



Fingrid Oyj

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Fingrid Oyj, Juurikkaperä-Toivila 400+110 kV voimajohto, Multia, Uurainen, Petäjävesi, Keuruu, Jämsä, Mänttä-Vilppula

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

1 Hanketiedot

Hankkeen nimi ja sijainti

Kyseessä on Fingrid Oyj:n Juurikkaperä-Toivila 400+110 kilovoltin voimajohtohanke. Hankealue sