan sähköasemalta ja päättyen Keski-Suomeen Laukaan Vihtavuoren sähköasemalle.

Arviointiselostuksessa on tutkittu seuraavia reittiosuuksia:

Reittiosuudella A-B (Nuosuankangas-Haapajärvi) uusi voimajohto sijoittuu nykyisen 220 kV voimajohdon Petäjavesi-Nuujua paikalle. Teknisenä vaihtoehtona Haapajärven Kuusaassa on Hirsinevan luonnonsuojelun alueen kierto uudessa maastokäytävässä (A-B1). Toisena teknisenä vaihtoehtona tarkastellaan Haapa-järven Aholan Aholanjärven kiertävää teknistä vaihtoehtoa uudessa maastokäytävässä (A-B2). Voimajohdon sijoituksessa purettavan voimajohdon paikalle johtoalueen laajennus on pinta-alallisesti vähäinen, ollen koko osuudella noin 44 hehtaaria.

Reittiosuudella B-E (Haapajärvi-Multia) uusi voimajohto sijoittuu nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle ja nykyisen 400 kV voimajohdon rinnalle, sijoittuen sen länsipuolelle. Osuudella ei tarkastella teknisiä vaihtoehtoja. Voimajohdon sijoituksessa purettavan voimajohdon paikalle johtoalueen laajennus on pinta-alallisesti vähäinen, ollen koko osuudella noin 42 hehtaaria.

Reittiosuus E-F (Multia-Laukaan Pukkipohja) noudattaa nykyisen 400 kV voimajohdon Vihtavuori-Alajärvi reittiä sijoittuen pääosin sen rinnalle, nykyisen voimajohdon pohjois-/itäpuolelle. Asutusta kiertävinä teknisinä vaihtoehtoina tarkastellaan Uuraisten Niinijärvellä (E-F1) nykyisen voimajohdon ja uuden voimajohdon sivuttaissiirtoa Uuraisten Hirvikylän Heinäsuolla (E-F2) sijoittaen uuteen maastokäytävään. Osuudella johtoalue laajenee noin 133 hehtaaria.

Reittiosuudella F-G (Laukaan Pöykymäki- Laukaan Kaakonlampi) on muodostettu uusi pääreitti ilman teknistä vaihtoehtoa. Voimajohto rakennetaan uuteen maastokäytävään ja johtoalueen leveys on noin 96 metriä. Nykyinen 400 kV voimajohto siirretään rakennettavan voimajohdon rinnalle samaan, uuteen maastokäytävään. Nykyisen voimajohdon vanha johtoalue vapautuu. Osuudella johtoalue laajenee noin 22 hehtaaria.

Reittiosuudella G-H (Laukaan Kaakonlampi- Laukaan Kuikkalampi) uusi voimajohto rakennetaan nykyisten yhden 400 kV ja kahden 110 kV voimajohtojen itäpuolelle, näiden rinnalle. Osuuden alkuosassa uusi voimajohto sijoittuu vain 400 kV voimajohdon rinnalle sen pohjoispuolelle, ja 110 kV voimajohtojen kohdalla uudelle voimajohdolle tehdään sivuttaissiirto, minkä jälkeen uusi johto rakennetaan ylitettyjen molempien pienempien voimajohtojen rinnalle, niiden pohjoispuolelle. Osuudella ei tarkastella teknisiä vaihtoehtoja. Osuudella johtoalue laajenee noin 2 hehtaaria.

Reittiosuudella H-I (Laukaan Kuikkalampi- Laukaan Ilvesmäki) uusi voimajohto rakennetaan nykyisten yhden 400 kV ja kahden 110 kV voimajohtojen itä-/pohjoispuolelle, näiden rinnalle. Rajajärven Jaakkolassa tarkastellaan

asutusta kiertävää teknistä vaihtoehtoa (H-I1). Osuudella johtoalue laajenee noin 27 hehtaaria.

Reittiosuudella I-J (Laukaan Ilvesmäki- Jyväskylän Vehmasmäki) uusi voimajohto rakennetaan neljän muun voimajohdon rinnalle, niiden itäpuolelle. Samassa johtokäytävässä ovat nykyiset Fingridin 400 kV ja kahden 110 kV voimajohdot ja Elenian 110 kV voimajohto. Osuudella tarkastellaan Koivikon asutusta kiertävää teknistä vaihtoehtoa (I-K1). Osuudella johtoalue laajenee noin 7 hehtaaria.

Reittiosuudella J-K (Jyväskylän Vehmasmäki- Laukaan Vihtavuori) uusi voimajohto rakennetaan Elenian 110 kV voimajohdon rinnalle Vehmasmäen poikki Vihtavuoren sähköasemalle. Poikkileikkausväli on vaihtoehtoinen aiempaan poikkileikkausosuuteen lukeutuvan Koivikon teknisen vaihtoehdon I-K1 kanssa. Osuudella ei tarkastella erillisiä teknisiä vaihtoehtoja. Osuudella johtoalue laajenee noin 7 hehtaaria.

Voimajohdon sijoituessa nykyisen voimajohdon rinnalle johtoalueen laajenus on pinta-alallisesti laajempi kuin muilla reittiosuuksilla ollen reittiosuuksilla E-K yhteensä noin 197 hehtaaria.

## 2. Asian vireilletulo

Hankkeesta vastaava Fingrid Oyj on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 19.1.2023. Arviointiohjelma oli nähtävillä 6.2.2023 – 8.3.2023 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 26.4.2023.

Hankkeesta vastaava toimitti 15.2.2024 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy YVA-lain liitteen 1 kohdan 8 energian ja aineiden siirto sekä varastointi ja sen alakohdan b) vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohdot, joiden pituus on yli 15 kilometriä, perusteella.

## 3. YVA-menettelyn ja muiden menettelyjen yhteensovittaminen

YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit Hirsinevan (FI1000056, SAC), Etelä-Sydänmaan (FI1000011, SAC) ja Multarinmeri – Harjuntakanen – Riitasuon (FI0900065, SAC/SPA) Natura 2000 -alueille. Arvioinnin tulokset on esitetty osana arviointiselostusta.

## 4. Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 11.3.2024 – 10.5.2024. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/met-salinjanvahvistaminenYVA](http://www.ymparisto.fi/met-salinjanvahvistaminenYVA). Kuulutus ja ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty seuraaville kunnille: Vaala, Siikalatva, Haapavesi, Kärsämäki, Haapajärvi, Reisjärvi, Pihtipudas, Kinnula, Kivijärvi, Karstula, Saarijärvi, Multia, Uurainen, Äänekoski, Laukaa, Jyväskylä. Kuntia on pyydetty tiedottamaan hankkeen nähtävilläolosta. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu viikolla 10 seuraavissa lehdissä julkaistuilla ilmoituksilla: Tervareitti, Siikajokilaakso, Haapavesi lehti, Kalajaska, Pyhäjokiseutu, Reisjärvi-lehti, Kotiseudun Sanomat, Viispiikkinen, Sampo, Suur-Keuruu, Paikallisuutiset, Pikku-kaupunkilainen, Laukaa-Konnevesi, Suur-Jyväskylän lehti.

Arviointiselostuksen painettuun kappaleeseen on voinut tutustua kuulemisaikana seuraavien kuntien kunnanvirastoissa: Vaalan kunta, Siikalatvan kunta, Haapaveden kaupunki, Kärsämäen kunta, Haapajärven kaupunki, Reisjärven kunta, Pihtiputaan kunta, Kinnulan kunta, Kivijärven kunta, Karstulan kunta, Saarijärven kaupunki, Multian kunta, Uuraisten kunta, Äänekosken kaupunki, Laukaan kunta ja Keski-Suomen ELY-keskuksen asiakaspalvelupisteessä.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus 19.4.2024 klo 18—20 verkotilaisuutena. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi tilaisuudessa oli enimmillään liittyneenä 72 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. lunastustoimitus ja korvauskysymykset, johtokäytävien leveydet, sähkö- ja magneettikenttien terveydelliset vaikutukset, yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, vaikutukset ja menettelytavat Natura-kohteiden osalta sekä maisemalliset vaikutukset ja niiden vaikutukset mm. kiinteistöjen arvoon.

## 5. Arviointiselostuksesta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 32 lausuntoa ja 15 mielipidettä. Luvuissa on mukana myös annetut Natura-lausunnot.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet on toimitettu hankkeesta vastaavalle huomioon otettavaksi hankkeen suunnittelussa.

## Yhteenveto lausunnoista

### Yleisesti

Arviointiselostus on laadittu hyvin. Arviointiselostuksessa on kuitenkin tiettyiltä osin vanhentunutta tietoa ja ne pyydetään päivittämään hankkeen jatkosuunnittelussa annetuissa lausunnoissa todetun mukaisesti. Tältä osin on syytä tarkistaa mm. Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemuutosta vastaavan tilanne sekä huomioida mahdolliset uhanalaisen lajin reviirit ja niiden vaikutus hankkeen toteutukseen. Lisäksi suunnittelussa pyydetään huomioimaan lähialueen tuulivoimahankkeiden osalta, että liityntäpiste kantaverkkoon sijaitsisi mahdollisimman lähellä ja niin, että tuulivoimahankkeet voivat toteuttaa siirtolinjat yhteisillä ratkaisuilla ja mahdollisimman paljon vanhoja linjakäytäviä hyödyntäen.

Laaditut arkeologisen inventoinnin raportit, myös päivitetty, tulee toimittaa vastuumuseoille arviointia varten. Lisäksi museoiden lausunnoissa tuodaan esille uusia muinaisjäänköhteitä, joita ei ole otettu huomioon YVA-selostusta laadittaessa. Tiedot tulee tarkistaa ja ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa. Lisäksi on syytä huomioida, että uuden museolain myötä maankäytön suunnitteluun liittyviä lausuntoja antaa pääasiallisesti alueelliset vastuumuseot, ja Museovirasto myöntää tutkimus- ja kajoamisluvat.

Saarijärven kaupunki huomauttaa, että Saarijärven kaupunginhallituksen YVA-ohjelmasta annettuun lausunnon ydinkohtiin ei ole laadittu vastineita, vaan vastineessa viitataan vain yleispiirteisesti selostukseen, mikä jättää epäselvyyttä siihen, onko lausunto huomioitu YVA-menettelyssä. Asutukseen kohdistuvia vaikutusarviointeja ei ole laadittu kuntakohtaisena arviointina selostuksessa; vaikutuksia on arvioitu koko voimalinjan osalta yleispiirteisesti, joten kuntakohtaisesti on vaikea saada tarkka kuvaus asutukseen kohdistuvista vaikutuksista.

### Hankkeesta tiedottaminen

Voimajohtohankkeen suurimmat vaikutukset koskevat voimalinjan alueen maanomistajia, joiden käyttöoikeutta maahansa rajoitetaan johtoalueella ja sen läheisyydessä. Maanomistajien ja muiden hankkeeseen liittyvien toimijoiden kanssa käytävä yhteydenpito ja tiedottaminen koko hankkeen ajan on tärkeää hankkeen etenemisen kannalta.

### Vaikutukset ihmisten hyvinvointiin, terveyteen ja elinkeinojen harjoittamiseen

MTK Pohjois-Suomi ja MTK Pohjois-Suomen Metsävaliokunta toteavat yhteisessä lausunnossaan, että hanke tulisi toteuttaa siten, että siitä on mahdollisimman vähän haittaa maa- ja metsätalouselinkeinoille sekä pysyväälle asutukselle ja loma-asutukselle. Metsätalouden osalta reitti tulisi kulkea

vähempiarvoisilla mailla. Hirsinevan Natura-alueen osalta on todettu, koska linja kulkee jo kyseisellä alueella, tulisi sitä voida hyödyntää myös linjan uudistamisen yhteydessä hyvällä suunnittelulla siten, että alueen arvot voidaan säilyttää. Arvioitua vaihtoehtoa A-B2 Aholanjärven kiertoa uuteen johtokäytävään, ei pidä toteuttaa, vaan on pitäydyttävä alkuperäisessä suunnitelmassa, jossa uusi voimajohto sijoitetaan myös Aholanjärven kohdalla entiseen johtokäytävään ja samoihin pylväisiin. Uuden johtokäytävän avaaminen aiheuttaisi merkittävää haittaa alueen maanomistajille ja heidän elinkeinolle. Uusien johtokäytävien avaamista ei myöskään nähty hyvänä ilmastollisesta näkökulmasta tarkasteltuna. Lisäksi halutaan kiinnittää huomiota vesiensuojelurakenteisiin. Maa- ja metsätalouden vesiensuojelurakenteita ei ole mitoitettu ulkopuolisista lähteistä aiheutuvalle kuormalle.

Säteilyturvakeskus (STUK) toteaa, että se suositteli ohjelmavaiheen lausunnossaan uuden voimajohdon rakentamisesta siten, että sen aiheuttaman magneettivuon tiheyden pitkäaikainen keskiarvo olisi korkeintaan 0,4 mikrotesslaa voimajohdon lähellä sijaitsevissa asuinrakennuksissa, jos se kohtuullisin toimenpitein on mahdollista. YVA-selostuksen mukaan 43 asuinrakennusta ja 21 lomarakennusta sijaitsee alle 100 metrin etäisyydellä tarkasteltavien reittien keskilinjasta. Kaikkien rakennusten tapauksessa voimajohtoa ei voida rakentaa STUKin suosituksen mukaisesti, mutta suositusta on huomioitu siinä määrin kuin se kohtuullisin toimenpitein on mahdollista. Siten säteilyturvallisuuksyyt eivät estä uuden voimajohdon rakentamista YVA-selostuksessa esitettyjen vaihtoehtojen mukaisesti.

### **Voimajohdon reittivaihtoehdot**

Haapajärven kaupunki suosittelee sekä Aholanjärven (maisema) että Hirsinevan (luontoarvot) alueiden osalta, että linjaukset toteutettaisiin suunnitelmassa esitetyillä kiertovaihtoehdoilla.

Uuraisten kunta näkee Niinijärven linjavaihtoehdoista teknisen kierron parempana asuinrakennuksiin ja luontoarvoihin kohdistuvien vähäisempien vaikutusten vuoksi. Heinäsuon alueella on esitetty kaksi erilaista linjavaihtoehtoa; nykyisen linjan leventäminen tai uuden linjan rakentaminen Mursketien asemakaavan kautta, ns. tekninen kierto. Uuraisten kunnan kannalta tekninen kierto on vaihtoehtoista parempi, mikäli se on toteutettavissa asemakaavan viheralueelle. Kunta huomauttaa, että M-alueen leveys on kaapeimmillaan Mursketien asemakaava-alueella noin 35 metriä, mutta esitetty uusi johtoalueen leveys on 62 metriä. Mikäli Heinäsuon alueella toteutetaan nykyisen linjan leventäminen, tulee suunnittelussa ja rakentamisessa ottaa erityisesti huomioon olemassa olevan yritysikiinteistön toiminta ja mahdolliset vaikutukset kiinteistön rakennusoikeuteen ja rakennusten sijoittumiseen kiinteistöllä.

Uuraisten kunta pyytää huomioimaan voimajohtoreitin suunnittelussa vt 4 Vehniä-Äänekoski kehittämishankkeen ja siihen liittyvän rinnakkaistien

suunnittelun Heinäsuon teknisen vaihtoehdon alueella. Voimajohtohankkeella ja valtatie kehittämissuunnitelmalla on yhteisvaikutuksia erityisesti Mursketien asemakaava-alueeseen ja kehittämiseen.

## Alueidenkäyttö ja kaavoitus

Arvioinnissa on lähtökohtaisesti otettu huomioon hankealueelle sijoittuvat kaavat ja kaavamerkinnot sekä mm. valtakunnallisen alueidenkäytön tavoitteet. Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että YVA-selostuksessa on kuvattu kattavasti lainvoimaiset 1.–3. vaihemaakuntakaavat, voimajohtoreitit ja sen vaikutusalueelle sijoittuvat maakuntakaavamerkinnot ja suunnittelumääräykset, joskin karttaesitykset olivat epätarkkoja ja siten huonosti luettavissa. Liitto toteaa myös, että Metsälinjan vahvistamisen YVA-selostus on luultavasti valmistunut ennen Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotusta, sillä YVA-selostuksessa ei ole esitetty viimeisempää vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan kaavaratkaisua, viranomaisehdotusta. Maakuntakaavan laatiminen on Pohjois-Pohjanmaan liitossa vireillä.

Keski-Suomen lainvoimainen maakuntakaava on huomioitu YVA-selostuksessa asianmukaisesti. Lainvoimainen maakuntakaava pysyy voimassa myös jatkossa niiltä osin, joita maakuntakaava 2040 ei muuta. YVA-selostuksessa on tunnistettu, että mm. merkittävän tuulivoimatuotannon sijoittumista tarkasteleva Keski-Suomen maakuntakaava 2040 hyväksyttiin maakuntavaltuuston päätöksellä 8.12.2023. Maakuntakaava 2040 on määrätty tulemaan voimaan maakuntahallituksen päätöksellä 23.2.2024 ja voimaantulosta on kuulutettu 19.3.2024.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa, että nykyiset 220 kV:n ja 400 kV:n voimajohtot on osoitettu pääsähköjohtoina voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa. Energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa YVA-menettelyssä tarkasteltava reitti on osoitettu pääsähköjohdon yhteystarpeena (400 kV) Nujuankankaan sähköaseman ja Haapajärven Pysäysperän ja siitä etelään maakuntarajalle ulottuvalle osuudella. YVA-menettelyssä tutkittavan reitin varrelle on energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavassa osoitettu uutena energiahuollon alueena Fingridin Siikalatvan uusi sähköasema, jonka sijainti poikkeaa noin 1,5 km verran koilliseen Metsälinjan vahvistamisen YVA-menettelyn tarkkakartoilla esitetystä sijainnista. Nujuankankaan ja Pysäysperän sähköasemat on osoitettu energiahuollon alueina. Nykyinen ja suunniteltu voimajohto kulkevat energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan viranomaisehdotuksessa osoitetun kahden valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen ja useiden pohjavesialueiden poikki. Lisäksi YVA-menettelyssä tarkastellun voimajohtot lähivaikutusalueelle sijoittuu ohjeellisia pääsähköjohtoja (110 kV) ja useita tuulivoimapuistojen pääsähköjohdon yhteystarpeita (110 ja 400 kV).

Vaalan kunta huomauttaa, että rakentamattomia rakennuspaikkoja ei tule pitää vaikutuksia arvioitaessa vähempiarvoisena kuin rakennettua rakennuspaikkaa vaan tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa vastaavalla tarkkuudella.

Haapajärven kaupunki tuo esille, että kaupunkia on lähestynyt useampi eri taho sähkövaraston ja aurinkovoimarakentamisen mahdollistamiseksi Pysäysperän alueelle. Kaupunki toteaa, että suunnittelussa tulee huomioida Pysäysperän alueen maankäytön tehokas mahdollistaminen.

Saarijärven kaupunki huomauttaa, että selostuksen kartoilta puuttuvat rakentamattomat, kaavoilla muodostetut rakennuspaikat, jotka olisi hyvä täydentää kartoille. Arviointiselostuksen kappaleessa 7.4.10 (sivuilla 106–111) on kuvattu voimajohtolinjan vaikutuksia rakentamattomiin kaavoilla muodostettuihin rakennuspaikkoihin. Vaikutusarviointia tulisi vielä täydentää lähimpien rakentamattomien (kaavoilla muodostettujen) rakennuspaikkojen toteuttamiskelpoisuuden osalta eli onko lähelle voimalinjaa sijoittuvat rakentamattomat rakennuspaikat toteutettavissa huomioiden suojaetäisyys (melu, sähkömagneettiset kentät).

Uuraisten kunta huomauttaa, että taulukossa 16 mainitaan Uuraisten vesistöjen rantayleiskaava ja Hirvaskankaan osayleiskaava, mutta taulukosta puuttuu tiedot Hirvaskankaan asemakaavasta (voimaantulo 28.1.2013) ja Mursketien asemakaavasta (voimaantulo 20.12.2016). Rakennusoikeus määräytyy kaavahierarkian takia asemakaavan mukaisesti. Lisäksi arviointiselostuksessa s. 114 on esitetty ote Hirvaskankaan osayleiskaavasta (kuva 62). Kuvassa ei ole huomioitu osayleiskaavan osittaista kumoamista v. 2023, joten yleiskaavaote on tältä osin vanhentunut.

### **Maisemavaikutukset, rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriperintö**

Haapajärven kaupunki huomauttaa, että suunniteltu linjaus halkoo valtakunnallisesti arvokasta Kalajokilaakson viljelymaisemaa ja näkymävaikutus on myös Haapajärven kirkkorannan kulttuuriympäristöön. Lisäksi näkymävaikutus on maakunnallisesti arvokkaaksi luokiteltuihin Kaakilanpuhdon ja Vehkapuhdon kulttuuriympäristöön sekä Siiponkosken ja Ilosaaren maisemakokonaisuuteen. Suunnittelussa tulee kaikin keinoin välttää edellä mainittujen alueiden haittavaikutuksia. Myös Vaalan kunta pitää tärkeänä, että maisemavaikutukset otetaan laajasti huomioon ja niitä pyritään lieventämään erityisesti herkillä maisema-alueilla. Mm. pylväiden korkeuden kasvu lisää myös maisemavaikutuksia.

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta Keski-Suomen museolla ei ole huomautettavaa, mutta pyytää huomioimaan suositukset varsinaisessa toimenpidesuunnittelussa merkittävässä rakennetuissa ympäristöissä.



### *Arkeologinen kulttuuriperintö*

Pohjois-Pohjanmaan museo huomauttaa lausunnossaan, että voimajohton läheisyydessä on paljon kiinteitä muinaisjäännöksiä. Vuoden 2023 alussa museolle on tullut käyttöön ns. LIDARK-aineisto, joka koostuu lidar-aineistosta tekoälyn avulla tunnistetuista tervahautoista ja hiilimiiluista. Näitä kohteita on paljon ja voimajohtolinjan lähivaikutusalueella Pohjois-Pohjanmaan alueella (0–60 m) on seuraavat kohteet: Korkiakaarto 1000049151, (koord. ETRS-TM35FIN 7155862/478983), Isoaho 2 1000049152, (7083585/423606), Antinkalliot 2 1000049153, (7062619/412231) ja Riitoneva 1000049154, (7052562/408923). Kohteista Isoaho 2 sijaitsee Hirsinevan kierto-osuudella johtokäytävällä. Muut kohteet sijaitsevat noin 50–60 metrin etäisyydellä linjasta. Kohteet on merkitty muinaisjäänösrekisteriin mahdollisina muinaisjäänöksinä sen jälkeen, kun YVA-selvitystä varten on tarkastettu kohteet muinaisjäänösrekisteristä lokakuussa 2023. Nämä kohteet tulee merkitä liitekarttoihin ja YVA-selostukseen, jotta kohteet voidaan huomioida voimajohtolinjan suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa.

Hirsinevan uuden maastokäytävän (A-B1) johtoalueella on lisäksi havaittavissa tarkemmassa ns. lidar 5p -aineistossa mahdollinen tervahauta (7086754/427696), jota ei ole tarkastettu maastossa tai merkitty muinaisjäänösrekisteriin. Tämä ja edellä mainitut mahdollisina muinaisjäänöksinä merkityt LIDARK-kohteet tulee inventoida, sillä kohteista tulee olla tieto vaikutusten arviointia ja jatkosuunnittelua varten.

Voimajohtokäytävällä sijaitsevat kohteet Jyljängangas (1000046793), Hete-neva (1000046805), Otanaho (1000046803), Paskokangas 2 (1000046802), Keippelö (1000046801), Karkulehto (1000046800), Rimpineva (1000046795), Isoaho (1000046799) ja Isoaho 2 (1000049152) puuttuvat reittikartoilta ja kartat tulee täydentää näiltä osin. Kohde Navetakangas Rasvamäki (617010002) on sen sijaan merkitty liitekartalle, mutta puuttuu selostuksesta. Kohde tulee lisätä selostuksen taulukkoon. Kohde Tuunala (1000050146) puuttuu sekä reittikartoilta että selostuksesta, joihin se tulee lisätä.

YVA-selostuksen mukaan (luku 12.1) Nuojuankangas – Pysäysperä johtoalueella sijaitsee viisi kohdetta ja Pysäysperän – Juurikkaperän johtoalueella (Pohjois-Pohjanmaa) kaksi kohdetta. Kohteet ovat: Askolan-kangas (785010025), Kanttura (785010024), Nuojuu 2 (1000031740), Jyljängangas (1000046793), Selän-kangas (247010036), Ahistus (1000035587) ja Valkeisjärvi 2 (1000019509). Voimajohtolinjan läheisyydessä sijaitsee lisäksi kivikautinen asuinpaikka Losku (1000018523), jonka laajuus ja aluerajaus ei ole tiedossa. Yllä olevista kohteista sekä kohteesta Isoaho 2 tulee olla tieto kaikilla alueella toimivilla ennen voimajohton rakentamistöitä. Maastoon tulee merkitä sekä voimajohtoalueella että voimajohtoalueen läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäänökset sekä kuljetus- ja kulkureittien tai varastointialueiden läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäänökset. Kohteen Losku

osalta tulee arvioitavaksi arkeologisen koekaivauksen tai tarkkuusinventoinnin tarve johtoreitin tarkemman suunnittelun yhteydessä, kun pylväspaikkojen sijainnit saadaan tietoon.

Uusi voimajohto sijoittuu kohteen Askolankangas muinaisjäänösalueen poikki noin 185 metrin matkalla. Kohteen osalta voimajohtopylväiden sijoitussuunnitteluun tulee kiinnittää alueella erityistä huomiota. Tämä koskee myös kohdetta Nuojua 2, jonka vierellä sijaitsee vanha pylväspaikka – kohteen muinaisjäänösalueen rajaukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Koska YVA:n yhteydessä pylväspaikkoja ei esitetä, tulee hankkeen jatko-suunnittelussa kuulla alueellista vastuumuseota pylväspaikkojen sijoittelun osalta. Pylvässijoittelun yhteydessä tulee arvioitavaksi, tuleeko pylvään paikalle tehdä arkeologinen tarkkuusinventointi tai koekaivaus. Mahdollisuuksien mukaan tulisi hyödyntää nykyisiä pylväspaikkoja. Yleisesti ottaen arkeologisen kulttuuriperinnön säilymisen kannalta pylväitä ei tule sijoittaa myöskään siten, että arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita jäisi harusten väliselle alueelle. Mikäli kohteet pystytään ottamaan huomioon YVA-selostuksessa ja myöhemmässä suunnittelussa riittävällä tavalla, ei museo edellytä alueella tehtäväksi arkeologista tarkkuusinventointia tai koekai-vausta.

Museot muistuttavat, että arkeologinen kulttuuriperintö on osa maisemaa ja ympäristöä ja ne tulee ottaa huomioon myös maisemavaikutuksia laaditta-essa. Lisäksi huomautetaan, että selvityksiin liittyy aina epävarmuuksia, mikä on syytä muistaa myös varsinaisen rakentamistyön aikana.

### **Maa- ja kallioperä**

YVA-selostuksessa ei ole huomioitu, että voimajohto sijoittuu Reisjärven kaakkoispuolella mahdolliselle mustaliuske-esiintymälle. Happamia sulfaat-timaita saattaa esiintyä myös kallioperän mustaliuskevyöhykkeiden yhtey-dessä ja läheisyydessä, jolloin niitä saatetaan tavata satunnaisesti myös Li-torina-rajan ulkopuolisilla alueilla. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus koros-taa, että rakennus- ja kaivuutöissä mustaliuske-esiintymä on otettava hu-omioon ja asiasta on annettava selkeä ohjeistus myös alueen urakoitsijoille. On suositeltavaa, että ennen kaivuutöitä maaperän happamoitumispotenti-aali tutkitaan.

### **Pintavedet ja pohjavedet**

Arvioinnissa ei ole otettu huomioon, että rantavyöhykkeiden puustolla ja muulla kasvillisuudella on merkittävä vaikutus vesistöjen ekosysteemien toi-mintaan. Tällöin puuston poistolla voi olla negatiivinen vaikutus vesien eko-logiaan. Rantavyöhykkeille tulisi jättää suojakasvillisuutta ja lieventämistoi-missa ottaa huomioon mm. metsänhoidon suosituksia vesistöjen suoja-vyöhykkeistä ja rantametsistä. Erityistä huomiota tulee kiinnittää myös luon-nontilaisiin pienvesikohteisiin. Yleisesti rakentamisen aikaista kiintoaineen

huuhtoutumista vesistöihin tulisi lieventää teknisillä ratkaisulla ja ajoittamalla kaivuutyöt ja uomien ylitykset vähävetiseen aikaan. Tarvittaessa aiheutetut muutokset tulee korjata.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus tuo esille, että rakentamisen aikaisia muutoksia pohjavedessä (jotka arviolta kuitenkin lyhytaikaisia) on syytä minimoida pylväsrakenteiden suunnittelulla ja sijoittelulla, sillä osa vedenottoista sijoittuu hyvin lähelle olemassa olevaa voimajohtokäytävää. Erityisesti tämä tulee huomioida Paskokankaan pohjavesialueen vedenottojen läheisyyden osalta.

Vehniän vesiosuuskunnalla ja Hirvaskylän vesihuolto-osuuskunnalla on Metsälinjan hankealueella vesihuoltojohtoja kaivettuna maahan. Sähkönsiirto- ja vesihuoltolinjat risteävät toisensa Uuraisten kunnan alueella Kuo-rejärven länsirannan ja Pölykankaantien välissä. Vesihuoltolinjat tulee huomioida alueen sähkönsiirtolinjojen mahdollisissa muutostöissä.

Laukaan kunnan lupa- ja valvontalautakunta terveydensuojeluviranomainen muistuttaa, että hankkeen toteutus ei saa vaarantaa talousvesikaivojen veden laatua tai määrää. Hankkeen vaikutusalueen talousvesikaivot tulee selvittää ja tarvittaessa lähialueen kaivoista tulee ottaa näytteet ennen rakennusvaiheen aloittamista ja rakennusvaiheen jälkeen.

## Luontokohteet

Arviointiselostuksessa ei ole esitetty tarkempaa tietoa maastotöiden kohdentamisesta. Puute aiheuttaa epävarmuutta selvitysten ja luontotiedon kattavuuden osalta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että tiedot olisi tullut esittää arviointiselostuksessa päivämäärineen, jotta tietojen riittävyys ja oikea-aikaisuus voitaisiin todentaa. Arviointiselostuksen viiteluettelosta ei käy ilmi Lajitietokeskuksen aineistopyyntöjen tai aineistohaun päivämääriä ja tunnisteita, joten tietojen kattavuus ja niiden sisältö jää epäselväksi. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pitää hyvänä, että luontoselvityksessä ei sovellettu metsälain kriteereitä, vaan tarkasteltiin luontotyyppien luonnontilaisuutta ja uhanalaisuusluokitusta. Metsälakikohteiden rajaukset on tehty metsätaloudellisin perustein, eivätkä ne välttämättä kuvaa luontokohteen ekologista toimivuutta tai tarkempaa luontotyyppiä. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole käytetty esitettyä menetelmää, ja metsälakikohteiden luontotyyppijä ja ominaisuuksia ei ole esitetty, mikä on puute suojelullisesti arvokaiden luontotyyppien osalta. Luontotyyppien kuvaukset arviointiselostuksen taulukoissa ovat jääneet niukaksi, ja lyhyitä kuvauksia luontotyyppien ominaisuuksista ja lajistosta olisi hyvä esittää. Myöskään purojen osalta ei ole luontotyyppijä ja niiden ominaisuuksia ja herkkyytasoja ei ole esitetty, vaikka vaikutusmekanismina on mainittu puuston poisto. Näiltä osin on syytä huomioida, että vesistöjen ranta-alueella voi esiintyä sekä uhanalaisia että luonnonsuojelulalla 64 § suojeltuja luontotyyppijä, joita on maankäytön suunnittelussa huomioitava.



## Natura-alueet ja Natura-arvioinnit

Laadittuja Natura-arviointeja pidettiin lähtökohtaisesti riittävinä ja asianmukaisesti laadittuina ja arvioinnin johtopäätöksiä oikeina. Arvioinnit on kohdennettu oikein ja siinä on hyödynnetty monipuolisesti sekä hankkeessa kerättyä että olemassa olevaa aineistoa. Natura-lausunnoissa kuitenkin todettiin, että hankkeesta todennäköisesti aiheutuu haitallisia vaikutuksia Natura-alueen valinnan perusteena olevaan lajistoon, mutta haitan merkittävyys jäänee kuitenkin kokonaisuutena arvioiden merkittävää vähäisemmiksi. Hankkeen toteuttaminen edellyttää myös lieventävien toimenpiteiden toteuttamista täysimääräisinä Natura-arvioinnissa esitetyllä tavalla sekä Hirsinevan Natura-alueen osalta teknisen reittivaihtoehdon valitsemista. Näin Hirsinevan osalta voidaan varmistaa erityisesti alueen luontotyyppien ja alueen säilyminen. Hankealueen läheisyydessä on myös todettu erään uhanalaisen lajin reviiri, mihin mahdollisesti kohdistuvat vaikutukset tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa. Lisäksi puheena olevan hankkeen ja muiden hankkeiden, kuten tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron osalta, on vielä syytä varmistaa mahdolliset yhteisvaikutukset. Natura-alueille osuvien voimajohtojen ja perustusten purkamisessa tulee noudattaa huolellisuutta alueen luontoarvojen säilyttämiseksi. Purku- ja rakentamisvaiheesta aiheutuva häiriö on vältettävissä mm. metsäpeuran osalta. Lajin osalta tulee ottaa huomioon vuodenvierailu ja ajoittaa työt siten, ettei haittaa synny.

Metsähallitus yhtyy arvioinnissa esitettyyn näkemykseen siitä, ettei Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille aiheudu hankkeesta vaikutuksia etäisyyden vuoksi. Suojeluperustelinnuston osalta Metsähallitus pitää kuitenkin puutteena sitä, että uusien voimajohtojen rakennetta kuvataan arvioinnissa ainoastaan yleisellä tasolla, vaikka linnuston törmäysriski on hankkeen keskeinen suojeluperustelintuihin kohdistuva riskitekijä. Mm. kuikkalintujen osalta arviointia voidaan pitää riittämättömänä. Keski-Suomen ELY-keskuksen luonnonsuojeluviranomaisen näkemyksen mukaan lievennystoimenpiteet huomioiden, Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo Natura-alueen Luontodirektiivin liitteen II suojeluperustelajille metsäpeuralle ei todennäköisesti tällöin aiheudu merkittävää haittaa/heikennystä.

Etelä-Sydänmaan Natura 2000 -alueeseen laaditun Natura-arvioinnin johtopäätös metsäpeuraan ja liito-oravaan kohdistuvista vaikutuksista on oikeasuuntainen, mutta edellyttää voimajohtojen rakentamistöiden ajoittamista Natura-alueen läheisyydessä metsäpeuran vasomis- ja vasanhoitoajan (touko-elokuu) ulkopuolelle.

Voimajohtolinja kulkee luonnonsuojelutarkoituksiin varatun Jää-Sydänmaan alueen läpi. Valtion hallinnoima alue tullaan perustamaan lakisääteiseksi luonnonsuojelualueeksi parhaillaan käynnissä olevassa säädösvalmisteluhankkeessa. Metsähallitus huomauttaa, että ellei uutta voimajohtoa huomioida perustamissäädöksessä, ei uuden voimajohtolinjan rakentaminen

alueelle ole suojelualan perustamisen jälkeen mahdollista ilman säädös-  
muutosta.

Lausunnoissa muistutetaan, että Natura-arvioinnissa käytettävien hanke-  
suunnittelutietojen tulee olla ajantasaisia. Mikäli hankesuunnitelma muuttuu  
Natura-arvioinnin valmistumisen jälkeen niin, että muutos vaikuttaa Natura-  
arvioinnissa käytettyihin perusteisiin, on Natura-arviointi päivitettävä ja pyy-  
dettävä siitä uusi lausunto.

## Liikenne

Väylävirasto täsmentää hankkeen YVA-ohjelmasta lausumaansa sähköra-  
dan ylityksen vapaasta tilasta seuraavasti: Rautatiealueella voimajohtojen  
rakentaminen tapahtuu lunastusluvalla. Lunastusluvan lisäksi voimalinjan  
rakentaminen rautatietä risteävästi vaatii sopimuksen rautatiealueella työ-  
skentelystä (ratalaki 36 §). Sopimuksen yhteydessä varmistetaan turvallinen  
työskentely ja vastuut rautatien risteämässä. Sähköradan ylityksissä tulee  
olla vapaata tilaa (voimajohdon etäisyys) vähintään 11,5 m + jännitelisä kis-  
konselästä lukien. Korkeusvaatimus voi olla tätäkin suurempi, mikäli ris-  
teämän kohdalla on muita ratateknisiä laitteita. Väylävirasto allekirjoittaa ja  
hyväksyy sähköradan ylitykset voimajohtojen osalta. Muilta osin Väylävi-  
rasto pitää voimassa YVA-ohjelmasta lausumansa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että voimalinjan rakentami-  
sen ja purkamisen aiheuttamia liikenteellisiä vaikutuksia olisi tullut tarkas-  
tella koko vaikutusalueen ja hankkeeseen liittyvien kuljetusreittien osalta.  
Voimajohdon sijainti suhteessa tieverkkoon on esitetty kartalla YVA-  
selostuksessa, mutta karttaesitykseen on merkitty vain osa maanteiden nu-  
meroista. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on lausunut YVA-ohjelmasta,  
että YVA-selostukseen tulee lisätä kartalle myös muiden maanteiden nume-  
rot sekä tehdä taulukko, jossa käy ilmi vähintään kaikki maantiet, jonka yli  
voimalinja kulkee. YVA-selostuksessa maanteitä kuvaavassa kartassa ei  
ole näitä tarkennuksia, eikä selostuksessa ole esitetty taulukkoa, josta olisi  
käynyt ilmi, mitkä maantiet voimajohto ylittää. YVA-selostuksen liitteessä 2  
olisi ollut syytä tuoda kartalla esiin myös voimajohdon ja maanteiden ris-  
teämiskohdat.

Vaikutukset liikenteeseen on arvioitu vähäisiksi. Pohjois-Pohjanmaan ELY-  
keskus kuitenkin huomauttaa arvioinnin lähtötiedot ovat riittämättömät, jol-  
loin myös arvioinnin riittävyttä ei voida arvioida. Lisäksi mahdolliset erikois-  
kuljetustarpeet ja niistä aiheutuvat toimenpiteet maantieverkolla tulee selvit-  
tää jatkosuunnittelun yhteydessä. Jatkosuunnittelussa on syytä huomioida  
myös mm. tiestön ja siltojen kunto sekä siltojen osalta korkeus- ja painora-  
joitukset käytettävillä kuljetusreiteillä.

Voimajohtojen rakentamisessa tulee noudattaa Väyläviraston ohjeita ja määräyksiä. Voimajohdon jatkosuunnittelussa tulee kuulla myös asianosaisia viranomaisia, kuten alueellisia ELY-keskuksia.

### **Yhteisvaikutukset**

Voimajohtohankkeen läheisyydessä sijaitsee useita toiminnassa olevia tuulivoimapuistoja ja vireillä olevia tuulivoimahankkeita. Pohjois-Pohjanmaalla on YVA-selostuksessa esitettyjen hankkeiden lisäksi Painuan kanavan, Naulakankaan, Neittävänvaaran ja Honkalankankaan ja Honkakankaan tuulivoimahankkeet. Vaalan Metsälamminkankaan jo toiminnassa oleva tuulipuisto. Osa näistä tuulivoimahankkeista on osoittanut liittymispisteeksi Siikalatvan uuden sähköaseman Metsälinjan vahvistuksen voimajohtoreitin varrella. Pysäysperän ja Siikalatvan sähköasemat on tunnistettu useamman lähialueen tuulivoimapuistojen liittymispisteeksi. Koska hanketilanne muuttuu koko ajan, tulee tilannetta seurata ja tarvittaessa päivittää ajan tasalle.

Sähköaseman läheisyydessä yhteisvaikutukset kasvavat suuriksi, sillä sähköasemalle liittyy voimajohtoja useasta ilmasuunnasta. Sähköasemien sijainnin suunnittelusta on syytä tulevaisuudessa toimijan syytä keskustella alueen viranomaisten kanssa entistä aiemmin mahdollisten haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi.

### **Rakentamisen, toiminnan ja purkamisen aikaiset vaikutukset**

Arviointiselostuksessa on tunnistettu voimajohdon rakentamisajan vaikutusmekanismeista mm. kasvillisuuden kulumisen työkonien kulkureiteillä. Toimintavaiheessa johtoaukeaa pidetään puuttomana. Purkuvaiheen vaikutusten on arviointiselostuksessa esitetty olevan vähäisiä ja myönteisiä, koska purkamisen jälkeen voimajohtoalueen luontotyytit ja kasvillisuus saavat ennallistua. Lausunnoissa ei kuitenkaan yhdytä tähän näkemykseen vaan todetaan, että täyttä varmuutta siitä, että alue ennallistuu ei ole, koska myös purkuvaiheessa alueelle kohdistuu raskasta liikennettä, joka kuluttaa alueen kasvillisuutta.

### **Yhteenveto mielipiteistä**

Voimalinjan maisemallinen haitta nähtiin merkittävänä etenkin alueilla, joilla linja ylittäisi avoimia kohtia, kuten vesistöjä ja peltoja tai linja sijoittuisi niiden lähialueelle. Voimalinja tulee vaikuttamaan mm. järvien maisemiin ja siten edelleen järviolueiden ja lähiympäristön virkistyskäyttöön. Voimalinja vaikuttaa myös metsä- ja maatalouden harjoittamiseen alueella. Voimalinjan rakentamisen todettiin vaikuttavan heikentävästi alueen luontoarvoihin ja hävittävän hankealueen eläimistöä. Lisäksi huomautetaan, että pylväsvalinnoilla voidaan vaikuttaa siihen, kuinka paljon lopulta linjan rakentaminen vaatii tilaa.

Suunnitellut ns. tekniset kierrot nähtiin pääasiassa huonoina vaihtoehtoina ja todettiin niiden mm. vaikeuttavan metsätalouden harjoittamista etenkin niillä tiloilla, joille uudet linja-alueet sijoittuisivat. Metsätilojen virkistysarvojen todettiin myös romahtavan uuden voimalinjan myötä. Jos uudet tuulivoimapuistot ja olemassa olevien tuulivoimapuistojen laajennukset toteutuvat, pelättiin voimalinja-alueen levenevän entisestään aiheuttaen merkittävää haittaa erityisesti metsäomistajien metsätaloudelle.

Hankkeen arvioidaan vaikuttavan myös ihmisten hyvinvointiin ja terveyteen. Merkittävinä haittoina todetaan voimalinjojen sähkömagneettinen säteily ja melu. Linjat tulisi lähtökohtaisesti rakentaa muualle kuin lähelle asutusta.

Ns. Hirsinevan kierrolle ei nähty riittävänä perusteena sen suojelustatusta eikä se näin ollen saanut kannatusta. Voimalinjan todettiin kulkeneen paikalla jo vuosikymmeniä ja siten vakiintuneen alueelle. Todettiin, että linnusto kärsii enemmän mahdollisesta kiertolinjasta ja maanomistajien korvaukset eivät vastaa metsän käypää markkina-arvoa.

Suunnitellulle ns. Aholan kierrolle ei nähty perusteita ja linjan säilymistä nykyisellä paikalla kannatetaan, koska alue on jo ollut ja otettu ko. toimintaan. Metsäpalstojen turhaa pirstomista tulee välttää, jotta metsätalouden harjoittaminen ei esty ja etteivät hiilinielut pienene. Linnustollisesti Aholanjärven kiertämiselle ei myöskään todettu olevan perusteita, koska alueen linnusto on vaatimatonta.

Mielipiteissä esitettiin uuden voimalinjan siirtämistä kulkemaan Vihtavuori-Alajärvi linjan eteläpuolelle Pohjoismäentie-Palsankyläntien (tai koko osuudella Pohjoismäki-Vihtavuori) kohdalla. Siirrolle ei nähty olevan luonnonsuojelullista estettä. Pohjoismäentien kohdalla etelän puolelle siirtyvällä linjauksella olisi myönteinen myös vaikutus Isojoen suualueen luonnonsuojelualueeseen. Myös vaikutus maisemaan olisi vähäisempi kuin pohjoispuolella kulkevalla linjalla maastomuotojen takia. Lanneveden eteläpäässä linja siirtyisi matalampaan maastokohtaan ja silloin maiseman muutos olisi vähäisempi. Etelän puoleisella linjauksella nähtiin olevan myös myönteisempi vaikutus Niinijärven tekniseen ratkaisuun ja mahdollisesti helpottaisi Kangashäkin kylän asutuksen kiertämistä. Linjan siirtäminen vanhan linjan eteläpuolelle olisi myös asutuksen kannalta parempi osuudella Pohjoismäki-Heinäsuu. Osuudelle sijoittuu myös Niinijärven ja Jaakkolan tekniset vaihtoehdot, joiden tekniset ratkaisut voitaisiin näin välttää kokonaan. Muita etuja todettiin olevan mm. etäisyyden kasvaminen Saarijärven reitin rantaosayleiskaavasta eikä reitti nousisi Kirvesniementien – Iso Lotakko lahden välissä olevan mäen päälle, jolloin maisema Lanneveden järven suunnasta ja Uuraisten kunnan kaavoittamilta MY-alueilta ei pilaantuisi. Lannevesijärven eteläpäähän esitetään myös teknistä ratkaisua, missä huomioitaisiin alueen asutukseen ja rakennusoikeuksiin kohdistuvat haitat nyt esitettyä ratkaisua paremmin.



Mielipiteissä kannatetaan Iso-Ahvenlammen yli menevän johdon poistamista. Maisemahaitan poistamiseksi myös ehdotetaan, että suunniteltu uusi maastokäytävä Iso Ahvenlammen kohdalla siirtyisi kauemmas suunnitellun kierron lähialueelle sijoittuvan kiinteistön osalta. Paikallisena tietona todettiin, että ko. alueella sijaitsee myös entinen kaatopaikka ja alueella on myös historiallista merkitystä.

Ns. Koivikon tekninen vaihtoehto sai sekä kannatusta että vastustusta. Ilman teknistä kiertoa asutuksen läheisyyteen sijoittuu useita voimalinjoja ja tällä teknisellä kierrolla voidaan asutukseen kohdistuvaa vaikutusta lieventää. Toisaalta kierron todetaan aiheuttavan mm. metsätilojen pirstoutumista ja luontoarvojen heikkenemistä. Suunniteltu kiertolinjaus sijoittuu Vihtavuoren tärkeäksi luokitellulle pohjavesialueelle ja alueelle osin sijoittuvat FSC-alueet jäävät osittain suunnitellun kiertolinjauksen alle.

## 6. Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu sekä laatijoiden pätevyys

Yhteysviranomaisen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa.

### Tiedottaminen ja osallistuminen

Hankkeesta tiedottamista voidaan pitää riittävänä YVA-lain näkökulmasta. Hankkeesta vastaava on myös itse tiedottanut hankkeesta maanomistajia kirjeellä ja hankkeesta on tiedotettu myös Fingrid Oyj:n po. hankkeen verkkosivuilla. Hankkeen verkkosivuilla on ollut mahdollisuus tutustua yksityiskohtaisemmin karttaselaimella hankesuunnitelmaan sekä mahdollisuus antaa palautetta hyvinkin tarkasti kohdekohtaisesti. Arviointiselostuksen nähtävilläoloaikana on pidetty yleisötilaisuus webinaarityyppisenä. Tällöin mahdollisimman moni on voinut osallistua tilaisuuteen asuinkunnasta riippumatta.

Hankkeelle on perustettu seurantaryhmä ohjaamaan ja tukemaan arviointityötä. Yhteysviranomaisen pitää seurantaryhmän perustamista kannatettavana mm. tiedon kulkemisen ja paikallisen näkemyksen esille tuomisessa.

Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee edelleen varmistaa riittävä tiedottaminen erityisesti niiden maanomistajien kanssa, joita hanke koskettaa sekä yhteistyö hankkeeseen liittyvien eri toimijoiden kanssa.

### Arviointiselostuksen riittävyys ja laatu

Arviointiselostus on laadittu nähtävillä olleen arviointiohjelman, siitä saadun palautteen ja yhteysviranomaisen antaman lausunnon (KESELY/548/2022, 26.4.2023) perusteella. Keskeiset vaikutuskohteet on tunnistettu. Asutuksen, maiseman ja luontoarvoiltaan herkkien ja kriittisten kohteiden osalta on

laadittu ns. tekniset kiertovaihtoehdot, joilla vaikutuksen merkittävyyttä on pyritty vähentämään.

Sisällöllisesti eri vaikutuskohteiden osalta arvioinnit on käsitelty hieman eri tavalla. Mm. yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu jokaisen vaikutuskohteen osalta, joka olisi ollut johdonmukaista tulosten käsittelyn kannalta. Lisäksi kappaleesta 8.6 puuttuu kokonaan teksti ja kappaleen 8 alussa olevasta yhteenvetolaatikossa on jäänyt lause kesken. Vaikutuskohteittaisesti aineisto on esitetty osin hajanaisesti ja eikä arviointimenetelmiä ja lähdeaineistoa ole avattu. Eriäinen ja hajanainen aineiston käsittely vaikutuskohteittain myös vaikeuttaa luettavuutta ja tulosten tulkintaa. Arviointiselostuksessa on siten joitakin puutteita ja täsmennystä vaativia seikkoja, joilla voi olla merkitystä hankkeen tarkemmassa jatkosuunnittelussa. Näitä ovat mm. paikallisesti arvokkaat kohteet, kuten paikallisesti arvokkaat maisemat, rakennetun kulttuuriympäristön kohteet tai pienialaiset, mutta monimuotoisuuden kannalta tärkeät luontokohteet, joiden merkitys hankkeen kokonaiskuvassa voi jäädä huomioimatta. Nämä tarkennusta vaativat kohdat kuvataan tarkemmin alla kyseisen vaikutuskohteen kohdalla. Mainitulta osin selvityksiä tulee tarkentaa/laaditun arvioinnin periaatteita selventää ja aineistolähteet tulee ilmoittaa, kuten hyvän arvioinnin periaatteena onkin.

Kun arviointiselostusta arvioidaan kokonaisuutena, ei siihen sisälly sellaisia olennaisia puutteita, jotka estäisivät yhteysviranomaista laatimasta perusteltua päätelmää hankkeen merkittävistä vaikutuksista. Arviointiselostus täyttää siten YVA-lain 19 §:ssä ja YVA-asetuksen 3–4 §:ssä säädetyt sisältövaatimukset. Kuulemisen ja yhteysviranomaisen oman arvioinnin yhteydessä on noussut esille joitakin yksityiskohtaisia ja tiettyihin kohteisiin sidottuja puutteita ja huomioita, jotka on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Yksityiskohtaiset ja selkeästi paikkaan sidotut tiedot ilmenevät hankkeesta vastaavalle toimitetuissa kuulemisen yhteydessä annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä.

Seuraavassa on esitetty vaikutuskohteittaisia havaintoja hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon otettavaksi.

## **Hankkeen ilmastovaikutukset**

Kokonaisuutena ilmastovaikutusten arviointi on arviointiselostuksessa esitystavaltaan ja sisällöltään selkeä. Olennaiset ja hankkeen merkittävät elinkaaren aikaiset ilmastovaikutuksia aiheuttavat vaiheet on tunnistettu ja laskentamenetelmät on kuvattu ja niiden käyttö perusteltu. Ilmastovaikutukset on laskettu koko elinkaaren ajalta lukuun ottamatta käyttövaiheen ilmastovaikutuksia, jotka on arvioitu kokonaisvaikutusten osuudessa vähäiseksi. Laskelmissa ei myöskään ole huomioitu johtoalueen raivauksen ja pylväsperustusten vaikutuksia maaperän hiilitaseeseen, eikä otettu huomioon mm. reunavyöhykkeen metsien merkitystä. Hankkeen kokonaispäästöksi on arvioitu ilman teknisten kiertovaihtoehtojen osuutta 187 828 t CO<sub>2</sub>-ekv.

Arviointia olisi voitu tarkentaa edellä todettujen puutteiden osalta ja esimerkiksi maaperän merkitys hiilinieluna voi hankkeesta riippuen olla merkittävä, mihin maanmuokkaus, kuten pylväspaikat, tiet jne. vaikuttavat vähentävästi. Samoin metsän käsittely reunavyöhykkeellä ja metsän pitäminen mm. taimikkona voimajohdon alla vaikuttaa alueen hiilinielun kehittymiseen jatkossa. Yhteysviranomaisen pitää kuitenkin arviointia riittävänä ja se kuvaa hankkeen ilmastovaikutusten suuruutta ottaen huomioon keskeisimmät ja merkittävimmät ilmastovaikutuksia aiheuttavat toimenpiteet koko voimajohdon elinkaaren ajalta. Arvioinnissa on todettu, että ilmastovaikutukset hankkeen koko elinkaaren ajalta on liki 10 prosenttia niistä kasvihuonekaasupäästöistä, jotka on laskettu ns. Hinku-menetelmällä (Hiilineutraalisuomi.fi 2023) vuodelle 2021 voimajohdon sijoitusalueella olevissa kunnissa. Vaikka laskentamenetelmien vuoksi lukuja ei voidaan suoraan pitää vertailukelpoisina, pitää yhteysviranomaisen vertailua hyvänä, koska se antaa kuvaa vaikutusten suuruudesta. Ilmastovaikutuksia olisi voitu vertailla myös suhteessa muihin hankkeisiin.

Kasvihuonekaasupäästöt ovat arviointiselostuksen mukaan merkittävät, ja yhteysviranomaisen yhtyy tähän arvioon. Hankkeesta aiheutuvista päästöistä huolimatta hanke todetaan keskeiseksi osaksi yhteiskunnan sähköistymistä ja sitä kautta myös hiilineutraalisuuden saavuttamisessa.

Arviointiselostuksessa jää arvioimatta ilmastomuutoksen ja hankkeen yhteisvaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja vesistöihin. Arviointi toisi arvokkaan lisän hankkeen ympäristövaikutusten kokonaisarviointiin ja palvelisi vastaavien hankkeiden suunnittelua myös jatkossa.

Haitallisten vaikutusten ehkäisyyn ja lieventämiseen on esitetty useita keinoja. Yhteysviranomaisen esittää, että näitä toimenpiteitä harkitaan aidosti hankkeen suunnittelussa ja otetaan käyttöön hankkeen toteuttamisessa. Arvioinnin tuloksena on todettu, että arvioinnin perusteella voimajohtohankkeessa korostuu ilmastopäästöjen rajoittaminen tärkeämpänä ilmastonäkökulmana verrattuna ilmastomuutokseen sopeutumista koskeviin kysymyksiin.

## **Alueidenkäyttö ja kaavoitus**

Annetuissa viranomaislausunnoissa ja aiemmin tässä perustellussa päätelmässä (kappaleessa ”Yhteenveto lausunnoista”) on tuotu esille huomioita kaavojen ajantasaisuudesta, jotka on syytä tarkistaa ja varmistaa, että suunnittelussa käytetään ajan tasalla olevia kaavoja. Kaavamääräykset ja niiden vaikutus mm. johtokäytävän laajentamiseen tai uuden linjauksen toteuttamiseen sekä riittävät etäisyydet asutukseen on syytä ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. Suunnittelussa on syytä varmistaa myös kuntien alueiden käyttöön liittyvät kehittämissuunnitelmat ja aluevaraukset. Rakentamattomat kaavapaikat on otettava huomioon vastaavalla tavalla kuin

rakennetutkin ja ne on hyvä näkyä myös kartoilla, jotta tulee huomioon otetuiksi myös hankkeen jatkosuunnittelussa.

Keski-Suomen ELY-keskuksen alueidenkäyttö huomauttaa, että Kivijärven Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen raja-  
us on tarkentunut ja hankealue, mistä on myös kaavaluonnokset tehty, rajautuu Metsälinjaan. Volkkilankankaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirron osalta yhtenä vaihtoehtona on tutkittu Kinnulan sähköasemaa, jolloin sähkönsiirto tulisi sijoittumaan osin metsälinjan rinnalle. Kinnulan Pekanrämee-  
n vireillä olevassa tuulivoimahankkeessa yhtenä sähkönsiirron vaihtoehtona on tutkittavana sähkönsiirto samaiselle Kinnulan sähköasemalle. Huomioiden edellä mainittujen hankkeiden sähkönsiirtoratkaisut sekä metsälinjan vahvistaminen, saattaa yhteisvaikutuksia syntyä esimerkiksi Kivijärven Kinnulanlahden alueella. Näiden osalta yhteisvaikutukset tulee huomioiduksi myös niiden omissa arviointimenettelyissä.

Tuulivoimahankkeiden osalta lisäksi tulee huomioida Kivijärven Syväjärven-  
nevan tuulivoimahanke, jonka on vireillä. Kyseinen hanke sijoittuu alustavan hankesuunnittelun mukaan metsälinjan välittömään läheisyyteen sen länsipuolelle. Tämän hankkeen osalta sähkönsiirto on vielä kysymysmerkki, mutta saattaa tukeutua myös samaan maastokäytävään kuin metsälinja.

Uuraisten Kuorejärven osalta YVA-selostuksessa s. 113 esitetty rantayleiskaava ei ole ajan tasalla. Kuorejärven osalta tulee esittää ajantasainen rantayleiskaavatilanne.

## **Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologiset muinaismuistot**

### *Vaikutukset arvokohteisiin*

YVA-selostuksessa on tarkasteltu erikseen vaikutuksia suunnittelualueen valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin sekä valtakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin (RKY). Samoin liitekartoilla (Liitekarttasarjat 1 ja 2) on kuvattu johtoreittiä leikkaavat / sivuavat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja RKY-kohteet ja kuvattu (lyhyesti) niihin kohdistuvia vaikutuksia (Liitekarttasarja 2).

Paikallisesti arvokkaina/ herkkinä maisemina tunnistettuja alueita ja kohteita ja vaikutuksia niihin on sivuttu YVA-selostuksen tekstissä, mm. YVA-selostuksen Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen -luvussa (luku 11.7) ja valikoiduissa havainneku-  
vissa, mutta niitä ei ole systemaattisesti taulukoitu eikä osoitettu liitekartoilla. YVA-selostuksen aineisto on paikallisesti arvokkaiden kohteiden ja alueiden osalta hajanainen ja vaikeasti tulkittavissa. Aineisto tulisi koota ja yhdenmukaistaa YVA-menettelyssä tunnistettujen paikallisesti arvokkaiden ja herkkien maisema- ja kulttuuriympäristökohteiden osalta. Muuten riskinä voi olla, että ne jäävät

jatkosuunnittelussa huomioimatta. Tähän viittaa myös se, että ko. alueita/kohteita, ei ole mainittu YVA-selostuksen luvussa Jatkosuunnittelu ja YVA-menettelyssä tunnistettujen asioiden huomioiminen (luku 25).

YVA-selostuksessa (s. 204) todetaan virheellisesti, että ”osa tarkastelualueella sijaitsevista maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista ja kulttuuriympäristöistä on luokiteltu myös valtakunnallisesti merkittäväksi.” Jo YVA-ohjelmasta annetussa lausunnossa oli todettu, että ”koska Valtioneuvoston päätös (VAMA 2021) on tullut voimaan, valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden laajennusosat (aiemmin maakunnallisesti arvokkaita) ovat nyt myös osa valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Valtakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden kanssa päällekkäin olevat vanhat maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden karttamerkinnot tulee poistaa.” Kuitenkin selostustekstin ohella myös liitekartoissa (Liitekarttasarjat 1 ja 2) on edelleen epäselvää rasterointia: Muurasjärven kulttuurimaisemat- ja Saarijärven reitin kulttuurimaisemat -valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (VAMA 2021) on osoitettu liitekartoilla sekä valtakunnallisesti arvokkaan että maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen rasterilla, mikä aiheuttaa sekavuutta liiteaineiston tulkinnessa. Asia tulee korjata. Molemmista VAMA-alueista on laadittu tarkemmat maisema-analyysikartat (Liite 10), joissa em. ongelmaa ei ole.

Vaikutukset Muurasjärven ja Saarijärven reitin kulttuurimaisemiin (VAMA 2021) on arvioitu (Imperia-menetelmä) vähäisiksi kielteisiksi. Kolkanniemen pappilan (RKY) alueeseen vaikutukset on arvioitu kohtalaisiksi kielteisiksi. Hanke leikkaa tai sivuaa Keski-Suomessa viiden maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kanssa. Vaikutukset näihin alueisiin on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi (Urpila, Muhola, Aho-Vastinki) tai olemattomiksi (Lahdenperä, Pajupuro-Tarvaala).

#### *Arkeologinen kulttuuriperintö*

Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta tulee huomioida, että hankkeen jatkosuunnittelussa käytetään ajantasaista tietoa. Mm. Pohjois-Pohjanmaan museo huomautti, että osa muinaisjäännöskohteista on merkitty rekisteriin sen jälkeen, kun arviointi on jo laadittu eikä kaikkia tiedossa olevia kohteita ei ole näin ollen otettu huomioon. Kohteet on mainittu aiemmin kohdassa ”Yhteenveto lausunnoista”.

#### *Perinneympäristöt*

Suomen luontotyyppien uhanalaisuusarvioinnissa kaikki perinnebiotooppien (pb) luontotyytit on arvioitu uhanalaisiksi, suurin osa jopa äärimmäisen uhanalaisiksi. Säännöllisten raivausten vuoksi avoimina pysyvät johtoaukeat voivat toimia korvaavina elinympäristöinä niittyjen ja perinneympäristöjen vähenemisestä kärsineille lajeille. YVA-selostuksessa viitataan valtakunnallisten perinnebiotooppi-inventointien osalta vanhoihin (1990-l.)

maakunnallisiin perinnemaisemaraportteihin, joissa ei ole kohteita, jotka sijoittuisivat tarkasteltavien voimajohtoreittien ympäristöön. Valtakunnalliset perinnebiotooppi-inventoinnit ovat kuitenkin päivittyneet 2020-luvulle tultessa. Inventoinneista ovat vastanneet alueelliset Ely-keskukset (yksityismaat) ja Metsähallitus (valtion maat). Perinnebiotooppien päivitys- ja täydennysinventointitiedot on tallennettu keskitetysti Metsähallituksen ylläpitämään ULJAS/ SAKTI-tietojärjestelmään. Mikäli uusinta pb-inventointitietoa ei ole hyödynnetty YVAssa, niin viimeistään sitä tulee hyödyntää jatkosuunnittelussa. Tiedot saa Metsähallitukselta perustellusti pyytämällä (voi olla yhteydessä es. MH:n kirjaamoon).

YVA-hankkeessa on esiselvitysten ja maastokartoitusten avulla tunnistettu seitsemän perinnebiotooppipotentialiaa kohdetta, joilla on ja hoidon avulla mahdollisuus kehittyä monimuotoisemmiksi ympäristöiksi. Näiden kohteiden pb-potentiaali on arvioitu tyydyttäväksi lukuun ottamatta kahta kohdetta, joissa potentiaali on kohtalainen tai hyvä. Kaikki kohteet sijaitsevat Keski-Suomessa. Tunnistettuja pb-kohteita ei kuitenkaan ole merkitty liitekartoille (Liitekarttasarjat 1 ja 2), eikä hankkeen vaikutuksia niihin ole arvioitu. Jatkosuunnittelua varten mahdolliset suunnittelualueelle sijoittuvat inventoidut pb-kohteet (ULJAS/ SAKTI) sekä pb-potentiaaliset kohteet (YVA-selostus) tulee aineistona koota yhteen, osoittaa ne kartoilla ja kuvata, niin että ne voidaan ottaa hankkeen jatkosuunnittelussa huomioon. Kohteet tulisi lisätä myös YVA-selostuksen lukuun 25.

#### *Havainnollistaminen*

Maisemamuutoksen havainnollistamiseksi hankkeessa on laadittu havainnekuvia valituissa maisemakohdissa. Keski-Suomen puolella Vuonamonlahden ylityksessä Kivijärvellä havainnekuvassa (kuva 101) on Y-pylväsraennetta, joka näyttää nykyisen 400 kV linjan rinnalla jokseenkin massiiviselta. YVA-selostuksessa ei ole perusteltu tarkemmin havainnekuvissa käytettyä pylvästyppiä. Jatkosuunnittelussa herkkiin kohtiin, kuten vesistöylityksiin, avoimiin maisematiloihin etenkin arvoalueilla ja maiseman solmukohtissa, on tärkeää etsiä kulloiseenkin tilanteeseen parhaiten sopiva ratkaisu. YVA-selostuksen kuva 108 kuvaa Saarijärven reitin kulttuurimaisemat nykytilaa, mutta Saarijärven ylityksestä ei ole esitetty havainnekuvaa, vaikka pitäisi olla (mainittu YVA-selostuksen kuvassa 91). Kuva 112 kuvaa Kolkanniemen pappilan maisemaa, mutta kohteesta ei ole esitetty havainnekuvaa. Maakunnallisesti arvokas maisema-alue Muhola (Kinnula, kuva 115), mistä kuva on niin pieni/ huono resoluutio, että nykyinen voimajohto ei erotu kuvassa, vaikka kuvatekstissä niin mainitaan.

## **Maa- ja kallioperä, pinta- ja pohjavedet**

Happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen tulee selvittää.

Vesihuoltolinjojen sijainti hankealueella tulee tarkistaa jatkosuunnittelun yhteydessä ja huolehtia yksityisten talousvesikaivojen veden saatavuudesta.

Alueilla, joissa työskennellään lähellä vesistöjä, myös pienvedet huomioon ottaen, tulee huolehtia riittävästä vesiensuojelutoimenpiteistä. Linja ylittää monia pintavesiä, joihin erityisesti puuston poistolla on negatiivisia vaikutuksia. Pienvesikohteisiin kohdistettuja/suunniteltuja vesistövaikutusten lieventämistoimenpiteitä, kuten pylväiden sijoittamien kauaksi virtavesistöistä ja uomaa reunustava kasvillisuuden mahdollisimman runsas säästäminen, tulisi mahdollisuuksien mukaan soveltaa myös muiden pintavesimuodostumien kohdalla.

Linja ylittää Keski-Suomen ELY-keskuksen alueella neljä jokea/puroa, joissa tiedetään esiintyvän taimenta. Nämä ovat Leukunjoki, Kantalaisenpuro, Kotajoki ja Isojoki. Näissä kohteissa on kiinnitettävä erityistä huomiota rakennusaikaisten kiintoainekuormien hillintään ja pyrittävä säästämään mahdollisimman paljon kasvillisuutta jokivarressa. Kiintoainekuormitus voi aiheuttaa joen pohjan liettymistä/hiekoittumista ja heikentää pohjaeläimistön elinhabitaatteja sekä tukkia taimenen kutupesä.

Leukunjoessa (Kivijärvi, karttalehti 26 ja 27/43) on luontaisesti lisääntyvä taimenkanta. Ylitys tapahtuu joen alajuoksulla. On hyvin todennäköistä, että taimenen mahdolliset kutupaikat sijaitsevat ylempänä Leukunjoessa, mutta rakennusvaiheessa on silti syytä kiinnittää erityistä huomiota haitallisen kiintoainekuormituksen hillitsemiseen. Linja ylittää myös Kantalaisenpuron (Saarijärvi, karttalehti 33/43), jossa on taimenta. Taimenia on istutettu jokeen, mutta taimenen luontaisesta lisääntymisestä ei ole varmaa tietoa. Kotajoessa (Multia, karttalehti 37/43) on luontaisesti lisääntyvä taimenkanta. Linja ylittää joen kahdesta kohtaa. Ylitysten läheisyydessä on sähkökoekalastusala, josta saatu hyvin luontaisia taimenia viime kalastuksessa (2015). Linjojen ylitysten läheisyydessä voi olla potentiaalisia kutualueita. Rakennusaikaisia vaikutuksia minimoitava ja suojaavaa kasvillisuutta poistettava mahdollisimman vähän. Linja ylittää Isojoen (Saarijärvi/Urainen, karttalehti 39/43) alajuoksulla. Joessa on luontainen taimenkanta, mutta taimenen kuden kannalta otollisimmat alueet löytyvät todennäköisesti ylempää joesta.

## **Luontoarvot ja luonnonsuojelullisesti merkittävät kohteet**

Aineistossa ei ole erillistä luontoselvitysraporttia. Myös arviointimenetelmät olisi voitu kuvata nyt esitettyä tarkemmin.

Keski-Suomen alueella olevat taimenpurot/-joet on mainittu kappaleessa ”Maa- ja kallioperä, pinta- ja pohjavedet”, ja ne on syytä ottaa huomioon myös tässä yhteydessä.

Vieraslajiesiintymistä ja niiden tarkastelusta maastossa on ylimalkainen maininta selostuksessa, mutta ei karttaa tai ohjeistusta. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä riittävää ohjeistusta ja vieraslajien huomioimista jo hankkeen suunnittelun tässä vaiheessa.

### *Kasvillisuus ja luontotyypit*

Kasvillisuuden ja luontotyyppien lähtötietojen osalta olisi syytä kertoa, millaisella rajauksella (rajauksen laajuus voimalinjan ympärillä) lajihavainnot on pyydetty/tarkasteltu. Luontokohteiden osalta kohteiden kuvaus jää monessa kohdassa hyvin suppeaksi, lyhyeksi kirjaukseksi kohdetaulukossa. Kohdetaulukossa on myös kohteiden välillä isoja eroja kohteen arvojen kirjaustavassa. Selostuksessa on kerrottu, että luontokohteita tarkasteltiin luontotyyppien luonnontilaisuuden sekä uhanalaisuusluokituksen näkökulmasta. Luontokohteiden koostetaulukossa uhanalaisuusluokitus on välillä kirjattu kohteen havaituille luontotyypeille tai lajeille, mutta usein kirjaus puuttuu. Usean arvokkaan luontokohteen tapauksessa johtopäätökset rakentamisvaiheen vaikutuksista ja niiden voimakkuudesta ovat uskottavia siinä tapauksessa, että kappaleessa 15.6 esitetyt lieventämiskeinot, erityisesti pylväiden sijoittelun ja rakentamistöiden ajoittamisen routa-aikaan osalta, otetaan täysmääräisesti käyttöön. Tämä tulisi käydä selkeästi ilmi selostuksesta. Lieventämiskeinojen toteuttamiseksi selostuksessa mainittu arvokaiden kohteiden kohdekohtainen ohjeistus on hyvä ja tärkeä menettelytapa. Pitkälän metsä, Karstula, on vanhojen metsien suojeluohjelmakohteen (AMO) lisäksi valtion luonnonsuojelualueeksi varattu alue (puuttuu teksteistä, vain kuvassa).

### *Linnusto*

Linnuston osalta (kappale 16) selostuksessa jää arvioinnissa käytetyn lintuaineiston kuvaus aukkoiseksi. Selostuksesta ei käy ilmi, millaisella rajauksella (lajit, alue, aika) Tiira-havainnot on käytetty. Sama ongelma koskee muitakin käytettyjä aineistoja. Käytetty havaintoaineisto pitäisi listata tyhjentävästi (nyt ilmaistu muodossa "lähtötietona on käytetty mm." ja "keskeisiä lähtötietoja ovat olleet") sekä ilmoittaa, millaista rajausta aineistossa on käytetty ajallisesti ja alueellisesti. Linnustoselvityksiä ei ole kohdistettu teknisten vaihtoehtojen linjauksille, vaikka uusilla maastokäytävillä linnustovaikutukset voivat olla suuria. Pesimälinnustoselvitys sekä metsäkanalintujen sointipaikkojen selvitys olisi voinut nostaa esiin eroja vaihtoehtojen välillä vaikutusten vertailussa. Sivulla 270 todetaan: "*Vesilintuja sekä rantalintuja tava-taan myös johtoreitin varrella sijaitsevilla järvillä ja lammilla, mutta lintumäärät ovat tavanomaisia.*" Johtopäätöksen luotettavuus jää epävarmaksi, koska selostuksesta ei käy ilmi, mihin aineistoon parimäärien tavanomaisuus perustuu, kun linnustoselvityksiä ei selostuksen perusteella ole tehty näillä kohteilla. Sivulla 270 todetaan edelleen: "*Metsälajiston osalta voima-johtoreittien alueella olevat elinympäristöt edustavat pääosin hyvin*



*tavanomaisia, talouskäytössä olevien metsien elinympäristöjä, jotka eivät ylläpidä erityistä linnustollista monimuotoisuutta.*” Metsäisissä elinympäristöissä, myös talousmetsäkäytössä olevissa, voi esiintyä merkittävänä linnustoarvoina esimerkiksi metsäkanalintujen soitimia. Sivulla 271 todetaan: *”Luontoselvitysten perusteella johtoreitille tai sen välittömään läheisyyteen ei sijoitu erityisen merkittäviä linnuston pesimä- tai levähdysalueita, jolla elinympäristö- ja törmäysvaikutuksia tulisi tarkemmin tutkia.*” Näistä olisi tullut mainita lähdeaineisto. Nyt jää epäselväksi mitä nämä mainitut luontoselvitykset ovat, kun linnustoselvityksiä maastossa ei ole tehty.

#### *Muu eläimistö*

Muun eläimistön osalta on lähtötiedot kuvattu puutteellisesti. Kappaleen alla olisi selkeyden vuoksi hyvä listata käytetyt selvitykset ja niiden ajankohta. Selvitysten menetelmät pitäisi myös olla kuvattuna jossain kohdassa. Käytettyjen aineistojen osalta pitäisi ilmoittaa aineistojen ajallinen ja alueellinen rajaus.

#### *Liito-orava (kappale 17)*

Taulukossa 5 todetaan, että *”liito-oravan kulkuyhteyksiä tarkastellaan ta-pauskohtaisesti muutamien satojen metrien etäisyydeltä voimajohtoreitistä*”. Liito-oravaa käsittelevässä kappaleessa ei kuitenkaan ilmene, millä reiveillä kulkuyhteyksien tarkastelua on tehty laajemmin ja mihin lopputuloksiin tarkasteluissa on päädytty. Liito-oravakartoituksen kuvaus on edelleen (vrt. YVA-ohjelma) niin puutteellinen, että kartoituksen kattavuutta ja riittävyttä ei pysty arvioimaan. Liito-oravakartoituksessa esiteltyjen kohteiden perusteella kartoituksessa on jäänyt arvioinnin ulkopuolelle sellaisia liito-oravan elinpiirejä, joiden kulkuyhteyksien tarkastelu olisi ollut tarpeen. Liito-oravakartoitusten tuloksia esittelevässä kartassa (kuva 134) ei ole eritelty uusia ja vanhoja liito-oravahavaintoja eikä papana- ja kolohavaintoja, mikä vaikeuttaa kartan tulkintaa.

Liito-oravakartoituksen kuvauksen perusteella lajille ominaisiksi metsiköiksi on tulkittu vain kolme kohdetta: Pohjoismäki, Uusi-Hovila ja Rajamäki. Selostuksessa ei ole kuvattu, miten tulkinta maastossa kartoitettaviksi valituista kohteista on tehty. Selostuksen pohjalta jää epäselväksi, mitkä kohteet on tarkistettu maastossa ja missä vaiheessa. Selostuksesta on jäänyt pois mm. Laukaan Särkijärven liito-oravakohde, jossa lisääntymis- ja levähdyspaikka sijaitsee välittömästi nykyisen johtoalueen vieressä. Vaikuttaa edelleen (verrattuna YVA-ohjelmavaiheeseen) siltä, että liito-oravahavaintoja ei ole koottu riittävän laajalta alueelta.

Rajajärvi-kohteen osalta on seuraavat johtopäätökset (taulukko 44): *”Kohde muuttuu puuttomaksi, laji ei voi käyttää aluetta ravinnonhankintaan. Kuvioilta ei ole pesähavaintoa. Vähäinen vaikutus.*” Kuvauksen perusteella alue on tunnistettu liito-oravan ruokailualueeksi. Mikäli ruokailualueen häviäminen

heikentää liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, vaihtoehdon toteuttaminen edellyttää poikkeamista luonnonsuojelulain 78 §:stä.

Selostuksen perusteella johtoalueen tuntumaan sijoittuu sellaisia liito-oravan esiintymisalueita, joiden osalta pitää vielä jatkossa arvioida lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentymättömyys sekä poikkeamisen tarve erityisesti kulkuyhteyksien säilymisen näkökulmasta.

#### *Viitasammakko (kappale 17)*

Viitasammakon esiintymistä ei ole selvitetty, mutta on tunnistettu, että voimajohtoreitille sijoittuu jonkin verran viitasammakolle soveltuvia alueita. YVA-selostuksen johtopäätös on, että hankkeesta ei arvioida kohdistuvan haitallisia vaikutuksia lajille, koska pylviäitä ei perusteta lähelle ranta-alueita. Johtopäätöksen pitävyys edellyttää, että soveltuvien elinympäristöjen heikentymättömyys turvataan rakentamisen ajoituksessa, työkonoiden liikkumisessa sekä pylväiden sijoittelussa.

### **Natura-arvioinnit ja niiden johtopäätökset**

YVA-menettelyn yhteydessä on laadittu luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit Hirsinevan (FI1000056, SAC), Etelä-Sydänmaan (FI1000011, SAC) ja Multarinmeri – Harjuntakanen – Riitasuon (FI0900065, SAC/SPA) Natura 2000 -alueille.

Natura-kohteiden osalta laadittuja arviointeja pidetään riittävinä ja asianmukaisina. Hankkeella todetaan olevan vaikutuksia Natura-alueiden suojeluperusteisiin. Jotta vaikutusten merkittävyyden rajaa ei ylitetä, edellyttää se lieventämistoimenpiteiden toteuttamista ja Hirsinevan Natura-alueen osalta teknisen reittivaihtoehdon valitsemista. Lisäksi hankealueen läheisyydestä on havaintoja eräästä uhanlaisesta lajista, johon mahdollisesti kohdistuvia vaikutuksia tulee jatkosuunnittelun yhteydessä tarkentaa. Metsäpeuran osalta tulee erityisesti rakentamisen aikana ottaa huomioon lajille tyypille vuodenvieraus ja siten varmistaa mm. töiden ajoittaminen vasomis- ja vasanhoidoajan ulkopuolelle kyseisillä alueilla.

### **Liikenteelliset vaikutukset**

Vaikutusarviointia liikenteeseen tulee tarkistaa jatkosuunnittelun yhteydessä. Lausunnoissa tuli palautetta siitä, että tarkastelu ja vaikutusalueen rajaaminen on tehty riittämättömästi. Myös mahdolliset erikoiskuljetustarpeet ja niistä aiheutuvat toimenpiteet maantieverkolla tulee selvittää jatkosuunnittelun yhteydessä. Tältä osin tulee myös noudattaa Väyläviraston ohjeita ja määräyksiä. Voimajohdon jatkosuunnittelussa tulee kuulla myös asianosaisia viranomaisia, kuten alueellisia ELY-keskuksia.

## Arviointiselostuksen laatijoiden pätevyys

Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeesta vastaavalla on ollut käytössään riittävä asiantuntemus arvioinnin suorittamiseen, arviointiselostuksen laatimiseen ja arvioinnin tulosten johtopäätelmien tekemiseen.

## 7. Yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomaisen esittää perusteltuna päätelmänään Fingrid Oyj:n Metsälinjan vahvistaminen -hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista seuraavaa.

Voimajohdon sijoittaminen pääosin olemassa olevan ja purettavan johdon paikalle, pitää ympäristövaikutukset melko maltillisina. Hankkeen toteuttamisella on kuitenkin todettu olevan paikallisesti vähintäänkin kohtalaisia vaikutuksia erityisesti asutukseen ja luonnonarvoiltaan merkittäviin kohteisiin. Haasteellisimpien kohteiden osalle on esitetty lieventämiskeinoja. Hankkeen toteuttamiselle ei ole osoitettavissa muuta vaihtoehtoa ja lähtökohtaisesti voimajohdon rakentamista jo olemassa olevalle linjaukselle voidaan ympäristöllisesti pitää hyvänä vaihtoehtona. Maankäytöllisesti voimajohdon uusiminen tai uuden linjan rakentaminen ei arvioinnin mukaan aiheuta huomattavia ristiriitaisuuksia maakunta- tai kuntakohtaisen kaavoituksen osalta, mutta pohdittavaksi tulee mm. luonnonsuojelualueiden huomioon ottaminen voimalinjan sijoittamisessa. Voimalinjan suunnittelussa on muutoinkin syytä ottaa huomioon alueiden käyttöön liittyvät mahdolliset kuntien ja maakuntien alueiden käyttöä linjaavat muut kehittämissuunnitelmat ja kaavanhankkeet kuten myös lausunnoissa esille tuodut päivitystarpeet.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset syntyvät erityisesti muutoksissa maisemassa ja asuinympäristössä, mikä voi tarkoittaa luonto- ja lähiympäristön kokemisen ja viihtyisyyden muuttumisena ja vaikeuttaa mm. perinteisten elinkeinojen, kuten metsätalouden harjoittamista. Lisäksi voimalinjan sijoittuminen liian lähelle asutusta on myös terveydellinen kysymys. Vaikutuksia ei voida täysin poistaa, mutta niiden lieventämiseksi on tutkittu asutuksen kiertäviä vaihtoehtoja, jotka vaikutusarvioinnin perusteella lieventävät hankkeen vaikutuksia asutukseen nähden ja voidaan siten pitää perusteltuina. Puheena olevan hankkeen osalta tehtyjen laskelmien mukaan uusi voimajohto ei aiheuta sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (1045/2018) raja-arvoja ylittävää magneettikenttää.

Vaikutusalueelle jää useita luonnonsuojelullisesti tai muutoin luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita. Luontoon kohdistuvien vaikutusten osalta kriittisin kohde on Hirsinevan Natura-alue, mihin arvioidaan kohdistuvan haitallisia vaikutuksia Natura-alueen valinnan perusteena olevaan lajistoon ja luontotyypeihin. Haitan merkittävyys jäänee kokonaisuutena arvioiden

merkittävää vähäisemmiksi, mutta se edellyttää lieventävien toimenpiteiden toteuttamista. Hirsinevan kohdalla se edellyttää alueen kiertämistä, mikä asettaa vastakkain suojelualueen ja asutukseen sekä metsätalouden harjoittamiseen ja metsätilojen omistukseen liittyvät arvot. Riippumatta siitä, kumpaan vaihtoehtoon päädytään, joko reitin pitäminen ennallaan tai uusi kiertovaihtoehto, edellyttää se tiettyjen prosessien käynnistämistä, kuten maa-alueen lunastukseen liittyvää menettelyä tai luonnonsuojelualueen asetuksen muuttamista. Voimajohtokäytävälle tai sen vaikutusalueelle sijoittuu myös useita eri kokoluokan paikallisia ja luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita ja niihin vaikutus näkyy pääasiassa johtokäytävän leventymisenä ja siten mm. suojelualueen pinta-alan pienentymisenä. Pääsääntöisesti vaikutukset näihin kohteisiin arvioidaan kuitenkin vähäisiksi eikä esimerkiksi kohteiden kiertämistä ole esitetty lukuun ottamatta Aholanjärveä. Aholanjärven alueeseen kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kohtalaisiksi ja alueelle esitetään Aholanjärven kiertävää vaihtoehtoa mm. linnustollisten arvojen vuoksi. Kohteesta riippumatta yhteysviranomaisen kannattaa myös kohdekohtaisten ohjeiden laatimista arviointiselostuksessa esitetyn mukaisesti ja kohteen ominaispiirteiden ja herkkyyksien, kuten vesiensuojelun (mm. pienvesikohteet), lajisuojelun (mm. taimenpurot) ja maaperän käsittelyherkkyyden, kuten erodoituminen tai happamat maaperät, huomioon ottamista.

Lähtökohtaisesti yhteysviranomaisen yhtyy hankkeen vaikutuksista laadittuun arvioon, mutta esittää huolensa erityisesti eri hankkeiden yhteisvaikutusten osalta. Yhteysviranomaisen arvioi, että edellä mainitut muutokset asutuksen näkökulmasta tarkasteltuna ja kriittisten kohteiden vaihtoehtoiset kierrot ja siten vaikutusten lieventämismahdollisuudet ovat lähtökohtaisesti toteutettavissa ja hallittavissa, mutta yhteisvaikutukset erityisesti tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtoreittien osalta tulevat olemaan huomattavat. Mikäli nyt suunnitteilla olevat hankkeet toteutuvat myös sähkönsiirron osalta suunnitellusti, tulevat johtokäytävien leventymiset olemaan paikoitellen huomattavat.

Hankkeen toteuttaminen on tarpeellinen sähkönsiirtokapasiteetin ja sähkönsiirron toimintavarmuuden turvaamiseksi. Hanke aiheuttaa muutoksia ympäristössä, mutta vaikutuksia voidaan lieventää mm. riittävällä ohjeistuksella, paikkaan sopivilla reittivalinnoilla, pylväsvalinnoilla ja niiden sijoitussuunnittelulla. Vaikutuskohteittain on esitetty lievennystoimenpiteitä ja ne tulee aidosti ottaa huomioon jatkosuunnittelun yhteydessä. Asutukseen kohdistuvien vaikutusten osalta tulisi varmistaa, ettei hankkeen toteuttaminen aiheuta asutukselle kohtuutonta haittaa.

## Perustelut

### Hankkeen toteuttamisvaihtoehdot

Hankkeen toteuttamatta jättäminen ei ole tämän hankkeen osalta relevantti, minkä takia varsinaista 0-vaihtoehtoa ei ole esitetty. Kantaverkon kehittäminen on sähkönsiirtokapasiteetin ylläpidon ja toimintavarmuuden kannalta välttämätöntä. Yhteysviranomaisen toteama, että hankkeen vaihtoehdotmuus on perusteltu ja pitää hyvänä sitä, että tiettyjen kriittisten kohteiden osalta on tarkasteltu kohteita kiertävää reittivaihtoehtoa. Hankkeen aiheuttamat haitat on arvioitu ja voidaan arvioida pääosin merkittävyydeltään korkeintaan kohtalaisiksi ja melko paikallisiksi lukuun ottamatta esimerkiksi laajoja suo- tai peltoalueita, joilla maisemahaitta näkyvyytensä vuoksi voi korostua. Haasteita aiheuttavat kohdat, missä voimajohtolle on suunniteltu olemassa olevasta reitistä poikkeava vaihtoehto esimerkiksi luonnonsuojelullisin tai asutuksen kiertämiseen liittyvin perustein. Myös hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset voivat olla merkittävät ja niihin tulee kiinnittää huomiota.

Voimajohtoreitille on esitetty seitsemän ns. teknistä reittivaihtoehtoa tai reititarkistusta, joilla on pyritty lieventämään asutukseen ja arvokkaisiin luontokohteisiin kohdistuvia vaikutuksia. Hirsinevan Natura-alueen kiertäminen tai voimajohtolinjan siirtäminen luonnonsuojelualueen arvojen säilyttämiseksi nähtiin viranomaislausunnoissa perustelluiksi, mutta toisaalta mielipiteissä myös haasteellisiksi erityisesti suhteessa asutukseen ja maanomistusoloihin sekä metsätalouden harjoittamiseen. Aholanjärveä kiertävä vaihtoehto sai sekä kannatusta että ei-puoltavia mielipiteitä riippuen lähtökohtaisesti mielipiteen antajan omakohtaisesta tuntemuksesta asian suhteen. Ongelmallisena nähtiin mm. uuden johtokäytävän avaaminen kokonaan uudessa ympäristössä. Aholanjärven luonnonsuojelullisia perusteita ei nähty riittäviksi. Linjan sivuttaissiirrot asutuksen väistämiseksi puolestaan saivat kannatusta joillakin lisätarkennuksilla.

Puheena olevan hankkeen maankäyttöön liittyvät vaikutukset ovat melko maltilliset etenkin reitin alueella, missä voimajohto uusitaan entisen voimajohton paikalla ja johtokäytävä levenee puoleltaan 2–3 metriä. Hanke sinällään ei muuta alueen maankäyttöä muutamia kohteita lukuun ottamatta. Mm. alueen avoimuudesta johtuen maisemallinen muutos voi olla huomattava alueilla, joilla esimerkiksi pylväskorkeuden kasvu ja pylvään massiivisempi rakenne entiseen nähden lisää myös maisemallista näkyvyyttä. Uusittavalle voimajohtoreitille jää myös muutamia luonnonsuojelun ja asutuksen näkökulmasta katsoen kriittisiä kohteita, joiden osalle on esitetty ns. teknisiä kiertovaihtoehtoja. Hirsinevan Natura-aluetta kiertävä vaihtoehto vahvistaa suojelualueen säilymistä, mutta edellyttää uuden johtokäytävän avaamista voimalinjalle. Asutusta kiertävillä vaihtoehdoilla on puolestaan haettu etäisyyttä asutukseen. Hankkeella on myös huomattavia yhteisvaikutuksia

muiden hankkeiden ja erityisesti tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen huomioi, että voimalinjojen osalta muodostuu muutamia solmukohtia (kuten Pysäysperän, Kinnulan sähköasemat ja Siikalatvan uusi suunniteltu sähköasema), joihin tulee useita joko jo toteutuneita tai suunnitelmissa olevia voimalinjoja pääasiassa tuulivoimahankkeisiin liittyen. Maankäytöllisesti sähköasemien keskittämisellä tulee olemaan huomattavia vaikutuksia. Lisäksi Fingridin voimajohdon rinnalle on esitetty useiden tuulivoimahankkeiden voimalinjoja siltä osin ennen kuin voimala-alue voi liittyä valtakunnan verkkoon. Rinnakkaisen linjan pituus voi olla useita kymmeniä kilometrejä, millä edelleen voi olla huomattavia vaikutuksia yksittäisten maanomistajien omistusoloihin.

Välillä Nuojuankangas (Vaala) - Pysäysperä (Haapajärvi) uusi voimajohto sijoittuu pääosin nykyisen voimajohdon paikalle, jolloin vaikutukset ovat maltilliset, mutta alueen avoimuuden mukaan näkyvyys maisemassa voi lisääntyä. Mikäli Hirsinevan kierto toteutetaan vähentää se vaikutuksia luonnonsuojelualueeseen, mutta edellyttää uuden johtokäytävän avaamista. Tämä vaikuttaa edelleen linja-alueelle jäävien kiinteistöjen pilkkoutumiseen ja lisää arviointiselostuksen mukaan liki 52 hehtaarin metsäalan poistumaa, mikä on selkeästi suurin osuus suhteessa muihin teknisiin kiertoihin nähden. Metsälinjan vahvistaminen -hankkeen yhteydessä uuden johtokäytävän avaamista ja Hirsinevan Natura-alueen kiertämistä voidaan pitää perusteltuna paitsi luonnonsuojelullisin perustein, myös siinä tapauksessa, että nyt vahvistettavan Metsälinjan linjan rinnalle on tarpeen rakentaa jossain vaiheessa myös lähialueelle suunnitellun Hankilannevan laajennuksen tuulivoima-alueen sähkönsiirtolinja. Hankilannevan osalta on alustavassa suunnitelmassa suunniteltu vastaava Hirsinevan kierto. Voimalinjojen sijoittamisen kannalta ei yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan ole järkevää säilyttää näin ollen nykyistä Hirsinevan kautta menevää linjaa, jos jossain vaiheessa on joka tapauksessa tarpeen avata uusi Hirsinevan kiertävä linja. Ennen lopullista reittivalintaa kohde kuitenkin vaatii vielä lisäarviointia vaihtoehtojen välillä.

Pysäysperä (Haapajärvi) – Juurikkaperä (Multia) johtoaukean levennys on maltillinen tai nykytila ei muutu eikä siten hanke ole vaikutuksiltaan merkittävä. Sen sijaan johtoalue levenee huomattavasti välillä Juurikkaperä (Multia) – Vihtavuori (Laukaa). Johtoalue levenee useita kymmeniä metrejä ja aiheuttaa paikallisesti haasteita erityisesti asutuksen osalta. Näille kohteille on suunniteltu asutusta kiertävät vaihtoehdot, ja ne ovat perusteltuja. Haasteellisin kohta on Vihtavuoren kohdalla, missä asutuksen välittömään läheisyyteen syntyisi viiden voimalinjan johtoaukea, mikäli po. voimalinja toteutettaisiin samaan johtoaukeaan sitä leventäen. Asutuksen kiertämiseksi alueelle on suunniteltu kiertoreitti. Kiertoreitti sijaitsee 1. luokan pohjavesialueella ja siltä osin tulee varmistaa rakentamisen edellytykset. Pohjavesialueen kemiallinen tila on arvioitu huonoksi tiettyjen haitallisten aineiden raja-arvojen ylitysten vuoksi (kuten lyijy). Lisäksi luontoselvitysten osalta on

jäänyt epävarmuutta alueen luontoarvoista, jotka on syytä varmistaa ennen lopullista reittivalintaa.

Asutusta kiertäviä vaihtoehtoja yhteysviranomainen pitää perusteltuina etenkin tilanteessa, missä johtokäytävän leventyminen toisi voimalinjoja lähemmäs asutusta. Näissä tilanteissa yhteysviranomainen pitää hyvänä käytäntönä sitä, että ko. kiinteistöjen omistajat huomioidaan edelleen hankkeen suunnittelussa.

Huomattavia puutteita tai lisäselvitystarpeita ei ole tullut suoraan reittivaihtoehtojen osalta, mutta lausunnoissa tuotiin esille tarkennettavia yksityiskohtia vielä hankkeen jatkosuunnittelussa otettavaksi huomioon.

### **Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö**

YVA-selostuksen mukaan arviointityön pohjaksi on analysoitu maiseman perusrakennetta painottaen erityisesti tarkastelualueen korkeussuhteita, avointen ja sulkeutuneiden maisemien vaihtelua, maisemakuvan kannalta tärkeitä näkymäsuuntia, yhtenäisiä maisematiloja ja maiseman solmukohtia sekä maisemakuvaltaan herkempiä alueita. Maiseman nykytilaa suunnitellun voimajohtoreitin ympäristössä on kuvattu yleispiirteisesti reittiosuuskohdista. Nykytilan kuvauksen yhteydessä on arvioitu voimajohtoreitin (käytön aikaisia) vaikutuksia (Imperia-menetelmä) reittiosuuden maisemakuvaan sekä maiseman ominaispiirteisiin, luonteeseen ja laatuun.

Muurasjärveltä (Pihtipudas) Juurikkaperälle (Multia) uuden 400 + 110 kV voimajohdon myötä johtoalueella on kaksi 400 kilovoltin voimajohtoa rinnakkain. Johtokäytävä levenee vain vähän, koska uusi voimajohto tulee purettavan 220 kV voimajohdon tilalle. Maisemakuvaan kohdistuvat kielteiset vaikutukset aiheutuvat ennen kaikkea uuden voimajohdon nykyistä noin kaksi kertaa korkeammasta pylväsrakenteesta. Arvion (Imperia-menetelmä) mukaan tällä osuudella herkimvät alueet ovat järvien rannoilla olevat viljelyalueet kylämiljöineen ja vesistöilyyksineen. Näillä alueilla vaikutukset voivat olla paikallisesti kohtalaisia, silloin kun molemmat voimajohtorakenteet, kuten pylväät, ovat kokonaisuudessaan tai muuten selkeästi havaittavissa. Pääosin voimajohdon vaikutukset kulttuuriympäristöön on ko. reittiosuudella arvioitu vähäisiksi kielteisiksi.

Juurikkaperä (Multia) – Vihtavuori -osuudella uusi voimajohto sijoittuu nykyisen voimajohdon rinnalle, mikä arvion mukaan lieventää kielteisiä vaikutuksia erityisesti maisemarakenteeseen. Koska johtokäytävä levenee ja joudutaan tekemään hakkuita, vaikutukset ovat kuitenkin hieman suuremmat kuin tilanteessa, jossa voimajohto sijoittuu nykyisen voimajohdon paikalle. Maisemakuvaan kohdistuvat kielteiset vaikutukset aiheutuvat kahdesta rinnakkaisesta isosta voimajohdosta. Suuripiirteisessä, metsäisessä ympäristössä muutos on havaittavissa pääosin vain johtoalueen välittömässä lähiympäristössä. Herkemvät alueet, kuten avoimemmat järvi- ja viljelyalueet

asutuskeskittymiseen, ovat suhteellisen pienialaisia. Näillä alueilla vaikutukset voivat olla paikallisesti kohtalaisia. Uuden voimajohdon vaikutukset maisemarakenteeseen ja maisemakuvaan on kuitenkin arvioitu reittiosuudella kokonaisuudessaan vähäisiksi kielteisiksi.

Vaikutuksia on arvioitu erikseen teknisten vaihtoehtojen osalta. Niissä vaikutukset voivat olla paikallisesti suuria kielteisiä (Jaakkola, nykyisen rinnalle toteutettava vaihtoehto) tai kohtalaisia kielteisiä (Heinäsuo, Jaakkola, Vehmasmäki kiertovaihtoehdot).

Metsälinjaa vahvistetaan ennen kaikkea voimakkaasti kasvavan uusiutuvan energian tuotannon (tuulivoima, aurinkovoima) siirtokapasiteetin tarpeen vuoksi. Maisemaan kohdistuvista yhteisvaikutuksista on YVA-selostuksessa todettu yleisesti (luku 11.6), että ”voimajohtoreitin ympäristössä on monia liittyviä hankkeita, kuten lukuisat tuulivoimapuistot sähkönsiirtoreitteineen sekä yksittäisiä muita voimajohtohankkeita. Maisemakuvan muutos on sitä suurempi, mitä enemmän näkymässä on energian tuotantoon ja siirtoon liittyviä elementtejä”.

### **Vaikutukset ihmisten terveyteen, viihtyvyyteen ja elinkeinoihin**

Ihmisten terveyteen liittyvät kysymykset on otettu arvioinnissa huomioon. Erityistä huolta aiheutti asutuksen lähelle sijoittuvien voimalinjojen sähkömagneettisen säteilyn aiheuttamat mahdolliset terveydelliset haitat sekä melu. Selvityksiä tulee asutuksen osalta tarvittaessa täsmentää, kun lopullinen reittilinjaus on valittu. Arviointiselostuksessa esitettyjen tietojen perusteella voimajohdon rakentamisesta ei aiheudu terveydensuojelulain tarkoittamaa terveyshaittaa voimajohtolinjan lähialueen asukkaille. Säteilyturvakeskus on todennut, että uusien voimajohtojen rakentamiselle arviointiselostuksessa esitetyllä tavalla ei ole säteilyturvallisuuteen perustuvaa estettä, joskin kaikilta osin ei toteudu Säteilyturvakeskukseen antama suositus arviointiohjelmavaiheessa. Meluhaittaa ei arvioida syntyvän. Vaikutukset talousveden saantiin ja kaivoihin tulee selvittää ennen rakentamisen aloittamista.

Vaihtoehtoisten voimajohtoreittien kohdalla uusi reittivaihtoehto voi aiheuttaa haittaa mm. metsätalouden harjoittamiselle sekä pirstoa metsätiloja siten, että niiden hoitaminen vaikeutuu. Lisäksi puuston menetys siinä tapauksessa, että valittu reitti on uusi ja edellyttää puuston raivaamista, aiheuttaa taloudellista menetystä. Maisemallinen muutos voi olla merkittävä mm. korkeamman pylvästyypin vuoksi ja mikäli muutos näkyy lähiympäristössä, voi silla olla vaikutusta alueen viihtyvyyteen.

Voimalinjojen lähelle sijoittuvien kiinteistöjen omistajat tuleekin jatkossa pitää ajan tasalla hankkeen etenemisestä. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että alueen kiinteistönomistajat, ja alueen asukkaat ja muut alueella toimivat saavat hankkeen etenemisestä ajantasaista tietoa etenkin, jos



hankkeella on vaikutuksia omalle kiinteistölleen sekä tietoa mahdollisuudesta vaikuttaa suunnitteluun ja päätöksentekoon.

### **Natura-alueet ja muut luontoarvot**

Hankealueelle tai sen läheisyyteen sijoittuu muutamia Natura-alueita ja muita luonnonsuojelullisesti arvokkaita kohteita. Luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit on laadittu Hirsinevan (FI1000056, SAC), Etelä-Sydänmaan (FI1000011, SAC) ja Multarinmeri – Harjuntakanen – Riitasuon (FI0900065, SAC/SPA) Natura 2000 -alueille. Laadittuja Natura-arviointeja pidettiin lähtökohtaisesti riittävinä ja arvioinnin johtopäätöksiä oikeina. Hankkeesta todennäköisesti aiheutuu haitallisia vaikutuksia Natura-alueen valinnan perusteena olevaan lajistoon, minkä takia hankkeen toteuttamisen todettiin edellyttävän lieventävien toimenpiteiden toteuttamista täysimääräisinä Natura-arvioinnissa esitetyllä tavalla sekä Hirsinevan Natura-alueen osalta teknisen reittivaihtoehdon valitsemista. Muutoin hanke edellyttää Hirsinevan suojelualueen asetuksen muutosta. Lajikohtaiset erityispiirteet, kuten mm. lajien vuodenkierto ja törmäysriskit, tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa ja tarvittaessa selvityksiä tulee täydentää. Mm. kuikkalintujen osalta selvitystä pidettiin riittämättömänä. Jää-Sydänmaan luonnonsuojelutarkoituksiin varattu alue on parhaillaan säädösvalmisteluhankkeessa, ja alue tullaan perustamaan luonnonsuojelualueeksi. Voimalinja kulkee nykyisellään alueen läpi ja uuden voimalinjan rakentaminen tulisi huomioida jo nyt, jotta sen rakentaminen olisi mahdollista ilman säädösmuutosta.

Voimajohtoreitille osuus yksittäisiä luontoarvoiltaan merkittäviä kohteita. Osaan näistä kohdistuu kohtalaisia vaikutuksia mm. johtokäytävän leventymisen vuoksi. Kohteet tulee huomioida hankkeen suunnittelussa ja hakea ratkaisua, jolla vaikutukset ovat mahdollisimman vähäiset ja alueiden luontoarvot voidaan säilyttää. Kivilammen suojelualue-tarkoituksiin varatun alueen huomioista teknisellä kierrolla voidaan pitää perusteltuna, koska muutoin alueen suojelun perusteena olevat arvot heikentyisivät oleellisesti.

Linja ylittää Keski-Suomen ELY-keskuksen alueella neljä taimenjokea/-puroa. Näissä kohteissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota rakennusaikaiseen vesienhallintaan ja kiintoainekuormien hillintään sekä välttää pylväsrakenteiden sijoittamista kohteiden läheisyyteen.

Muilta osin yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan myös annetuissa lausunnoissa esiintuodut mahdolliset täydennystarpeet selvitysten osalta.

### **Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa**

Yhteysviranomaisen näkee huolena sen, että erityisesti tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtolinjat edellyttävät usein uuden linjan rakentamista jo olemassa olevan linjan rinnalle, jotta tuulivoima-alueen sähkö saadaan liitettyä

valtakunnan sähköverkkoon. Liityntäpisteiden sijainnit on suunniteltu usein tietyille kohtaan voimalinjan varrella, mikä edellyttää tuulivoimala-alueiden sähkönsiirtolinjojen rakentamisen hyvinkin pitkiä matkoja jo olemassa olevan/olevien voimalinjojen rinnalle. Sähkönsiirtolinjoja voi olla tarvetta rakentaa useita eli jokaiselle hankkeelle omansa, mikä luonnollisesti edellyttää myös johtokäytävän laajentamista siirtolinjan jännitetason mukaisesti.

Yhteisvaikutukset luvussa (luku 20) Metsälinjaan liittyviä hankkeita on kuvattu tarkemmin. Osuudella Pysäysperä (Haapajärvi) -Juurikkaperä (Multia) on suunnitteilla useita tuulivoimahankkeita sähkönsiirtoineen. Hankkeista neljällä (tilanne 10/2023) saattaa olla yhteisvaikutuksia tarkasteltavan voimajohtoreitin kanssa. Hankkeisiin liittyy epävarmuutta, mutta toteutuessaan niillä voi olla merkittäviä maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia Metsälinjan kanssa, etenkin niissä tilanteissa, joissa Metsälinja levenisi edelleen useiden kymmenien kilometrien matkalla uusien rinnalle rakennettavien voimalinjojen takia. Lisäksi liittyvät hankkeet vaativat myös uusien sähköasemien rakentamista Metsälinjan varrelle. Niiden sijoittumiseen liittyy epävarmuutta. Yleisesti vaikuttaa siltä, että yksinomaan nyt arvioitava Metsälinjan vahvistaminen 400+110 kV -hanke kuvaa vain osaa tulevaisuuden sähkönsiirron tarpeista, joiden yhteisvaikutukset ympäristöön ja maisemaan tulevat olemaan paikoin huomattavia.

Hankkeen yhteisvaikutukset voivat siten olla merkittävät, kun otetaan huomioon lukuisat tuulivoimahankkeet, jotka sijoittuvat samalle alueelle. Nämä olisi hyvä tunnistaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Sähköaseman läheisyydessä yhteisvaikutukset kasvavat suuriksi, sillä sähköasemalle liittyy voimajohtoja useasta ilmasuunnasta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että sähkönsiirron liityntäpisteet olisi hyvä suunnitella siten, että ne mahdollistaisivat mahdollisimman lyhyet siirtolinjat ja että hankekohtaisessa suunnittelussa pyrittäisiin ja voitaisiin hyödyntää pitkälti mahdollisuuksia yhteisille sähkönsiirtolinjoille. Yhteysviranomaisen yhtyy näkemykseen siitä, että sähköasemien sijainnin suunnittelusta on hanketoimijan hyvä keskustella myös alueen viranomaisten kanssa entistä aiemmin mahdollisten haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi.

Lähtökohtaisesti po. hankkeessa voimalinjan säilyttäminen jo olemassa olevalla linjauksella ja vähäisellä johtokäytävän laajentamisella on ympäristöllisesti paras vaihtoehto ja vähiten haittaa aiheuttava vaihtoehto. Yhteysviranomaisen toteaa, että erityistä harkintaa tulee kuitenkin tehdä Natura-alueiden kohdalla sekä kohdissa, joissa linjausta voidaan siirtää asutuksesta kauemmaksi aiheuttamatta muutoin kohtuutonta haittaa tai kohtuuttomia metsä- ja peltoalueiden menetyksiä.

## Hankkeen vaikutusten lieventäminen

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että hankkeen jatkosuunnittelussa kiinnitetään huomiota hankkeen vaikutusten lieventämiseen. Päätös valittavasta reittivaihtoehdosta tulee tehdä kokonaisarvioon perustuen ja otettava huomioon myös yksittäiset ja paikallisesti merkittävät kohteet. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä kohdekohtaisten ympäristöohjeiden laatimista niille kohteille, jotka on tunnistettu ns. vaikutuksille herkiksi kohteiksi, kuten pienten vesien ylitykset, herkkien lajien esiintymiset ja muinaisjäännekohteet. Isojen vesien ylitykset, pohjavesialueet ja maisemallisesti herkätkohteet tulee tarkastella ja huomioida jatkosuunnittelun yhteydessä.

Mainittujen Natura-kohteiden osalta yhteysviranomaisen korostaa hankkeen jatkosuunnittelussa haittojen ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteiden tarpeellisuutta ja niiden käyttöönottoa.

Yhteysviranomaisen nostaa esille myös hankkeen aiheuttamien haittojen kompensatiomahdollisuudet ja niiden toteuttamisedellytysten pohdinnan hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä.

Yhteysviranomaisen haluaa kiinnittää huomiota myös tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron haasteisiin, vaikka niitä ei tässä hankkeessa voidakaan ratkaista, mutta ne ovat kuitenkin osa sähkönsiirron kokonaisuutta. Yhteysviranomaisen esittää, että myös kantaverkon suunnittelussa kiinnitettäisiin huomiota siihen, että kantaverkkoon liittyvät ratkaisut helpottaisivat myös pitkien eri hankkeiden sähkönsiirtolinjojen osalta syntyviä ongelmia.

## 8. Hankkeen jatkokäsittelyssä huomioitavaa

Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaisesta esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika.

Lupaviranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän. Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan jatkosuunnittelussa lausunnoissa esille tuodut ohjeistukset sekä huomioimaan Natura-alueisiin liittyvät lain mukaiset velvoitteet. Hirsinevan Natura-alueen osalta luonnonsuojeluviranomainen totesi lausunnossaan, että se edellyttää lieventävien toimenpiteiden toteuttamista täysimääräisinä Natura-arvioinnissa esitetyllä tavalla sekä Hirsinevan Natura-alueen osalta teknisen reittivaihtoehdon valitsemista. Ilman täysimääräisiä lieventämistoimia hankkeen vaikutukset Natura-alueeseen todetaan haitallisiksi, mutta merkittävyyden kynnystä voidaan alentaa ottamalla huomioon lieventämistoimenpiteet. Natura-arviointia tulee tarkentaa Etelä-Sydänmaan Natura 2000 -alueen Humuspitoiset ja järvet - luontotyypin osalta ja varmistaa lieventämistoimenpitein, ettei voimajohtohankkeen rakennustöistä luontotyyppiin kohdistu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia. Natura-alueiden suojeluperustelajien osalta selvityksiä tulee tarvittaessa tarkentaa, jotta lajien säilyminen voidaan hankkeen toteuttamisesta huolimatta varmistaa.

Voimajohtolinja kulkee luonnonsuojelutarkoituksiin varatun Jää-Sydänmaan alueen läpi. Alue tullaan perustamaan lakisääteiseksi luonnonsuojelualueeksi. Ellei uutta voimajohtoa huomioida perustamissäädöksessä, ei uuden voimajohtolinjan rakentaminen alueelle ole suojelualueen perustamisen jälkeen mahdollista ilman säädösmuutosta.

Alueilla, joissa työskennellään lähellä vesistöjä, myös pienvedet huomioon ottaen, tulee huolehtia riittävästä vesiensuojelutoimenpiteistä. Linja ylittää monia pintavesiä, joihin mm. puuston poistolla voi olla negatiivisia vaikutuksia. Pienvesikohteisiin kohdistettuja/suunniteltuja vesistövaikutusten lieventämistoimenpiteitä, kuten pylväiden sijoittamien kauaksi virtavesistöistä ja uomaa reunustava kasvillisuuden mahdollisimman runsas säästäminen, tulisi mahdollisuuksien mukaan soveltaa myös muiden pintavesimuodostumien kohdalla. Pohjavesien osalta rakentamisessa tulee noudattaa vastavaa varovaisuusperiaatetta pohjavesien suojelemiseksi.

Linja ylittää Keski-Suomen ELY-keskuksen alueella neljä jokea/puroa, joissa tiedetään esiintyvän taimenta. Nämä ovat Leukunjoki, Kantalaisenpuro, Kotajoki ja Isojoki. Näissä kohteissa on kiinnitettävä erityistä huomiota rakennusaikaisten kiintoainekuormien hillintään ja pyrittävä säästämään mahdollisimman paljon kasvillisuutta jokivarressa

Mikäli uusinta perinnebiotooppi-inventointitietoa ei ole hyödynnetty nyt laaditussa arviointiselostuksessa, tulee sitä hyödyntää hankkeen jatkosuunnittelussa. Tiedot saa Metsähallitukselta perustellusti pyytämällä. Lisäksi arvioinnissa käytetty ja syntynyt aineisto tulisi koota ja yhdenmukaistaa YVA-menettelyssä tunnistettujen paikallisesti arvokkaiden ja herkkien maisemaja kulttuuriympäristökohteiden osalta, jotta ne tulevat huomioiduksi myös hankkeen jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä erilaisten hankkeiden vaikutusten seuranta, jonka tuloksia voidaan edelleen hyödyntää uusien hankkeiden suunnittelussa. Yhteysviranomaisen näkee arvokkaana osana Fingrid Oyj:n toimintaa sen, että yhtiö osallistuu ja tukee voimajohtojen maisema- ja luonto-vaikutuksia tutkiviin hankkeisiin. Hankkeiden tuloksia tulee edelleen hyödyntää voimajohtohankkeiden toteutuksessa.

## 9. Perustellun päätelmän toimittaminen ja siitä tiedottaminen

Yhteysviranomaisen toimittaa perustellun päätelmänsä sekä kopiot arviointiselostuksesta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle.

Perusteltu päätelmä toimitetaan tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, vaikutusalueen kunnille, maakuntien liitoille ja muille asianosaisille viranomaisille.

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa [www.ymparisto.fi/metsalinjanvahvistaminenYVA](http://www.ymparisto.fi/metsalinjanvahvistaminenYVA) sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi).

## 10. Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 11 000 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on tavanomaisen hankkeen mukaisesti (14-23 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että perustellusta päätelmästä perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän perustellun päätelmän antamispäivästä.

## 11. Sovelletut säännökset

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 19 ja 23 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2024.

## 12. Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Arja Koistinen ja ratkaissut yksikön päällikkö Johanna Viljanen.

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankkeesta vastaavalle) Keski-Suomen ELY-keskus, Natura-lausunto (julkinen) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Natura-lausunnot (julkiset) Metsähallitus, Natura-lausunto (julkinen)
Jakelu	Fingrid Oyj (sähköpostitse)
Tiedoksi	Lausuntopyynnön saaneet tahot (sähköpostitse)
Laskun lähettäminen	Lasku lähetetään myöhemmin Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta
Lisätietoja	Keski-Suomen ELY-keskus, Arja Koistinen, p. 0295 024 760

Tämä asiakirja KESELY/548/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/548/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Koistinen Arja 25.06.2024 10:04

Ratkaisija Viljanen Johanna 25.06.2024 09:59



Viite: KESELY/548/2022

## Lausunto Metsälinjan vahvistaminen -voimajohtohankkeen Natura-arvioinnista

Fingrid Oyj on toteuttanut osana Metsälinjan vahvistaminen -voimajohtohankkeen YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointia luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaisen Natura-arvioinnin seuraaville kohteille: Hirsineva (FI1000056, SAC), Etelä-Sydänmaa (FI1000011, SAC) ja Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo (FI0900065, SAC/SPA).

YVA-yhteysviranomaisen pyytää Keski-Suomen ELY-keskuksen luonnonsuojeluviranomaisilta luonnonsuojelulain 35 §:n 2 mom. mukaista lausuntoa tehdyistä arvioinneista.

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (jäljempänä ELY-keskus) antaa lausunnon toimialueellaan sijaitsevasta Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo (FI0900065, SAC/SPA) Natura 2000 -aluetta koskevasta Natura-arvioinnista (Sitowise Oy, 27.12.2023, Lauri Erävuori ja sen LIITE 1: Vaikutukset salassa pidettäviin lajeihin).

### Natura-arvio

Fingrid Oyj:n Nuojuankangas-Vihtavuori (Metsälinjan vahvistaminen) 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen pohjoinen päätepiste sijaitsee Nuojuankankaalla Vaalassa ja eteläinen päätepiste Vihtavuoressa Laukaassa. Natura-arvioinnin kohde, Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo Natura-alue (FI10900065, SAC/SPA) sijaitsee Kinnulan ja Pihtiputaan kuntien alueella, kuntien rajan tuntumassa. Natura-alueen kohdalla suunniteltu 400+110 kV voimajohto sijoittuu nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle.

Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo Natura 2000 -alueen suojeluperusteena on luontodirektiivi (SAC-alue) ja lintudirektiivi (SPA-alue). Alueen pinta-ala on 1 151 hehtaaria ja rajaukseen sisältyy laajalti soita, mutta myös boreaalisia luonnonmetsiä. Alueen suojeluperusteena ovat kahdeksan luontotyyppiä, 16 lintulajia ja metsäpeura. Natura-tietolomakkeelle on lisäksi kirjattu muina tärkeinä kasvi- ja eläinlajeina 30 lajia.

Vaikutukset on arvioitu luontotyyppi- ja lajikohtaisesti suojelun perusteena oleville luontotyyppien ja lajien osalta.



8.5.2024

Natura-arvion mukaan voimajohtohankkeella ei ole suoria vaikutuksia Natura-alueeseen tai Natura-alueella sijaitseviin luontotyyppeihin tai lajeihin, koska voimajohto sijoittuu lähimmilläänkin yli puolen kilometrin (500 m) päähän. Uusi 400+110 kV voimajohto rakennetaan nykyisen 220 kV paikalle, jolloin johtoalueen laajuudessa ei tapahdu muutoksia lukuun ottamatta johtoalueen länsireunan leventymistä noin kolmella metrillä. Alueelle ei myöskään synny uutta, aikaisemmasta poikkeavaa infrastruktuuria, vaan alueella on jo nykyisin voimajohtojen muodostama käytävä. Voimajohtot on rakennettu ennen 1950-lukua. Epäsuoria vaikutuksia voi syntyä rakentamisaikaisesta melusta, joka voi häiritä linnustoa. Uuden 400+110 kV voimajohtoon pylväsrakenteet ovat nykyisiä rakenteita korkeampia. Korkeampi rakenne voi teoriassa vaikuttaa lintujen riskiin törmätä voimajohtoihin. Muita vaikutusmekanismeja ei ole tunnistettu.

Natura-arvion johtopäätöksenä on, että tarkastellulla voimajohtohankkeella ei ole Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo Natura-alueen suojeluperusteita heikentäviä vaikutuksia. Lajeilla, jotka käyttävät saalistamiseen johtoaluetta, riski törmätä johtimiin voi arvion mukaan jopa hieman vähentyä paremmin erottuvien johtimien takia. Ainoa laji, jolla törmäysriski on arvioitu arvioissa suureksi, on teeri. Huomioiden lajin vakaan populaatiokannan, ei voimajohtoihin törmäämisillä ole populaatiotason vaikutuksia, koska nämä olisivat näkyneet jo pitkän aikaa laskevana populaationa.

Lieventävinä toimenpiteinä esitetään, että metsäpeuraan kohdistuvia, Natura-alueen ulkopuolelle kohdistuvia tilapäisiä, rakentamisaikaisia häiriövaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakentaminen vasomisajan ja vasojen hoitoajan eli touko-elokuu ulkopuolelle Natura-alueen tuntumassa rakentamisen sen salliessa. Lisäksi Natura-alueen tuntumaan sijoittuvan voimajohtoon suoalueille sijoittuville osille suositellaan asennettavaksi huomiomerkinnot ukkosjohtimiin johtimien näkyvyyden parantamiseksi, mikä vähentää olennaisesti riskiä törmätä johtimiin.

Yhteisvaikutusten osalta todetaan, että niitä voi syntyä Kettukangas-Hanhikangas tuulivoimahankkeen sekä Leppäkankaan tuulivoimahankkeen (sähkönsiirto) osalta. Vaikutuksia Natura-alueeseen ei voida em. hankkeiden osalta kuitenkaan tarkemmin huomioida, koska ko. hankkeiden vaikutusarviot eivät ole valmistuneet.

### **ELY-keskuksen lausunto**

ELY-keskus on perehtynyt arviointiraporttiin ja sen liitteenä olevaan erilliseen salassa pidettävään liitteeseen koskien salassa pidettävien suojeluperustelajien arviota. Salassa pidettävä ELY-keskuksen lausunnon osa on liitteenä.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan arvioinnissa on otettu mukaan tarkoituksenmukaiset arvioitavat Natura-alueet ottaen huomioon ko.

8.5.2024

Natura-alueiden luontodirektiivin mukaisena suojeluperusteena ovat luontotyypit ja lajit.

Natura-arvioinnin toteutuksessa ja menetelmissä on käytetty mm. YVA-prosessissa tuotettuja selvityksiä, Natura-alueiden biotooppitietoja, Lajitietokeskuksen havaintotietoja sekä Natura-alueiden Natura-tietolomakkeita. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan selvitykset ovat pääasiassa riittäviä.

ELY-keskus yhtyy arvioinnin johtopäätökseen, jonka mukaan hanke ei todennäköisesti merkittävästi heikennä Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo Natura-alue (FI10900065, SAC/SPA) Natura-alueen sen suojelun perusteena olevia Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppejä.

Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo Natura-alue on tunnettua metsäpeuran lisääntymisaluetta ja laji on Natura-alueen suojeluperustelaji. Koska metsäpeura on häiriölle herkimmillään keväällä vasomisaikaan ja kesällä pikkuvasa-aikaan, ELY-keskus näkee perustelluksi lievennystoimenpiteenä esitetyn rakentamisrajoituksen (touko-elokuu) noudattamisen. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan, lievennystoimenpiteet huomioiden, Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo Natura-alueen Luontodirektiivin liitteen II suojeluperustelajille metsäpeuralle ei todennäköisesti tällöin aiheudu merkittävää haittaa/heikennystä.

Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo Natura-alueen suojeluperusteena olvien lintulajien osalta ELY-keskus yhtyy Natura-arvion näkemykseen, että hankkeesta aiheutuvat haittavaikutukset saattavat heikentää niitä luonnonarvoja, joiden perusteella kohde on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon. Hankkeesta todennäköisesti aiheutuu haitallisia vaikutuksia Natura-alueen valinnan perusteena olevaan linnustoon, mutta haitan merkittävyys jäänee kuitenkin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kokonaisuutena arvioiden merkittävää vähäisemmiksi.

### **ELY-keskuksen johtopäätös**

ELY-keskus pitää esitettyä Natura 2000 -vaikutusten arviointiraporttia riittävänä täyttämään luonnonsuojelulain 35 ja 39 §:ien mukaiset vaatimukset. Hankkeesta todennäköisesti aiheutuu haitallisia vaikutuksia Natura-alueen valinnan perusteena olevaan lajistoon. Haitan merkittävyys jäänee kuitenkin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan kokonaisuutena arvioiden merkittävää vähäisemmiksi.

ELY-keskus pitää tärkeänä haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönottoa: voimajohtojen, mukaan lukien varsinaisten sähkönsiirtojohtimien lisäksi ylimpien ukkosensojohdattimien huomiomerkitä ja rakentamisen ajoittamista metsäpeuran vasomisajan ja vasojen hoitoajan eli touko-elokuu ulkopuolelle.

8.5.2024

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt biologi Ilona Helle ja ratkaissut yksikön päällikkö Johanna Viljanen.

Jakelu

Keski-Suomen ELY-keskus, kirjaamo

Tiedoksi

Ympäristöministeriö (kirjaamo.ym@gov.fi)  
Metsähallitus, Etelä-Suomen luontopalvelut (kirjaamo@metsa.fi)

Tämä asiakirja KESELY/791/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/791/2024 har godkänts elektroniskt

Helle Ilona 08.05.2024 16:03

Viljanen Johanna 08.05.2024 16:04



Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus  
PL 250  
40101 Jyväskylä  
kirjaamo.keski-suomi@ely-keskus.fi

## **Lausunto Fingrid Oyj:n Metsälinjan vahvistaminen voimajohtohankkeen Natura-arvioinnista (Hirsineva FI1000056, SAC)**

### **HANKKEESTA VASTAAVA**

Fingrid Oyj

### **ASIAN VIREILLE TULO**

Fingrid Oyj on toteuttanut osana Metsälinjan vahvistaminen – voimajohtohankkeen YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointia luonnonsuojelulain (9/2023) 35§:n mukaisen Natura-arvioinnin kohteelle Hirsineva (FI1000056, SAC). Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt mainitun luonnonsuojelualueen haltijoilta ja luonnonsuojeluviranomaiselta luonnonsuojelulain 35 §:n2 mom. mukaista lausuntoa tehdystä arvioinnista.

### **HANKE JA SEN SIOITTUMINEN SUHTEESSA NATURA-ALUEESEEN**

Fingrid Oyj suunnittelee osana Metsälinjan vahvistamishankettaan uuden voimajohdon sijoittumista nykyisen voimajohdon paikalle välillä Nuojuankangas (Vaala) – Junikkaperä (Multia). Haapajärven kunnassa sijaitsevan Hirsinevan Natura-alueen kohdalle suunniteltu 400+110 kV voimajohto sijoittuu Hirsinevan perusvaihtoehdossa Natura-alueella sijaitsevan nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle.

Hirsinevan kierron vaihtoehdossa uusi voimajohto sijoittuisi uuteen maastokäytävään Natura-alueen itäpuolella. Uusi voimajohto sijoittuisi lähimmillään noin 140 m etäisyydelle Hirsinevan Natura-alueesta. Nykyinen Natura-alueelle sijoittuva 220 kV voimajohto puretaan tässä vaihtoehdossa.

Uuden johtoalueen leveys on noin 62 metriä. Puuttomana pidettävän johtoaukean leveys on noin 42 metriä. Voimajohdon perusratkaisuna käytettävä pylvästyyppe on haruusin tuettu, sinkityistä teräksestä

valmistettu kaksijalkainen portaalipylväs. 400+110 kilovoltin pylvään ylimmät osat eli ukkosulokkeet ulottuvat keskimäärin noin 35–37 metrin korkeudelle. Pylväsväli on noin 250–350 metriä.

## NATURA 2000 TIETOLOMAKKEEN TIEDOT EU:N NATURA 2000 -VERKOSTOON KUULUVASTA ALUEESTA

Natura-tietolomakkeen (2018) mukaan Hirsinevan Natura-alueen pinta-ala on 327 ha. Hirsineva on edustava aapasuo, jossa vallitsevina suotyyppinä on kalvaka- ja rimpineva. Niiden lisäksi on joukko muita tyyppisiä sekä alatyyppejä, mm. koivulettoja. Hirsinevan vallitsevana kasvillisuutena on aapa- ja rimpisoiden tyyppi- kasvillisuus.

Silmälläpidettävää punakämmekkää kasvaa paikoitellen runsaastikin. Suon luoteisreunalla olevan koivuleton kasvilajisto: kangasmaitikka, kurjenjalka, raate, järvikorte, jouhisara, viitakastikka, juolukkapaju, vaivero, suokukka, karpalo, pikkutalvikki, tähtitalvikki, metsätähti, harajuuri, maariankämmekkä ja suo-orvokki. Koska suon ympärillä olevat metsäalueet on ojitettu, aapasuon luonnon- mukainen vesi- ja ravinnetalous ei toimi Hirsinevalla. Kuivina sateettomina kesinä suo on liian kuiva useimpien vesilintujen elinympäristöksi, vaikka eräät rimpiallikot eivät kuivu silloinkaan. Alueen pesimälinnustoon kuuluvat mm. joutsen, metsähanhi, kurki ja pikkukuovi.

Tyypillinen Pohjanmaan aapasuo, jolla on myös mesotrofisia suotyyppisiä. Rimpisiä aapasoita, joihin metsäsarakeet tuovat vaihtelua. Uhanalaisia lintu- ja kasvilajeja. Alue on erityisesti linnuston kannalta arvokas.

Suojelun perusteina olevat luontotyytit (Tietolomakkeen taulukko 3.1).

Luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus
7310 - Aapasuot	319,49	B, hyvä
91D0 - Puustoiset suot	32,17	B, hyvä

Tietolomakkeen taulukossa 3.2. ei ole esitetty suojeluperusteena olevia luontodirektiivin liitteen II mukaisia lajeja.

Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit (Tietolomakkeen taulukko 3.3).

*Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata*, suopunakämmekkä  
*Hammarbya paludosa*, suovalkku

Suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostona. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita: alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys.

Natura-alueen suojelu toteutetaan luonnonsuojelulain nojalla. Kohde sisältyy soidensuojelun perusohjelmaan.

Natura-tietolomakkeen mukaisia kuormituksia ja uhkia, joilla on vaikutuksia Natura-alueeseen ovat energiansiirron, vesihuollon ja tietoliikenteen linjat ja rakenteet (D02) sekä maantäyttö ja -kuivatus (ml. ojitus) (J02.01).

## **NATURA-ARVIOINTI**

### **Aineisto ja menetelmät**

Natura-arviointi on laadittu asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston sekä YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjen maastoselvitysten tietojen pohjalta.

Lähtötietoina on käytetty hankkeen pesimälinnustoselvitys 6/2022, hankkeen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitys (6–8/2022, 7/2023), Hirsinevan Natura-tietolomake, Metsähallituksen biotooppikuviotiedot (2022), Lajitietokeskuksen havaintorekisteri (12.5.2022) ja vuonna 2012 laadittu Natura-arvio (Sito Oy 2012).

Arvioinnin on tehnyt Sitowise Oy:stä FM biologi Jaakko Kullberg ja FM biologi Lauri Erävuori.

### **Vaikutusmekanismit Natura-arvioinnin mukaan**

Natura-arvioinnin mukaan uusi voimajohto sijoittuisi noin 560 m pituudelta Hirsinevan Natura-alueelle. Rakentamisaikaiset vaikutukset ovat Natura-arvioinnin mukaan luontotyyppien menetykset voimajohtopylväiden rakentamiskohteilla sekä puuston poistosta voimajohtoalueella, rakentamisen ja voimajohtorakenteiden poistosta aiheuttama maaston kuuluminen ja vauriot. Natura-arvioinnin mukaan kiintoaineen ja ravinteiden huuhtoutuminen ja pintavalunnan muutokset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppisiin ei aiheudu, koska rakentamisen vaikutukset ovat hyvin paikallisia ja perustamistyöt pyritään tekemään rouda-aikana poraamalla, jotka eivät edellytä kaivamista. Hirsinevan Natura-alueen suojeluperusteisiin ei kuulu linnusto, joten Natura-arvioinnin mukaan rakentamisen aikaisia melu- ja häiriövaikutuksia tai toiminta-aikaisia törmäysvaikutuksia ei kohdistu suojeluperusteena olevaan linnustoon.

Natura-arvioinnissa tarkasteltiin nykyisen voimajohtojon kasvillisuusvaikutuksia. Tämän mukaan nykyisen johtoalueen pinta-ala koko Natura-alueen pinta-alasta on noin 1 prosentti. Nykyisen voimajohtojon johtoalueen luonnontila on muuttunut Natura-arvioinnin mukaan ainoastaan pylväskohteilla ja muutokset kasvillisuudessa rajoittuvat 0–2 m etäisyydelle pylväsaloista. Natura-alueelle sijoittuu

kaksi voimajohtopylvästä ja pysyvien muutosten arvioidaan aiheutuneen korkeintaan kuuden aarin alalle. Muualla johtoalueella ei ole nähtävissä muutoksia johtuen siitä, että Hirsineva on avosuota, joten johtoalueelta ei ole ollut tarvetta poistaa puustoa. Natura-arvioinnin mukaan johtoalueella ei ole tarvetta kunnossapidon yhteydessä rajoittaa reunavyöhykkeen puuston kasvua lukuun ottamatta noin 10 metrin levyistä kaistaletta Natura-alueen eteläreunassa.

Natura-arvioinnin mukaan uuden, nykyisen voimajohdon tilalle rakennettavan voimajohdon pylväsväli on laskettu oletuksena vastaavaksi kuin nykyisessä voimajohdossa ja näin olleen Natura-alueelle sijoittuisi kaksi pylvästä. Pylväspaikkojen lopullinen sijainti ja lukumäärä Natura-alueella tarkentuvat Natura-arvioinnin mukaan myöhemmässä vaiheessa. Todetaan, että kahta useampaa pylvästä ei ole tarve sijoittaa Natura-alueelle.

Natura-arvioinnin mukaan Natura-alueella sijaitsevalla osalla voimajohtoalueesta esiintyy pääosin puuttomia suoluontotyyppisiä, joten ei ole tarvetta kunnossapidon yhteydessä rajoittaa reunavyöhykkeen puuston kasvua lukuun ottamatta noin 10 m levyistä kaistaletta Natura-alueen eteläreunassa.

#### Hirsinevan Natura-alueetta kiertävä itäinen vaihtoehto

Vaihtoehto sijoittuu Hirsinevan tuntumaan, lähimmillään noin 130 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Natura-arvioinnin mukaan vaikutuksia ei hydrologian kautta ole voimakkaiden suo-ojitusten takia tunnistettu. Johtoaukea synnyttää ns. reunavaikutuksen johtoalueen reunametsiin. Reunavaikutuksen ulottuvuus on noin 2–3 puun mittaa. Todetaan, että reunavaikutus ei tule ulottumaan Hirsinevan Natura-alueelle etäisyyden takia. Voimajohtoalueen ja Hirsinevan välinen alue on Natura-arvioinnin mukaan ojitettua rämemuuttumaa, jossa johtoalueen välittömässä läheisyydessä voi ilmetä heinien yleistymistä. Todetaan, että itäisellä vaihtoehdolla ei ole vaikutuksia suojelun perusteina oleviin luontotyyppisiin.

## **Hankkeen vaikutukset Natura-arvioinnin mukaan**

### **Vaikutukset luontodirektiivin liitteen I luontotyyppisiin**

#### Aapasuot

Natura-arvioinnin mukaan uusien pylväiden porapaaluperustuksista aiheutuu pintakasvillisuuden häviämistä ja osittaista muuttumista noin 16 neliömetrin alalla. Muutokset ovat osittain palautuvia. Lisäksi rakentamisaikana suon pintakasvillisuus voi paikoin vaurioitua ja yksittäisiä ajouria voi syntyä pintaturpeeseen. Muutokset ovat Natura-arvioinnin mukaan palautuvia.



Aapasuot kattavat Natura-alueesta valtaosan, noin 320 hehtaaria (98 %). Voimajohtoalueen puuston käsittelyn alainen alue (120 m<sup>2</sup>) vastaa alle 0,01 % koko luontotyypistä Natura-alueella. Natura-arvioinnin mukaan voimajohtoalueella aapasuota on 3,45 ha, mutta luontotyyppi ei häviä tai heikkene. Hankkeen vaikutukset luontotyyppiin ovat vähäisiä tai merkityksettömiä ja muutokset ovat pylväiden porapaaluja lukuun ottamatta palautuvia.

#### Puustoiset suot

Natura-arvioinnin mukaan luontotyyppiä esiintyy Natura-alueella suoalueen reunaosissa sekä muutamilla suoalueen keskiosissa sijaitsevilla mätäspintailla rämekuvioilla. Luontotyyppiä esiintyy voimajohdon vaatimalla johtoalueella ainoastaan Natura-alueen eteläreunassa noin 20–40 metrin pituudelta voimajohdon suunnassa. Muutoksen alaista luontotyyppiä on Natura-arvioinnin mukaan yhteensä noin 120 neliometriä, ja muutoksen alainen osa käsittää levenevän johtoalueen reunaosat (2 m molemmin puolin nykyiseen nähden). Todetaan, että luontotyyppi ei kohdistu täysin pysyviä aluemenetyksiä. Puuston poiston alainen alue vastaa alle 0,001 % koko luontotyypin alasta. Toimenpiteet muuttavat Natura-arvioinnin mukaan vähäisesti luontotyypin ominaispiirteitä, mutta se ei vertaudu tältä osin alueen täydelliseen menettämiseen tai suon toiminnan muutoksiin. Muutos on yksittäisten puiden poistoa rakentamisvaiheessa sekä jatkossa säännöllisin välein kasvustonkäsittelyn yhteydessä.

Natura-arvioinnin mukaan pinta-alamenetysten osalta luontotyypin supistumisella ei ole kokonaisuutena merkitystä luontotyypin edustavuuteen tai toimintaan Natura-alueella. Hankkeen vaikutukset luontotyyppiin ovat korkeintaankin vähäisiä, ekologisesta näkökulmasta merkityksettömiä ja kohdentuvat luontotyypin osaan, jossa puuston kasvu on voimistunut aikanaan tehtyjen ojitusten takia.

#### **Vaikutukset muihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin**

Vaikutukset muihin Natura-lomakkeella esitettyihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin ei ole tarkasteltu.

#### **Yhteisvaikutukset Natura-arvioinnin mukaan**

Natura-arvioinnin mukaan Hirsinevan Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten kannalta muita lähialueen hankkeita ovat Hankilan ja Keson tuulivoimapuistojen laajennushankkeet, joiden YVA-menettely on ohjelmavaiheessa. Hankilan ja Keson tuulivoimapuistojen sähkönsiirtoreitteinä tarkastellaan hankkeen YVA- menettelyssä kahta vaihtoehtoa, joista toinen sijoittuu Natura-arvioinnissa tarkastellun Metsälinjan voimajohdon rinnalle Hirsinevan Natura-alueen poikki ja toinen kiertää Natura-alueen. Hankkeen vaikutusten arviointi ei ole valmistunut eikä myöskään Natura-arvio.

Uuden voimajohdon rakentaminen Natura-alueelle tässä tarkastellun Metsälinjan vahvistamishankkeen rinnalle muuttaa Natura-arvioinnin mukaan luontotyyppiä puustoiset suot karkeasti arvioiden noin 0,12 ha alalla puuttomaksi. Voimajohdon rakentamisesta aiheutuvia muutoksia ei voida Natura-arvioinnin mukaan arvioida, koska rakentamistapa ei ole tiedossa. Myöskään käytettävä pylväsväli ei ole tiedossa. Arvioidaan, että Hirsinevalle on tarve sijoittaa ainakin kaksi pylvästä. Todetaan, että pylväspaikoilla kasvillisuus muuttuu, mutta pääsääntöisesti uuden voimajohdon vaatimalla johtoalueella ei tapahdu palautumattomia muutoksia. Natura-arvioinnin mukaan hankkeet eivät ole toisistaan riippuvaisia. Todetaan, että yhteisvaikutukset tulee arvioida Hankilan ja Keson tuulivoimapuistojen vaikutusten arvioinnin yhteydessä, kun riittävät suunnitelmätiedot ovat käytettävissä.

### **Vaikutusten lieventämistoimet**

Natura-aluetta ylittävän voimajohdon rakentamisaikana kasvillisuusvaurioita voidaan Natura-arvioinnin mukaan välttää ja vähentää jäädyttämällä työalueet ja suorittamalla työt talviaikana.

Lintujen osalta lieventämistoimenpiteenä tulee kyseeseen rakentamisen ja kunnossapidon rajoittaminen pesimäajan herkimmän vaiheen (15.4.–30.7.) ulkopuolelle ja huomiomerkitöjen asentaminen ukkosjohtimiin. Huomiomerkitöjen avulla voidaan varmistaa, että lintutörmäyksiä ei tapahdu tai ne ovat hyvin satunnaisia. Kasvillisuusvaurioiden ehkäisemiseksi voidaan käyttää porapaaluja perustuksina. Rakentamistyöt voidaan ajoittaa talviaikaan ja tarvittaessa jäädyttää työalueen.

Natura-arvioinnin mukaan Hirsinevan Natura-aluetta kiertävälle voimajohtovaihtoehdolle ei ole lieventämistoimenpiteiden tarvetta.

### **Vaikutukset Natura-alueen eheyteen Natura-arvioinnin mukaan**

Natura-arvioinnissa ei ole erillisen otsikon alla esitetty tarkastelu vaikutukset Natura-alueen eheyteen.

Luontotyyppeihin kohdistuvien vaikutusten arviointien yhteydessä kuitenkin todetaan, että voimajohdon rakentamisella ei ole vaikutusta suoaltaan toimintaan tai valuntaan ja sitä kautta suokohteiden ekologisen toiminnan kannalta kriittiseen vesitalouteen.

*Vaikutukset Natura-verkoston yhtenäisyyteen* - otsikon alla todetaan, että voimajohtohanke ei aiheuta Natura-alueen tai sen luontotyyppien pirstoutumista sijoituessaan nykyisen voimajohdon paikalle. Voimajohto ei Natura-arvioinnin mukaan muuta suoluontoa siten, että sen toiminnallisuus heikkenisi.

Natura-luontotyyppille ominainen lajisto

Natura-arvioinnissa ei tarkasteltu erikseen Natura-alueen muun tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin kohdistuvat vaikutukset.

Natura-arvioinnissa esitetään kesällä 2011 ja 2022 tehtyjen pesimälinnustoselvitysten tuloksia. Havaintoihin kuuluvat riekko, kurki, kuovi, pikkukuovi, liro, valkoviklo, taivaanvuohi, kapustarinta, suopöllö, niittykirvinen, keltavästäräkki, käki, harmaalokki, kalalokki, korppi, teeri, pajusirkku ja pohjansirkku.

Natura-arvioinnin mukaan Hirsinevalla esiintyy monipuolinen ja monimuotoinen linnusto käsittäen myös yhden rauhoitetun, uhanalaisen lintulajin. Linnustoon kohdistuvia vaikutuksia todetaan olevan rakentamisen aikaiset melu- ja häiriövaikutukset ja voimajohdon rakenteiden aiheuttama törmäysriski huonoissa näkyvyysolosuhteissa. Todetaan, että kantaverkon kookkaat voimajohtot ja johtimet erottuvat paremmin kuin keski- ja matalajänniteverkon jakelujohdot ja sijoittuvat suhteellisen korkealle. Voimajohto on ollut Natura-alueella 1950-luvun saakka ja ei ole tiedossa merkittäviä määriä lintujen törmäyksiä. Natura-arvioinnissa esitetään kantaverkon voimajohtoja koskevia tutkimuksia, joissa törmäysriski todettiin olevan alle 1 %. Natura-arvioinnin mukaan hanke ei aiheuta elinympäristömuutoksia.

#### Vaikutukset Natura-verkoston yhtenäisyyteen

Natura-verkoston yhtenäisyyden kannalta on Natura-arvioinnin mukaan oleellista, että Natura-alueiden kytkeytyneisyys säilyy. Erityisesti kytkeytyneisyyden säilyminen on oleellista niiden Natura-alueiden välillä, joiden suojeluperusteet ovat samankaltaiset. Suunniteltu voimajohtohanke ei muodosta Natura-arvioinnin mukaan katkoksia Natura-alueiden välisiin ympäristöihin.

#### **Epävarmuustekijät Natura-arvioinnin mukaan**

Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu arvioinnin epävarmuustekijöitä.

#### **Vaikutusten seuranta**

Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu vaikutusten seurantaa.

#### **Natura-arvioinnin johtopäätökset**

Natura-arvioinnin mukaan Hirsinevan Natura-alueelle sijoittuvalla voimalinjavaihtoehdolla on korkeintaankin vähäisiä vaikutuksia Natura-alueen suojelun perusteina oleviin luontotyyppiin aapasuot sekä puustoiset suot. Itäisellä vaihtoehdolla ei ole vaikutuksia suojelun perusteena oleviin luontotyypeihin.

## ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO

### ELY-keskuksen lausunto arvioinnin asianmukaisuudesta

Natura-arvioinnin tarkoituksena on luoda riittävä tiedollinen pohja hankkeen Natura 2000 -alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Arviointi on luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan ja luonnonsuojelulain (9/2023) 35 § 1 momentin mukaan tehtävä asianmukaisella tavalla. Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan viranomaisen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 35 §:n 1 ja 2 momentissa (aiemmassa luonnonsuojelulaissa 65 §) tarkoitettu arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon

Euroopan komission luontodirektiivin 6 artiklan säännöksiä käsittelevässä ohjeessa (Euroopan komissio, Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö 2019) todetaan asianmukaisesta arvioinnista seuraavaa: Tuomioistuimen mukaan asianmukaisen arvioinnin tulee sisältää täydellisiä, täsmällisiä ja lopullisia toteamuksia ja päätelmiä, joilla voidaan hälventää kaikenlainen perusteltu tieteellinen epäily ehdotettujen töiden vaikutuksista kyseessä olevaan alueeseen (EUTI asia C-304/05, 69 kohta).

ELY-keskus katsoo, että Natura-arvioinnissa on asianmukaisesti tunnistettu Natura-alueen luonnonarvot. Natura-arvioinnissa esitetty hankekuvaus on tarpeeksi kattava ja hankkeen todennäköisimmät vaikutustyyppit ja -mekanismit on tunnistettu. ELY-keskus pitää hyvänä, että Natura-arvioinnissa on tarkasteltu olemassa olevan voimajohdon vaikutuksia kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin ja että nykytilan tietoa on käytetty pohjana suunnitteilla olevan voimajohdossa.

Natura-arvioinnissa on esitetty määrällistä tietoa siitä, minkä suuruisen osuuden Natura-alueen perusteena olevista luontotyypeistä arvioidaan heikentyvän ja heikentyväksi arvioidun luontotyypin pinta-alaa on verrattu luontotyypin kokonaispinta-alaan Natura-alueella. ELY-keskus pitää pinta-alatarkastelua lähtökohtaisesti hyvänä tarkastelutapana. Tarkastelussa olisi kuitenkin ollut hyvä huomioida myös *Aapasuot* – luontotyypin edustavuutta hankkeen vaikutusalueella suhteessa koko Natura-alueeseen.

Natura-arvioinnin pohjaksi on käytetty Metsähallituksen biotooppikuviotietojen ja lajihavaintorekisterin lisäksi kasvillisuuden ja linnuston osalta maastoselytystietoja, mitä ELY-keskus pitää hyvänä pohjatiedon kattavuuden kannalta. Menetelmäkuvauksessa olisi

kuitenkin ollut hyvä esittää maastaselvitysten kohdentumista Natura-alueelle, jotta olisi mahdollista saada käsitys inventointien kattavuudesta. Eri vuonna tehtyjen pesimälinnustoselvitysten tulosten vertailtavuuden kannalta selkeä esitystapa maastotöiden kohdentamisesta esim. karttakuvassa inventointireittien muodossa olisi ollut olennainen parannus. Maastossa havaittujen suopunakämmeköiden havaintopisteet olisi ollut hyvä esittää karttakuvassa suhteessa voimajohtoon ja arvioida hankkeesta aiheutuvat vaikutukset niihin. Suokämmekä ja suovalkku kuuluvat Natura-lomakkeessa mainittuihin muihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin. Nämä lajit eivät kuulu suojeluperusteisiin, mutta niihin kohdistuvia vaikutuksia tulisi tarkastella osana hankkeen vaikutustenarviointia Natura-alueen eheyteen.

ELY-keskus huomauttaa, että osana luonnonsuojelulain 35§ mukaista Natura-arviointia on tarkasteltava hankkeen vaikutuksia Natura-alueen eheyteen eli koskemattomuuteen. Eheyttä koskeva tarkastelu tulee esittää Natura-arvioinnissa selkeästi ja keskitetysti oman otsikon alla. Natura-arvioinnissa on esitetty Natura-alueen eheyskäsitettä koskevia tekstiosia hajallaan eri otsikoiden alla, mikä tekee asiasta vaikeaselkoisen.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan olisi ollut hyvä tarkastella hankkeen vaikutuksia metsäpeuraan osana Natura-alueen eheystarkastelua ja eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointia. Voimajohto sijoittuu metsäpeuran elinympäristöön ja kulkureiteille. Metsäpeura on EU:n luontodirektiivin liitteen II laji ja Suomella on lajin säilymisestä erityisvastuu. Metsäpeuran on todettu olevan herkkä ihmisvaikutuksille, mm. infran rakenteille eli voimajohtolinjojen rakentamis- ja toiminta-aikaisille vaikutuksille. Hirsinevan Natura-alueen välittömään läheisyyteen suunnitellaan tuulivoima-alueita ja tuulivoimahankkeisiin liittyvää toista voimajohtoa, mikä korostaa yhteisvaikutusten merkittävyyttä.

ELY-keskus pitää hyvänä, että voimajohdon ympäristön pesimälinnusto on selvitetty maastokartoituksineen, hankkeesta koituvia vaikutuksia on arvioitu ja tarkasteltu lieventämistoimenpiteitä. Pesimälinnusto ei kuulu Hirsinevan suojeluperusteisiin, mutta kuuluu luontotyypeille ominaisena lajistona Natura-alueen eheystarkasteluun. ELY-keskus katsoo, että voimajohdon linnustovaikutuksia olisi tullut tarkastella myös osana eri hankkeiden yhteisvaikutuksia.

ELY-keskus näkee edellä mainitut puutteet epävarmuustekijöinä Hirsinevan Natura-alueen ylittävän voimajohtovaihtoehdon osalta.

Natura-aluetta kiertävällä voimajohtoreittivaihtoehdolla ei ole Natura-arvioinnin mukaan vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteisiin. ELY-keskus hyväksyy arvioinnin näkemyksen.

ELY-keskus muistuttaa, että Natura-arvioinnissa tulee esittää arviointiin liittyvät epävarmuustekijät, suunnitelmat vaikutusten seurantaan, tai perustelut miksi vaikutusten seuranta ei nähdä tarpeelliseksi.

ELY-keskus korostaa jatkosuunnittelussa haittojen ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteiden tarpeellisuutta etenkin Hirsinevan Natura-alueen ylittävän vaihtoehdon osalta. ELY-keskus edellyttää, että rakentaminen ajoitetaan talven routa-aikaan ja rakentamisessa käytetään Natura-arvioinnissa esitettyjä lieventämistoimenpiteitä. Lisäksi on syytä huolehtia siitä, että rakennustöihin osallistuvia henkilöitä on riittävästi ohjeistettu tarvittavista toimintatavoista, jotta vaikutukset jäisivät mahdollisimman vähäisiksi.

### **ELY-keskuksen johtopäätökset Natura-alueelle aiheutuvista vaikutuksista**

Edellä mainituista puutteista huolimatta ELY-keskus on pystynyt muodostamaan riittävän kuvan hankkeen vaikutuksista ja yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn arvioon, että hankkeen kahdesta vaihtoehdoista ei todennäköisesti aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I luontotyyppeihin *aapasuot* ja *puustoiset suot*.

ELY-keskus muistuttaa, että Natura-arvioinnissa käytettävien hankesuunnittelutietojen tulee olla ajantasaisia. Mikäli hankesuunnitelma muuttuu Natura-arvioinnin valmistumisen jälkeen niin että muutos vaikuttaa Natura-arvioinnissa käytettyihin perusteisiin, on Natura-arviointi päivitettävä ja pyydettyä siitä uusi lausunto.

*Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Sähköisen allekirjoituksen hyväksyntä on asiakirjan lopussa. Asian on esitellyt ylitarkastaja Antje Neumann ja ratkaissut yksikön päällikkö Eero Melantie.*

Tämä asiakirja POPELY/859/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/859/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Neumann Antje 11.04.2024 15:28

Ratkaisija Melantie Eero 11.04.2024 16:34



Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus  
kirjaamo.keski-suomi@ely-keskus.fi

Lausuntopyyntö KESELY/548/2022, 6.3.2024

## Lausunto Fingrid Oyj:n Metsälinjan vahvistaminen -voimajohtohankkeen Natura-arvioinnista (Etelä-Sydänmaa FI1000011)

### HANKKEESTA VASTAAVA

Fingrid Oyj

### ASIAN VIREILLE TULO

Fingrid Oyj on toteuttanut osana Metsälinjan vahvistaminen – voimajohtohankkeen YVA-lain (252/2017) mukaista ympäristövaikutusten arviointia luonnonsuojelulain (9/2023) 35 §:n mukaisen Natura-arvioinnin kohteelle Etelä-Sydänmaa (FI1000011, SAC). Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus on pyytänyt mainitun luonnonsuojelualueen haltijoilta ja luonnonsuojeluviranomaiselta luonnonsuojelulain 35 §:n 2 mom. mukaista lausuntoa tehdystä arvioinnista.

### HANKE JA SEN SIOJITTUMINEN SUHTEESSA NATURA-ALUEESEEN

Fingrid Oyj suunnittelee osana Metsälinjan vahvistamishankettaan uuden voimajohdon sijoittamista nykyisen voimajohdon paikalle välillä Nuojuankangas (Vaala) – Juurikkaperä (Multia). Reisjärven kunnassa sijaitsevan Etelä-Sydänmaan Natura-alueen kohdalle suunniteltu 400+110 kV voimajohto sijoittuu nykyisen Natura-arvioinnin mukaan ennen 1950-lukua rakennetun 220 kV voimajohdon paikalle nykyiselle johtoalueelle Pyhänselkä-Petäjävesi 400 kV voimajohdon rinnalle. Nykyinen johtoalue levenee noin 3 metriä nykyiseen nähden Etelä-Sydänmaan Natura-alueen puolelle eli länsipuolelle.

Nykyinen johtoalue huomioiden kokonaisleveys on noin 96 metriä. Puuttomana pidettävän johtoaukean leveys on noin 76 metriä. Pääosin voimajohtoalue sijoittuu yli 100 metrin etäisyydelle Natura-alueesta, mutta Pienen Kotajärven kohdalla johtoalue levenee Natura-alueelle pienessä niemikkeessä.



## NATURA 2000 TIETOLOMAKKEEN TIEDOT EU:N NATURA 2000 -VERKOSTOON KUULUVASTA ALUEESTA

Natura-tietolomakkeen (2018) mukaan Etelä-Sydänmaan Natura-alueen pinta-ala on 706 ha. Etelä-Sydänmaa on mosaiikkimainen kokonaisuus, jossa vuorottelevat metsät, puustoiset suot, avosuot sekä erikokoiset järvet tai lammet. Suot ovat Suomenselälle tyypillisen karuja. Suotyyppit ovat kangasräme, tupasvillaräme, sararäme, saraneva ja rimpineva. Pääosa alueen puustosta muodostuu männystä. Metsätyypit ovat tuoreet kangasmetsät, kuivahkot kangasmetsät sekä kuivat kangasmetsät. Alueen metsille on ominaista erittäin voimakas kivisyys.

Alue on Pohjois-Pohjanmaan eteläosien laajin erämaista metsä- ja suoluontoa edustava kokonaisuus. Sijainti karulla vedenjakajaseudulla lyö leimansa alueen luontotyyppeihin. Merkittävää alueelle on sen erämainen luonne sekä osin luonnontilaiset metsät ja suot. Alueella on myös arvokkaita pienvesiä. Alueella esiintyy useita luontodirektiivin mukaisia luontotyyppejä. Lisäksi alueella esiintyy useita uhanalaisia kasvilajeja sekä runsas linnusto.

Suojelun perusteina olevat luontotyyppit (Tietolomakkeen taulukko 3.1).

Luontotyyppi	Pinta-ala (ha)	Edustavuus
3160 - Humuspitoiset järvet ja lammet	142,54	A, erinomainen
3260 - Pikkujoet ja purot	0,85	A, erinomainen
7110 - Keidassuot	12,19	C, merkittävä
7140 - Vaihettumissuot ja rantasuot	9,81	B, hyvä
7310 - Aapasuot	112,81	C, merkittävä
9010 - Luonnonmetsät	219	C, merkittävä
9050 - Lehdot	0,21	C, merkittävä
91D0 - Puustoiset suot	99	B, hyvä

Suojeluperusteena olevat luontodirektiivin liitteen II mukaiset lajit (Tietolomakkeen taulukko 3.2).

*Pteromys volans*, liito-orava  
*Rangifer tarandus fennicus*, metsäpeura

Muut tärkeät kasvi- ja eläinlajit (Tietolomakkeen taulukko 3.3).

*Dactylorhiza incarnata subsp. incarnata*, suopunakämmekä  
*Hammarbya paludosa*, suovalkku

8.5.2024

POPELY/859/2024

Suojelutavoitteena on vähintäänkin alueen merkityksen säilyttäminen osana verkostona. Lisäksi alueen suojelussa ja hoidossa painotetaan seuraavia tavoitteita: alueella vallitseva luontotyyppien ja lajien sekä niiden elinympäristöjen tila säilytetään turvaamalla luonnon omien prosessien mukainen kehitys sekä luontotyyppin tai lajin elinympäristön laatua tai lajin populaatiokoon elinvoimaisuutta parannetaan ennallistamis- ja hoitotoimenpitein.

Natura-alueen suojelu toteutetaan vesilain ja luonnonsuojelulain nojalla.

## **NATURA-ARVIOINTI**

### **Aineisto ja menetelmät**

Natura-arviointi on laadittu asiantuntija-arviona olemassa olevan aineiston sekä YVA-menettelyn yhteydessä tehtyjen maastoselvitysten tietojen pohjalta.

Lähtötietoina on käytetty hankkeen kasvillisuus- ja luontotyyppiselvitystä (6–8/2022, 7/2023), Natura-tietolomaketta (5.8.2023), Metsähallituksen biotooppikuviotietoja (2.5.2022) ja Lajitietokeskuksen havaintorekisteriä (12.5.2022).

Arvioinnin ovat tehneet Sitowise Oy:stä FM biologi Jaakko Kullberg ja FM biologi Lauri Erävuori.

### **Vaikutusmekanismit Natura-arvioinnin mukaan**

Natura-arvioinnin mukaan voimajohto sijoittuu metsäiseen ympäristöön Natura-alueen läheisyydessä. Voimajohtoalueen ja Natura-alueen väliset metsät ovat osittain luonnontilaisia, mutta myös metsänhoitotoimia on toteutettu. Muun muassa osa suoalueista on ojitettu. Sittemmin Natura-alueen ja johtoalueen väliset alueet on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin. Todetaan, että rakentamisaikaiset vaikutukset kohdistuvat voimajohtoalueella esiintyviin luontotyyppeihin. Johtoalue sijoittuu Natura-arvioinnin mukaan Natura-alueelle noin 1,7 aarin alalla Pienen Kotajärven kohdalla.

Natura-arvioinnin mukaan Natura-alueen suojeluperusteisiin voi kohdistua suoria tai välillisiä vaikutuksia. Todetaan, että tässä hankkeessa eläimistöön (metsäpeura ja liito-orava) kohdistuvia vaikutuksia ovat rakentamisen aikaiset melu- ja häiriövaikutukset. Luontotyyppeihin

8.5.2024

POPELY/859/2024

kohdistuvia vaikutuksia ovat puolestaan elinympäristöjen muuttuminen sekä ns. reunavaikutus. Natura-arvioinnin mukaan reunavaikutuksen keskimääräinen ulottuvuus on noin 50 metriä ja maksimissaankin herkimmissä ympäristöissä muutamia satoja metrejä. Uusi voimajohto rakennetaan nykyiselle johtoalueelle, joten reunavaikutus laajenee nykyisestä vain muutamia metrejä.

Todetaan, että voimajohdon rakentaminen ei vaikuta pintavesien virtauksiin, määriin tai soiden hydrologiaan. Natura-arvioinnin yhteenvetotaulukossa 1 mainitaan vaikutusmekanismina kiintoaineen ja ravinteiden huuhtoutuminen ja pintavalunnan muutokset Natura-alueella rakentamis- ja poistovaiheessa, koska voimajohto sijoittuu järvien välittömään läheisyyteen.

Natura-arvion mukaan käytön aikana ainoa vaikutus on voimajohtorakenteiden linnustolle aiheuttama törmäysriski sekä kunnossapidon aikaiset häiriövaikutukset. Poistovaiheen vaikutuksista merkityksellisin on Natura-arvioinnin mukaan työn häiriövaikutus.

## Hankkeen vaikutukset Natura-arvioinnin mukaan

### Vaikutukset suojelunperusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I luontotyypeihin

Natura-arvioinnin mukaan Pienen Kotajärven kohdalla johtoalue levenee Natura-alueelle pienessä niemekkeessä. Todetaan, että kyseinen alue on noin 0,9 aarin kokoinen ja käsittää harvahkopuustoista mäntykangasmetsää, joka ei ole boreaaliseksi luonnonmetsäksi luokiteltua eli ei edusta suojeluperusteena olevia luontotyypejä. Alueelta poistetaan puusto ja/tai sen kasvua rajoitetaan jatkossa. Tämän muutoksen ei arvioida heikentävän Natura-aluetta huomioiden se, että niemeke on Natura-alueessa "irrationaalisena" pienenä palana ja koko niemeke on jo nykyisinkin ns. reunavaikutuksen alaista aluetta.

Natura-alueen mukaan voimajohtoalue sijoittuu pääosin yli 100 metrin etäisyydelle Natura-alueesta. Natura-arvioinnin mukaan reunavaikutusta näille muille Natura-alueen osille ei synny etäisyydestä johtuen.

Natura-arvioinnin mukaan voimajohto sijoittuu pääosin paikallisella tasolla eri valuma-alueelle sillä voimajohdon ja Natura-alueen välissä on harjanteita. Voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua tai soiden hydrologiaa, joten hankkeesta ei aiheudu myöskään välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Voimajohto sijoittuu Pienen Kotajärven rantaan, mutta voimajohdon rakentamisessa ei lähtökohtaisesti synny sellaisia vesistövaikutuksia, jotka heikentäisivät järven vedenlaatua. Voimajohdon rakentaminen tulee kuitenkin ohjeistaa siten, että maaperän

8.5.2024

POPELY/859/2024

muokkauksesta pylväspaikoilla ei aiheudu rakentamisaikana sameiden vesien johtumista Kotajärviin.

#### Humuspitoiset lammet ja järvet (3160)

Voimajohto rajoittuu luontotyyppiin. Natura-arvioinnin mukaan voimajohtoalueella ei ole vesistöihin johtavia ojia tai uomia, joista kiintoainesta esim. rakentamisen aikaisesti voisi siirtyä lampiin tai järviin. Pylväitä ei sijoiteta vesistöihin tai niiden suorannoille. Natura-arvioinnin mukaan hankkeella ei ole vaikutuksia luontotyyppiin.

#### Pikkujoet ja purot (3260)

Voimajohto sijoittuu lähimmillään 7 km etäisyydelle Eteläjoesta ja Iso Kotajärven laskupurosta. Natura-arvioinnin mukaan voimajohtoalueella ei ole vesistöihin johtavia ojia tai uomia, joista esim. rakentamisen aikaisesti kiintoainesta voisi siirtyä lampiin tai järviin. Pylväitä ei sijoiteta vesistöihin tai niiden suorannoille. Hankkeella ei ole vaikutuksia luontotyyppiin.

#### Keidassuot (7110)

Keidassuot sijaitsevat Natura-alueen länsiosassa ja niiden etäisyys voimajohdosta on yli 2 km. Voimajohtojen rakentaminen ei aiheuta hydrologisia vaikutuksia, jotka voisivat heijastua suoluontoon. Etäisyyden takia ei aiheudu vaikutuksia.

#### Vaihettumissuot ja rantasuot (7140)

Kuvioiden etäisyys voimajohdosta on noin 0,7 km ja ne sijaitsevat järven länsirannoilla. Voimajohtojen rakentaminen ei aiheuta hydrologisia vaikutuksia, jotka voisivat heijastua suoluontoon. Luontotyyppiä esiintyy Natura-alueella lähimmillään yli puolen kilometrin etäisyydellä. Luontotyyppiä esiintyy Natura-alueen ulkopuolella jopa johtoalueella. Johtoalueella sijaitseviin soihin vaikutukset ovat vähäisiä ja tilapäisiä muutoksia rakentamisaikaisesta kasvillisuuden mahdollisesta porkkautumisesta tai kulku-urien syntymisestä. Hankkeella ei ole vaikutuksia luontotyyppiin.

#### Aapasuot (7310)

Etäisyys voimajohdosta on noin 1,5 km. Voimajohtojen rakentaminen ei aiheuta hydrologisia vaikutuksia, jotka voisivat heijastua suoluontoon. Etäisyyden takia ei aiheudu vaikutuksia.

#### Boreaaliset luonnonmetsät (9010)

8.5.2024

POPELY/859/2024

Luontotyyppiä esiintyy noin 150 metrin etäisyydellä johtoalueesta. Voimajohtohanke ei aiheuta muutoksia nykyiseen reunavaikutukseen johtoalueen ulkopuolella Natura-alueeseen nähden, koska uusi voimajohto sijoittuu nykyiselle johtoalueelle, joka levenee vain noin kolme metriä. Hankkeella ei ole vaikutuksia luontotyyppiin.

#### Boreaaliset lehdot (9050)

Etäisyys voimajohdosta on noin 0,7 km. Kyseessä on pieni purovarren lehtolaikku. Etäisyyden takia ei aiheudu vaikutuksia.

#### Puustoiset suot (90D0)

Etäisyys voimajohdosta on noin 0,6 km. Voimajohtojen rakentaminen ei aiheuta hydrologisia vaikutuksia, jotka voisivat heijastua suoluontoon. Etäisyyden takia ei aiheudu vaikutuksia. Luontotyyppiä esiintyy Natura-alueen ulkopuolella jopa johtoalueella. Johtoalueella sijaitseviin soihin vaikutukset ovat vähäisiä ja tilapäisiä muutoksia rakentamisaikaisesta kasvillisuuden mahdollisesta porkkautumisesta tai kulku-urien syntymisestä.

Hankkeella ei ole vaikutuksia luontotyyppiin Natura-alueella eivätkä johtoalueen tilapäiset muutokset heijastu Natura-alueen luontotyyppeihin (eri suoalueita).

### **Vaikutukset suojeluperusteena oleviin luontodirektiivin liitteen II lajeihin**

Liito-oravan osalta on arvioitu lyhyesti, että johtoalueen levenemisellä ei ole merkitystä liito-oravan kannalta. Hankkeella ei täten ole arvioitu olevan haitallisia vaikutuksia lajin esiintymiseen kyseenomaisella Natura-alueella.

Metsäpeuran kohdalla todetaan, että laji on levittäytynyt alueelle vasta nykyisten voimajohtojen rakentamisen jälkeen, eikä viitteitä voimajohtojen välttelystä ole. Metsänpeuran elinympäristöt eivät arvioinnin mukaan supistu taikka muutu nykytilanteeseen verrattuna. Voimajohdon rakentamisen aikainen häiriö on arvioitu ainoastaan tilapäiseksi. Näin ollen hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia metsäpeuran esiintymiseen Etelä-Sydänmaan Natura-alueella.

### **Vaikutukset muihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin**

Vaikutuksia muihin Natura-lomakkeella esitettyihin tärkeisiin kasvi- ja eläinlajeihin ei ole tarkasteltu.

### **Yhteisvaikutukset Natura-arvioinnin mukaan**

8.5.2024

Natura-alueeseen kohdistuvien vaikutusten kannalta muita lähialueen hankkeita on Natura-arvioinnin mukaan Leppäkankaan tuulivoimahanke, joka on selostusvaiheessa (yhteysviranomaisen lausunto ohjelmasta on annettu 2.6.2023). Leppäkankaan tuulipuisto sijoittuu Pihtiputaalle, etäälle Natura-alueesta. Kyseisen hankkeen sähkönsiirtoreittivaihtoehdoista osa sijoittuu alustavasti Metsälinjan rinnalle Muurasjärvelle lähelle Kinnulaa suunnitellulle uudelle Fingridin sähköasemalle. Kyseinen voimajohto sijoittuu Natura-alueen tuntumassa Metsälinjan rinnalle ja leventää avointa johtoaluetta. Suoria vaikutuksia syntyy, jos voimajohto sijoittuu Metsälinjan voimajohdon länsipuolelle. Jos voimajohto sijoittuu nykyisten voimajohtojen itäpuolelle, ei suoria vaikutuksia synny. Natura-arvioinnin mukaan Leppäkankaan tuulipuiston vaikutuksia Natura-alueeseen ei voida tarkemmin huomioida, koska ko. hankkeen vaikutusarvio ei ole valmistunut. Natura-arvioinnin mukaan yhteisvaikutukset tulee arvioida tuulipuiston vaikutusten arvioinnin yhteydessä, kun riittävät suunnitelmätiedot ovat käytettävissä.

Töpökallion eli Ison Kortenevan tuulipuisto sijoittuu Natura-arvioinnin mukaan etäälle ja sen sähkönsiirto suuntautuu länteen. Niin ikään Moskankankaan tuulivoimahanke sijaitsee etäällä, ja sen sähkönsiirto suuntautuu pohjoiseen. Todetaan, että Kettukangas-Hanhikangas -tuulipuistolla ei ole vaikutuksia Natura-alueeseen etäisyyden takia.

Natura-arvioinnin mukaan muita hankkeita tai suunnitelmia ei ole tiedossa.

### **Vaikutusten lieventämistoimet**

Natura-arvioinnin mukaan Natura-alueen ulkopuolella metsäpeuraan kohdistuvia tilapäisiä rakentamisaikaisia häiriövaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla rakentaminen vasomisajan ja vasojen hoitoajan (touko-elokuu) ulkopuolelle Natura-alueen tuntumassa, rakentamisen sen salliessa.

Natura-arvioinnin mukaan pintavesiin aiheutuvia vaikutuksia torjutaan sijoittamalla pylväät riittävän etäälle tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa suojeltaviksi tunnistetuista virtavesiuomista, etenkin luonnontilaisista ja luonnontilaisen kaltaisista pienvesistä ja luontotyyppiltään arvokkaista puroista, millä ehkäistään rantapenkereiden eroosiota ja kiintoaineen päätymistä vesistöihin sekä purojen tilamuutoksia. Luonnontilaisille puro- ja norokohteille laaditaan kohdekohtainen ympäristöohjeistus.

Natura-arvioinnin mukaan voimajohdon rakentaminen tulee ohjeistaa siten, että maaperän muokkauksesta pylväspaikoilla ei aiheudu rakentamisaikana sameiden vesien johtumista Kotajärviin.

8.5.2024

POPELY/859/2024

**Vaikutukset Natura-alueen eheyteen Natura-arvioinnin mukaan**

Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu hankkeen vaikutuksia Natura-alueen eheyteen.

**Vaikutukset Natura-verkoston yhtenäisyyteen**

Natura-arvioinnin mukaan suunniteltu voimajohtohanke ei muodosta uusia katkoksia Natura-alueiden välisiin ympäristöihin, vaan tilanne vastaa nykyistä. Esimerkiksi metsäpeuran liikkuminen kyseessä olevan Natura-alueen ja läheisen Multarinmeren-Harjuntakasen-Riitasuon Natura-alueen välillä ei muutu nykyiseen nähden, lukuun ottamatta rakentamisaikaa, jolloin metsäpeura välttää rakentamiskohdan lähellä olevia ympäristöjä. Voimajohtohanke ei aiheuta Natura-alueen tai sen luontotyyppien pirstoutumista sijoituessaan nykyisen voimajohdon paikalle. Hankkeella ei ole vaikutuksia koko Natura-verkoston yhtenäisyyteen.

**Epävarmuustekijät Natura-arvioinnin mukaan**

Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu Natura-arvioinnin epävarmuustekijöitä.

**Vaikutusten seuranta**

Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu vaikutusten seurantaa.

**Natura-arvioinnin johtopäätökset**

Natura-arvioinnin mukaan tarkastellulla voimajohtohankkeella ei ole Etelä-Sydänmaan Natura-alueen suojeluperusteita heikentäviä vaikutuksia. Arvion perusteella haitallisia vaikutuksia ei kohdistu Natura-alueelle, eikä siten suojeluperusteena oleville luontotyypeille. Metsäpeuraan voi kohdistua rakentamisaikana tilapäisiä häiriövaikutuksia, mutta voimajohto ei itsessään aiheuta häiriötä tai estevaikutusta, koska kyseessä on nykyisen voimajohdon tilalle rakennettava voimajohto. Pidättäytyminen rakentamisesta Natura-alueen tuntumassa metsäpeuran vasomisaikana poistaa haitan.

**ELY-KESKUKSEN LAUSUNTO****ELY-keskuksen lausunto arvioinnin asianmukaisuudesta**

Natura-arvioinnin tarkoituksena on luoda riittävä tiedollinen pohja hankkeen Natura 2000 -alueeseen kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Arviointi on luontodirektiivin 6 artiklan 3 kohdan ja luonnonsuojelunlain (9/2023) 35 § 1 momentin mukaan tehtävä asianmukaisella tavalla.

8.5.2024

Luonnonsuojelulain 39 §:n mukaan viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä hyväksyä tai vahvistaa suunnitelmaa, jos 35 §:n 1 ja 2 momentissa (aiemmassa luonnonsuojelulaissa 65 §) tarkoitettu arviointi- ja lausuntomenettely osoittaa hankkeen tai suunnitelman merkittävästi heikentävän niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon

Euroopan komission luontodirektiivin 6 artiklan säännöksiä käsittelevässä ohjeessa (Euroopan komissio, Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö 2019) todetaan asianmukaisesta arvioinnista seuraavaa: Tuomioistuimen mukaan asianmukaisen arvioinnin tulee sisältää täydellisiä, täsmällisiä ja lopullisia toteamuksia ja päätelmiä, joilla voidaan hälventää kaikenlainen perusteltu tieteellinen epäily ehdotettujen töiden vaikutuksista kyseessä olevaan alueeseen (EUTI asia C-304/05, 69 kohta).

ELY-keskus katsoo, että Natura-arvioinnissa on asianmukaisesti tunnistettu Natura-alueen luontoarvot.

Natura-arvioinnissa on esitetty yleispiirteinen tekninen kuvaus voimajohtohankkeesta. ELY-keskus katsoo, että hankekuvauksessa ei ilmene kaikkia Natura-arvioinnin kannalta olennaisia yksityiskohtia, kuten esim. miten lähelle Pientä Kotajärveä tai järveen virtaavia puroja voimalinjan pylväitä suunnitellaan rakennettavaksi, tai tietoa suunnitelluista vesiensuojelutoimenpiteistä. Hankekuvauksen yhteydessä viitataan erilliseen kohdekohtaiseen ohjeistukseen, jolla on tarkoitus varmistaa rakentamisen aikana aikaisemmissa suunnitteluvaiheessa tunnistettujen ympäristökohteiden säilyminen. Ohjeistuksen sisältöä ei kuitenkaan ole esitetty Natura-arvioinnissa, minkä ELY-keskus näkee puutteena.

ELY-keskuksen näkemyksen mukaan Natura-arvioinnin teksti on osin vaikeaselkoinen. Toistoja on paljon, ja toistojen yhteydessä esitetään samaa aihetta koskevia uusia tiedonpätkiä eri puolella asiakirjaa. Lisäksi tekstissä on ristiriitaisuuksia.

Natura-arvioinnin taulukossa 1 esitetään esim. vaikutusmekanismina kiintoaineen ja ravinteiden huuhtoutuminen ja pintavalunnan muutokset Natura-alueella rakentamis- ja poistovaiheessa, koska voimajohto sijoittuu järvien välittömään tuntumaan. Vaikutukset luontotyyppeihin -osiossa esitetään, että voimajohto ei muuta pintavesien valuntaa tai laatua tai soiden hydrologiaa, joten hankkeesta ei aiheudu välillisiä vaikutuksia Natura-alueelle. Väitettä ei perustella. Tämän yhteydessä mainitaan, että voimajohton rakentaminen tulee ohjeistaa siten, että maaperän muokkauksista pylväspaikoilla ei aiheudu rakentamisaikana sameiden vesien johtumista Kotajärviin. Suositusta ei kuitenkaan ole esitetty Natura-arvioinnissa lieventämistoimenpiteet –otsikon alla eikä toimenpiteitä ole kuvailtu sen tarkemmin. Myöhemmin tekstissä on esitetty, että suunniteltu



8.5.2024

voimajohto rajoittuu Natura-luontotyyppiin *Humuspitoiset järvet ja lammet*, mutta voimajohtoalueella ei ole vesistöihin johtavia oja tai uomia, joista kiintoainesta voisi siirtyä lampiin tai järviin. Todetaan, että pylväitä ei sijoiteta vesistöihin tai niiden suorannoille.

ELY-keskus katsoo, että tiedot ja tarkasteltavien vaikutusten arvioinnit olisi pitänyt esittää Natura-arvioinnissa selkeästi ja aiheittain koostettuna. Voimajohtorakentamisen hydrologiset sekä kiintoaines- ja ravinnehuuhtoutumien aiheuttavat vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin eli tässä tapauksessa erityisesti *Humuspitoiset järvet ja lammet* -luontotyyppiin on arvioitu puutteellisesti. Vaikutusarvioinnissa tulee esittää selkeät tiedot esim. suunniteltujen pylväspaikkojen etäisyydestä Pienen Kotajärven ranta-alueesta, arvio mahdollisista kiintoaines- ja ravinnehuuhtoutumien määrästä ja vaikutuksen kestosta sekä arvio vaikutuksen merkittävydestä ilman lieventämistoimenpiteitä sekä mahdollisia lieventämistoimenpiteitä käyttäen. Lieventämistoimenpiteet on kuvailtava seikkaperäisesti ja niitä on esitettävä sitovasti, mikäli vaikutustenarvio perustuu niiden käyttöön.

ELY-keskus toteaa, että suurta osaa Natura-arvioinnissa esitetyistä väitteistä ei ole perusteltu, mikä katsotaan epävarmuustekijäksi niiden luotettavuuden osalta. Esimerkiksi voimajohton reunavaikutuksen keskimääräisen ulottuvuuden väitetään olevan noin 50 metriä. Natura-arvioinnissa ei kuitenkaan kerrota miten reunavaikutus ilmenee tai miten on päästy arvioon vaikutusvyöhykkeen laajuudesta. Lisäksi väitetään, että johtoalueen leventyminen ei vaikuta kielteisesti liito-oravaan. Väitteen tueksi ei kuitenkaan ole esitetty tietoa liito-oravan esiintymisestä alueella, tai tarkasteltu lajille sopivien elinympäristöjen sijoittumista voimajohtoalueen ympäristöön. Tällainen tarkastelu olisi ollut tarpeen myös Leppämäen tuulivoimahankkeeseen liittyvän suunnitellun voimalinjan ja Metsälinjan yhteisvaikutusten arvioinnin pohjaksi. ELY-keskus toteaa, että asiantuntija-arvioiden on oltava analyttisiä, ekologisesti perusteltuja ja niiden on perustuttava riittävään tietoon.

Arvioinnissa on tunnistettu metsäpeuran kannalta keskeisimmät vaikutusmekanismit sekä käsitelty Rangifer-suvun peuroista olevaa tutkimustietoa. Selkeänä puutteena kuitenkin on, ettei kaikkia viitattuja tutkimuksia ole sisällytetty arvioinnin lähdeluetteloon.

Arviointiin ei ole sisällytetty maastoselvityksiä metsäpeuran osalta, vaan siinä hyödynnetty mitä ilmeisimmin Luonnonvarakeskuksen keräämää paikannuspanta-aineistoa metsäpeurojen liikkeistä ja elinympäristön käytöstä. Aineiston alkuperä ei kuitenkaan kerrota, eikä sen luonnetta tai laatua kuvata muutoinkaan. Arvioinnissa ei myöskään tuoda esille panta-aineistoon ja siitä tehtävään tulkintaan liittyviä rajoituksia tai

8.5.2024

epävarmuuksia. ELY-keskuksen toteaa, ettei panta-aineiston perusteella laadittujen karttakuvien pelkällä silmämääräisellä tarkastelulla voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä siitä, välttelevätkö metsäpeura voimalinjoja vaiko eivät. Arvioinnissa ei ole myöskään huomioitu voimajohtopylväiden korkeuden kasvun ja siten laajemman näkyvyyden mahdollisia vaikutuksia.

Yhteisvaikutusten arviointia koskevassa kappaleessa esitetään Töpökallion/Ison Kortenevan, Moskuankankaan ja Kettukankaan tuulivoimahankkeiden osalta, että ei ole vaikutuksia etäisyyden takia. ELY-keskus huomauttaa, että arvion on perustuttava täsmällisiin tietoihin. Tässä tapauksessa olisi pitänyt mainita tuulivoimapuistojen ja voimalinjan väliset etäisyydet esim. kilometreinä. Lisäksi ELY-keskus toteaa, että eri hankkeiden yhteisvaikutusten arviointi puuttuu liito-oravan ja metsäpeuran osalta, mikä on selkeä puute.

### **Suojeluperusteena olevat luontodirektiivin liitteen I mukaiset luontotyypit**

Natura-arvioinnin mukaan johtoalue levenee Pienen Kotajärven kohdalla Natura-alueelle. Kyseinen alue sijaitsee pienessä niemekkeessä ja on noin 0,9 aarin kokoinen harvahkopuustoinen mäntykangasmetsäkuvio. Natura-arvioinnissa luetellaan metsäkuvion yleistä kasvillisuutta, mutta tarkempaa metsätyyppiä ei mainita. Todetaan että kohde ei ole luokiteltu boreaaliseksi luonnonmetsäksi, eli se ei edusta Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontotyyppiä. Natura-arvioinnissa arvaillaan, että alkuperäisen Natura-alueerajauksen tarkoitus on ollut sen muodosta päätellen kattaa johtoalueella vain vesialue.

ELY-keskus toteaa, että Natura-arvioinnissa ei ole esitetty perusteluita, miten on tultu siihen loppupäätelmään, ettei niemekkeen metsikkö olisi luokiteltu boreaaliseksi luonnonmetsäksi. Metsähallituksen biokuvioaineistossa niemeke on sisällytetty *Humuspitoiset järvet ja lammet* – luontotyyppiin. ELY-keskus tuo esille, että epätarkkuus voi johtua joko biotooppikuviointin yleisestä tarkkuusasteesta tai Natura-alueen rajauksen epätarkkuudesta. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan niemekkeen kangasmetsä on Natura-arvioinnissa esitettyjen valokuvien perusteella varttunutta talousmetsää, jonka ikärakenne on yksijakoinen, ja laho- ja kolopuita on hyvin niukasti. Metsikkö ei siten vastaa luonnonmetsän kriteeriä, mutta se sisältyy rajauksen mukaan Natura-alueeseen ja sen puuston ikä vastaa pitkälti Natura-alueella esiintyvien boreaaliseksi luonnonmetsäksi luokiteltujen metsäalueiden ikäjakaumaa. Natura-alueen muista metsistä erillisen järven ja olemassa olevan voimalinjan väliin sijoittuvan pienen metsäkuvion heikentäminen aiheuttaa ELY-keskuksen näkemyksen mukaan todennäköisesti korkeintaan kohtuullisia heikentäviä vaikutuksia suojeluperusteena oleville luontotyypeille.

8.5.2024

POPELY/859/2024

Natura-arvioinnin mukaan voimajohtohankkeella ei ole heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeesta voi aiheutua heikentäviä vaikutuksia Natura-luontotyyppiin *Humuspitoiset järvet ja lammet*.

Voimajohtoon rakennus- ja purkuvaiheissa kiintoaines- ja ravinnehuuhtoutumisista voi aiheutua ELY-keskuksen näkemyksen mukaan todennäköisesti korkeintaan kohtuullisia heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyypeihin *Humuspitoiset järvet ja lammet*. ELY-keskus toteaa, että Pienen Kotajärven ja purojen läheisyyteen sijoittuvien voimajohtohankkeeseen liittyvien rakennustyömaiden osalta tulee laatia kohdekohtainen ohjeistus vesiensuojelun huomioimiseksi.

### **Suojeluperusteena olevat luontodirektiivin liitteen II mukaiset lajit**

ELY-keskus toteaa, että Etelä-Sydänmaan Natura-alue on metsäpeuran kesälaidunalue, jonka vasatuotto ei saa heiketä, jotta alueen merkitys metsäpeurapopulaatiolle ja Natura-alueverkostolle säilyy. Metsäpeuran vasomiselinympäristöjä on Suomessa rajallinen määrä, eikä vasomiselinympäristöjä tule mistään lisää heikentyneiden ympäristöjen tilalle. Hankealue on myös metsäpeuran pohjoiseteläsuuntaisen kulkuyhteyden varrella, joka on tärkeä säilyttää, koska direktiivin 92/43/ETY mukaan jäsenvaltioiden on edistettävä maankäytön suunnittelussa Natura-alueiden ekologista yhtenäisyyttä siten että eläinten muutto, leviäminen tai geneettinen vaihdanta ei vaarannu.

Arviointiin liittyvistä epävarmuuksista huolimatta ELY-keskus toteaa, että arvioinnissa esitetyn mukaisesti voidaan riittävällä varmuudella todeta, ettei jo olemassa olevan Metsälinjan vahvistamiseen tähtäävästä hankkeesta todennäköisesti aiheudu merkittävää haittaa metsäpeuran lisääntymisalueille kyseessä olevalla Natura-alueella. Myöskään metsäpeuran vaelluskäyttäytymiselle ei todennäköisesti aiheudu vähäistä suurempaa haittaa. Purkamis- ja rakentamisaikainen häiriö, jolla ELY-keskuksen arvion mukaan voi olla hetkellistä haitallista vaikutusta, on vältettävissä ajoittamalla toimet metsäpeuran vasomisajan ja vasojen hoitoajan (touko-elokuu) ulkopuolelle Natura-alueen tuntumassa.

### ***Yhteysvaikutukset muiden hankkeiden kanssa***

Natura-arvioinnissa esitettiin, että Leppäkankaan tuulivoimahankkeeseen liittyvä voimajohto sijoittuisi alustavien suunnitelmien mukaan Natura-alueen tuntumassa Metsälinjan rinnalle ja leventäisi avointa johtoaluetta. Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu, miten laajaksi johtoaukea leventyisi, mikäli toinen voimajohto rakennettaisiin sen rinnalle ja minkälaisia vaikutuksia tämä aiheuttaisi Natura-alueen suojeluperusteena oleville

8.5.2024

POPELY/859/2024

luontodirektiivin liitteen II lajeille liito-orava ja metsäpeura, minkä ELY-keskus näkee puutteena. ELY-keskus yhtyy kuitenkin Natura-arvioinnissa esitettyyn näkemykseen, että yhteysvaikutukset tulee arvioida tarkemmin tuulivoimahankkeen yhteydessä, kun kaikki tarvittavat tiedot ovat saatavilla.

#### *Lieventämistoimet*

ELY-keskus korostaa jatkosuunnittelussa haittojen ehkäisy- ja lieventämistoimenpiteiden tarpeellisuutta etenkin Natura-alueen läheisyydessä tapahtuvien puroylitysten ja Pienen Kotajärven ranta-alueen läheisyyteen suunniteltujen rakentamistoimien osalta. ELY-keskus edellyttää, että luontoarvokohdekohtaiset ohjekortit laaditaan purokohteiden lisäksi myös Pienen Kotajärven ranta-alueelle.

ELY-keskus toteaa, että metsäpeuraan kohdistuvien häiriövaikutusten minimoimiseksi vanhan voimalinjan purkaminen ja uuden rakentaminen tulee ajoittaa vasomisajan ja vasojen hoitoajan (touko-elokuu) ulkopuolelle Natura-alueen tuntumassa. Metsäpeuraa koskee metsästyslain (615/1993) 37 §:n mukainen vasomisajan häirintäkielto.

#### *Natura-alueen eheys*

Natura-arvioinnissa ei ole tarkasteltu hankkeen vaikutuksia Natura-alueen eheyteen ja koskemattomuuteen, mitä ELY-keskus katsoo puutteena. ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutukset Natura-alueen eheyteen ovat kuitenkin todennäköisesti korkeintaan kohtalaisesti heikentäviä, kun otetaan huomioon, etteivät olosuhteet alueella muutu merkittävästi hankkeen myötä. Alueen eheydelle aiheutuvia vaikeutuksia voitaisiin lieventää mahdollistamalla puuston kasvu voimalinjan alapuolelle helpottamaan esimerkiksi liito-oravan liikkumista johtoaukon ylitse.

#### **ELY-keskuksen johtopäätökset Natura-alueelle aiheutuvista vaikutuksista**

Edellä mainituista puutteista huolimatta ELY-keskus on pystynyt muodostamaan riittävän kuvan hankkeen vaikutuksista luontodirektiivin mukaisten suojeluperusteiden osalta ja yhtyy Natura-arvioinnissa esitettyyn arvioon, että hankkeesta ei todennäköisesti aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen perusteena oleviin luontodirektiivin liitteen I luontotyypeihin.

Myös luontodirektiivin liitteen II mukaisten suojelunperustelajien, eli metsäpeuran ja liito-oravan, osalta ELY-keskus on pystynyt muodostamaan riittävän kuvan, vaikka arviointiin on sisällynyt puutteita.

8.5.2024

Ottaen huomioon, että uusi voimalinja rakennetaan jo olemassa olevan linjan tilalle, eivät olosuhteet metsäpeuran tai liito-oravan osalta Natura-alueella näin ollen merkittävästi muutu, ja purku- ja rakentamisvaiheesta aiheutuva häiriö on vältettävissä ajoittamalla työvaiheet metsäpeuran vuodenkerron osalta oikein. Täten ELY-keskus katsoo, ettei hankkeesta todennäköisesti aiheutuisi merkittävästi heikentäviä vaikutuksia kyseenomaisille eläinlajeille.

Ylitarkastaja Veli-Matti Kangas ja ylitarkastaja Antje Neumann ovat valmistelleet lausunnon.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Ylitarkastaja Maarit Vainio ja ratkaissut Yksikön päällikkö Eero Melantie.

Liitteet

Asiakirjan sähköinen hyväksymismerkintä

Tämä asiakirja POPELY/859/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/859/2024 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Melantie Eero 08.05.2024 13:15

Esittelijä Vainio Maarit 08.05.2024 13:04

## Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
RAIMO ITKONEN	Telia Tunnistus	15.05.2024 12:28:00 UTC+03:00



**Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu**

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)  
- Alkuperäinen dokumentti (7 sivua)

Kansilehden sivu 1/1

Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

PL 250

40101 Jyväskylä

kirjaamo.keski-suomi@ely-keskus.fi

*Viite: Keski-Suomen ELY-keskuksen lausuntopyyntö KESELY/548/2022*

**Metsähallituksen lausunto Metsälinjan voimajohtohankkeen vaikutuksista Hirsinevan, Etelä-Sydänmaan ja Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura 2000 -alueisiin, Fingrid Oy**

Keski-Suomen ELY-keskus on kuuluttanut Vaalan Nuujuankankaan ja Laukaan Vihtavuoren välille sijoittuvan Metsälinja-nimisen 400 + 110 kV voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (YVA-selostus). Osana YVA-menettelyä hankkeesta on laadittu luonnonsuojelulain 35 § mukaiset arvioinnit hankkeen vaikutuksista kolmeen Natura 2000 -alueeseen:

- *Hirsineva (FI1000056, SAC)*

327 hehtaarin laajuinen Hirsinevan Natura 2000 –alue on lähes kokonaan toteutettu valtion muuna luonnonsuojelualueena (ESA302759 Hirsinevan luonnonsuojelualue). Alueen suojeluperusteena on kaksi luontotyyppiä, Aapasuot 7310 ja Puustoiset suot 91D0. Luontodirektiivin liitteen II lajeja ei ole alueen suojeluperusteina.

- *Etelä-Sydänmaa (FI1000011, SAC)*

Etelä-Sydänmaan Natura 2000 –alue on liitetty Natura-verkoston luontodirektiivin perusteella (SAC-alue). 706 hehtaarin laajuisen alueen suojeluperusteina on kahdeksan direktiiviluontotyyppiä ja sekä luontodirektiivin liitteen II lajeista metsäpeura ja liito-orava.

Etelä-Sydänmaan Natura-alue on kokonaan Luontopalvelujen hallinnassa, ja noin puolet siitä on perustettu Etelä-Sydänmaan suojelualueeksi (VMA110088). Koko Natura-alue ja sen itäpuolella sijaitseva Jää-Sydänmaan Metso-kohde ovat parhaillaan säädösvalmisteluprosessissa, jossa alueesta tullaan muodostamaan yhtenäinen valtion muu luonnonsuojelualue (Etelä-Sydänmaa ESA302626).

- *Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuo (FI0900065, SAC/SPA)*

Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura 2000 –alue on liitetty Natura-verkoston luontodirektiivin (SAC-alue) ja lintudirektiivin (SPA-alue) perusteella. Noin puolet kokonaan valtion hallinnassa olevasta 1 151 hehtaarin kokoisesta



alueesta on toteutettu Harjuntakasen suojelualueena (VMA090066). Alueen suojeluperusteina on kahdeksan direktiiviluontotyyppiä ja 16 lintudirektiivin liitteen I lintulajia sekä lisäksi luontodirektiivin liitteen II laji metsäpeura.

Metsähallitus lausuu tehdyistä arvioinneista Natura 2000 -alueiden maanhaltijana ja niiden hoidon ja käytön suunnittelusta vastaavana viranomaisena.

### **Metsähallitus on tutustunut Metsälinja-hankkeessa laadittuihin Natura-arviointeihin ja lausuu niistä seuraavaa:**

Metsälinjan voimajohtohankkeen Natura-arvioinnit on toteutettu perustuen Natura-alueiden SDF-tietolomakkeisiin, Metsähallituksen kuviotietoaineistoon, Lajitietokeskuksen aineistoihin sekä voimajohtohankkeen YVA-menettelyn yhteydessä vuonna 2022 tehtyihin pesimälinnusto- ja kasvillisuus- ja luontotyyppiselvityksiin. Tarvittaessa arvioinneissa on hyödynnetty mm. asiaan liittyvää tutkimustietoa.

**Metsähallitus katsoo**, että arviointi on tehty pääosin asianmukaisesti ja arviointi on kohdennettu oikein ja siinä on hyödynnetty monipuolisesti sekä hankkeessa kerättyä että olemassa olevaa aineistoa.

#### *Hankkeen vaikutukset Hirsinevan Natura 2000 -alueeseen*

Natura-arvioinnissa on arvioitu voimajohtohankkeen kahden eri reittivaihtoehdon vaikutukset Hirsinevan Natura-alueeseen. Perusvaihtoehdossa uusi voimajohtoalue sijoittuu Hirsinevan Natura-alueen itäosan poikki noin 560 metrin matkalla kulkevan nykyisen voimajohdon paikalle. Johtoalue levenee noin 4 metriä nykyiseen nähden, jolloin johtoalueen kokonaisleveys on noin 62 metriä ja puuttomana pidettävän johtoaukean leveys noin 42 metriä.

Toisessa ns. teknisessä vaihtoehdossa voimajohto kiertää Hirsinevan Natura-alue sen itäpuolelta uutta johtokäytävää pitkin, jolloin johtoalueen ulkoreuna ulottuu lähimmillään noin 140 metrin etäisyydelle Natura-alueesta.

Arvioinnin mukaan perusvaihtoehdossa Hirsinevan Natura-alueen suoluontotyyppisiin voi syntyä vaikutuksia puuston poistosta, pylväiden perustuksista ja rakentamisaikaisesta konetyöstä. Suon reunavyöhykkeeltä poistetaan vain lunastusmitan ylittäviä yksittäisiä puita. Uusien pylväiden porapaaluperustuksista aiheutuu pintakasvillisuuden häviämistä ja osittaista muuttumista noin 16 neliömetrin alalla. Lisäksi rakentamisaikana suon pintakasvillisuus voi paikoin vaurioitua. Muutokset Aapasuot- ja Puustoiset suot -luontotyyppisiin ovat arvioinnin mukaan vähäisiä tai merkityksettömiä ja osin palautuvia. Natura-alueen kiertävässä teknisessä vaihtoehdossa vaikutuksia ei synny lainkaan.

**Metsähallitus huomauttaa**, että Hirsinevan Natura-alueen ja YVA-selostuksessa esitetyn Hirsinevan luonnonsuojelualueen arviointien kuvaukset perusvaihtoehdon voimajohtopylväiden rakenteesta ja vaikutuksista suoluontotyyppiin eroavat merkittävästi toisistaan. Natura-alueelle rakennetaan korkeintaan kaksi uutta voimajohtopylvästä. Natura-arvioinnin mukaan voimajohtopylväät perustetaan porapaaluilla, jotka muuttavat pintakasvillisuutta arviolta vain 16 neliömetrin alalla. YVA-selostuksen mukaan Hirsinevalla sen sijaan häviää noin 200 neliometriä luontotyyppiä pelkästään yhden pylvään perustuksia kohden, ja lisäksi pylväsrakenteiden väliin kaivetaan maadoituselektrodit noin 0,7–1 metrin syvyyteen.

Natura-arvioinnissa mainitaan, että Hirsinevan kiertävässä hankevaihtoehdossa nykyinen Natura-alueelle sijoittuva 220 kV voimajohto puretaan. Natura-arvioinnista ei kuitenkaan käy selkeästi ilmi, onko nykyiset voimajohtopylväät perustettu betonielementtien vai paalujen päälle, ja koskeeko purkaminen myös pylväiden perustuksia. Perustusten kaivamisella ylös voi olla huomattavia vaikutuksia suojeluperusteena olevaan luontotyyppiin. Edellä mainittujen epäselvyyksien vuoksi hankkeen suoluontotyypeihin kohdistamien todellisten vaikutusten arvioiminen on vaikeaa.

Metsähallitus huomauttaa, että perusvaihtoehdossa voimajohtohankkeen vaikutukset kohdistuvat ensisijaisesti suojeltaviin luontotyypeihin (Aapasuot, Puustoiset suot), joiden säilyttämisestä EU-maat ovat erityisessä vastuussa. Lisäksi molemmat luontotyypit on määritelty Hirsinevan Natura-alueen keskeiseksi suojeluperusteeksi. Euroopan unionin tuomioistuimen vuonna 2013 antaman päätöksen (C-258/11) mukaan hanketta ei voi haitallisten vaikutusten vuoksi hyväksyä, jos hankkeesta tai suunnitelmasta aiheutuu Natura-alueen suojeluperusteena olevan, ensisijaisesti suojeltavan luontotyypin pysyvää ja korjaamatonta menettämistä. Ko. päätöksen mukaan pysyvä menettäminen voidaan katsoa merkittäväksi, vaikka menetettäisiin vain pieni osa luontotyyppiäsiintymästä. Metsähallitus pitää Hirsinevan kiertävää hankevaihtoa parempana sen varmistamiseksi, ettei Natura-alueen luontotyypeihin kohdistu merkittävää heikentymistä.

#### *Hankkeen vaikutukset Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura 2000 -alueeseen*

Suunniteltu voimajohtohanke sijoittuu Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura-alueen länsipuolelle lähimmillään 560 metrin päähän Natura 2000 -alueesta. Uusi 400+110 kV voimajohto rakennetaan nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle, jolloin länsireuna levenee noin kolmella metrillä. Nykyinen johtoalue huomioiden kokonaisleveys on noin 96 metriä. Puuttomana pidettävän johtoaukean leveys on noin 76 metriä.

Natura-arvioinnin mukaan hankkeesta voi aiheutua alueelle suojeluperusteena olevalle eläinlajistolle epäsuoria vaikutuksia rakentamisaikaisesta melusta ja häiriöstä, ja lisäksi uuden voimajohdon korkeampi rakenne voi vaikuttaa lintujen riskiin törmätä

voimajohtoihin. Hankkeella ei kuitenkaan arvioida olevan lieventävät toimenpiteet (töiden ajoittaminen ja voimajohdon huomiomerkinnyt) merkittävästi heikentäviä vaikutuksia mihinkään suojeluperustelajiin.

**Metsähallitus yhtyy arvioinnissa esitettyyn näkemykseen siitä**, ettei Natura-alueen suojeluperusteena oleville luontotyypeille aiheudu hankkeesta vaikutuksia etäisyyden vuoksi. Suojeluperustelinnuston osalta Metsähallitus pitää kuitenkin puutteena sitä, että uusien voimajohtojen rakennetta kuvataan arvioinnissa ainoastaan yleisellä tasolla, vaikka linnuston törmäysriski hankkeen keskeinen suojeluperustelintuihin kohdistuva riskitekijä. Natura-arvioinnissa ei kuvata sitä, millä korkeudella ja miten kaukana nykyisistä johdoista uudet johdot tulevat sijaitsemaan ja kuinka paljon johtopinta-ala tulee nykytilanteeseen verrattuna kasvamaan, mikä vaikeuttaa Natura-arvioinnissa esitettyjen päätelmien arvioimista.

Metsähallitus pitää lajikohtaisia arvioita hankkeen vaikutuksista Natura-alueen suojeluperusteina oleviin lintulajeihin pääosin oikeansuuntaisina, mutta kiinnittää huomion siihen selkeään puutteeseen, että lintudirektiivin I liitteen lajia kuikkaa ei tekstissä tai taulukoissa käsitellä lainkaan, vaikka kuikkalinnuilla on tyypillisesti korkea riski törmätä voimajohtoihin. Natura-arvioinnissa jää Metsähallituksen käsityksen mukaan liian vähälle huomiolle se, kuinka suuri osa lintujen lentomatkoista kohdistuu hankealueen suuntaan. Esimerkiksi kaakkurin osalta vähäistä vaikutusta perustellaan sillä, että todennäköisesti vain pieni osa lennoista suuntautuu johtoalueen poikki, koska Natura-alueella ja sen puolella johtoalueeseen nähden on runsaasti vesistöjä. Metsähallitus pitää perusteluja riittämättöminä, sillä kaakkuri ruokailee tyypillisesti isoilla selkävesillä, jollaisia Multarinmeren Natura-alueella ei ole. On myös huomattava, että voimajohtolinja halkaisee Jää-Sydänmaan alueen, joka yhdistää linnustoltaan arvokkaat Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon ja Etelä-Sydänmaan Natura 2000 -alueet toisiinsa. Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura-alueen suojeluperustelinnustoon kuuluu lajeja, kuten metso, jotka suosivat tämänkaltaisia laajoja yhtenäisinä ja rauhallisina säilyneitä metsäalueita.

Natura-arvioinnissa tulee yhteisvaikutusten arvioimiseksi selvittää muut hankkeet ja suunnitelmat, jotka yhdessä tarkasteltavan hankkeen kanssa voivat heikentää Natura-alueen suojeluperusteita. Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura 2000 -alueen tuntumaan on suunnitteilla poikkeuksellisen paljon suojeluperustelinnustoon potentiaalisesti vaikuttavia tuulivoimaloita sähkönsiirtoineen. Natura-arvioinnissa on mainittu yhteisvaikutukset Kettukangas-Hanhikankaan tuulivoimahankkeen sekä Leppäkankaan tuulivoimahankkeen sähkönsiirron osalta, mutta hankkeita ei ole esitetty kartoilla eikä tekstissäkään avata tarkemmin tuulipuistojen sijaintia Natura-alueeseen nähden. Hankkeiden yhteisvaikutukset on kuitattu maininnalla, että Kettukangas-Hanhikankaan ja Leppäkankaan tuulivoimapuistojen vaikutuksia Multarinmeren alueeseen ei voida huomioida, koska niiden vaikutusarviot eivät ole valmistuneet. Metsähallitus katsoo, että suunnittelun keskeneräisyydestä huolimatta alueella vireillä olevista tuulivoimahankkeista on jo olemassa runsaasti paikkatietoaineistoa. Lisäksi

Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon linnustovaikutuksiin liittyvää on tuotettu Keski-Suomen maakuntakaavaan liittyen aineistoa (esimerkiksi osuuskunta Latvasilmu 2023: Keski-Suomen maakuntakaavaluonnoksen 2040 Natura-arviointi), jota olisi Metsähallituksen näkemyksen mukaan tullut hyödyntää hankkeiden yhteisvaikutuksia arvioitaessa. Metsähallitus huomauttaa, että Keski-Suomen maakuntakaavaluonnoksesta laaditussa Natura-arviossa suunniteltujen tuulivoima-alueiden vaikutukset Multarinmeren-Harjuntakanen-Riitasuon Natura-alueeseen arvioitiin merkittävästi heikentäviksi, joskin maakuntakaavaan merkittyjä tuulivoima-alueita on Natura-arvioinnin pohjalta pienennetty. Tämä kuitenkin korostaa suunniteltujen tuulivoimaloiden merkitystä Multarinmeren-Harjuntakanen-Riitasuon Natura-alueeseen kohdistuvien hankkeiden vaikutuksia arvioitaessa.

Metsähallitus lausuu Natura-alueen salassa pidettävistä suojeluperustelajeista erillisessä liitteessä.

#### *Hankkeen vaikutukset Etelä-Sydänmaan Natura 2000 -alueeseen*

Uusi 400+110 kV voimajohto rakennetaan nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle Etelä-Sydänmaan Natura-alueen itäpuolelle. Johtoalueen länsireuna levenee noin kolmella metrillä, jolloin se kokonaisleveys on noin 96 metriä. Puuttomana pidettävän johtoaukean leveys on noin 76 metriä. Voimajohto kulkee Natura-alueen koilliskulman kautta aivan alueen rajalla, jolloin uusi johtoalue levenee noin kahden aarin alalle Natura-alueen puolelle. Tästä vesialuetta on noin 0,8 aaria (3160 Humuspitoiset lammet ja järvet), ja noin 0,9 aaria harvahkopuustoista mäntykangasmetsää, joka ei edusta suojeluperusteena olevia luontotyypppejä. Muita suojeluperusteena olevia luontotyypppejä esiintyy Natura 2000 -alueella lähimmillään noin 150 metrin etäisyydellä voimajohtolinjasta, eikä hanke arvioinnin mukaan aiheuta niihin vaikutuksia. Voimajohtoalueella ei arvioinnin mukaan ole vesistöihin johtavia ojia tai uomia, joista kiintoainesta esim. rakentamisen aikana voisi valua lampiin tai järviin, eikä voimajohtopylväitä ei sijoiteta Natura-alueelle.

Arvioinnin mukaan hanke aiheuttaa metsäpeuralle vain tilapäistä rakennusaikaista häiriötä, jolla ei ole heikentävää vaikutusta lajiin. Hankealueella ei ole liito-oravalle sopivaa esiintymäaluetta, eikä johtoalueen noin kolmen metrin levenemällä ole merkitystä liito-oravan kannalta, koska nykyinen johtoalue rajoittaa jo lajin liikkumista. Hankkeella ei arvioinnin mukaan ole heikentäviä vaikutuksia Natura-alueen kumpaankaan suojeluperustelajiin.

**Metsähallitus katsoo,** että Natura-arvioinnin johtopäätös metsäpeuraan ja liito-oravaan kohdistuvista vaikutuksista on oikeansuuntainen, kunhan voimajohdon rakentamistyöt Natura-alueen läheisyydessä ajoitetaan metsäpeuran vasomis- ja vasaanhoitoajan (touko-elokuu) ulkopuolelle. Rakentamisajankohdan rajaaminen vasaajan ulkopuolelle on esitetty Natura-arvioinnissa lieventämistoimenpiteenä "sillä varauksella, että rakentaminen tämän sallii". Metsähallitus huomauttaa, että

lieventämistoimenpiteiden tulee olla realistisia, mahdollisia ja etukäteen tarkoin tiedossa, jotta ne voidaan huomioida vaikutuksia arvioitaessa.

Metsähallitus yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen siitä, ettei voimajohtohankkeesta aiheudu merkittäviä vaikutuksia alueen suojeluperusteena oleville maaluontotyypeille. Luontotyyppin 3160 (Humuspitoiset lammet ja järvet) osalta arviointi on kuitenkin puutteellinen. Johtolinja ylittää puron kohdassa, jossa se laskee Natura-alueeseen suurelta osin kuuluvaan Pieneen Kotajärveen. Hieman etelämpänä johtolinja sivuaa puroa, joka laskee 200 metriä edempänä Natura-alueeseen kuuluvaan Isoon Kotajärveen. Tästä huolimatta voimajohtoalueella ei Natura-arvioinnin (numeroimaton taulukko sivulla 23) mukaan ole vesistöihin johtavia ojia tai uomia, joista kiintoainesta esim. rakentamisen aikana voisi valua lampiin tai järviin. Natura-arvioinnin mukaan pylväsvälit ovat noin 200–400 metriä, joten karttatarkastelun perusteella ainakin 1–4 voimajohtopylvästä vaikuttaisi sijoittuvan alle 100 metrin päähän joko Kotajärvistä tai niihin välittömästi laskevista puroista. Metsähallitus huomauttaa, että Natura-arvioinnin mukaan voimajohtopylväät tarvitsevat paikalla valettavan perustuksen, joka voi laajuudeltaan vastata jopa pienehkön omakotitalon pohja-alaa ja joka voi edellyttää myös mm. louhimista. Näin massiivisten maansiirtotöiden aiheuttamat vaikutukset Humuspitoiset ja järvet -suojeluperusteluontotyyppiin on kuitattu arvioinnissa maininnalla siitä, että rakentaminen tulee ohjeistaa niin, ettei maaperän muokkauksesta pylväspaikoilla aiheudu sameiden vesien johtumista Kotajärviin. Arvioinnissa ei myöskään käsitellä isojen maansiirtokoneiden kuljetusreittejä Natura-alueen tuntumassa, eikä sitä, ajavatko ne esimerkiksi suoraan Pieneen Kotajärveen laskevan puron yli rakennustöiden aikana.

### *Johtopäätökset*

Metsähallitus suurimmaksi osaksi yhtyy Natura-arvioinnin johtopäätökseen siitä, että Metsälinjan voimajohtohankkeesta ei aiheudu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia Hirsinevan, Etelä-Sydänmaan ja Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon Natura 2000 -alueisiin. Metsähallitus katsoo kuitenkin, että tämä edellyttää lieventävien toimenpiteiden toteuttamista täysimääräisinä Natura-arvioinnissa esitetyllä tavalla sekä Hirsinevan Natura-alueen osalta teknisen reittivaihtoehdon valitsemista.

Multarinmeri-Harjuntakanen-Riitasuon SPA-alueen osalta hankkeiden yhteisvaikutuksia suojeluperustelintuihin ei Metsähallituksen näkemyksen mukaan ole arvioinnissa tarkasteltu riittävästi. Lisäksi Metsähallitus katsoo, että Natura-arviointia tulisi tarkentaa Etelä-Sydänmaan Natura 2000 -alueen Humuspitoiset ja järvet -luontotyyppin osalta ja varmistaa lieventämistoimenpitein, ettei voimajohtohankkeen rakennustöistä luontotyyppiin kohdistu merkittävästi heikentäviä vaikutuksia.

Lausunnon on valmistellut Luontopalvelujen maankäytön erityisasiantuntija Pauliina Kulmala.

Jyväskylässä

15.5.2024

Raimo Itkonen

Tiimivastaava

Metsähallitus Luontopalvelut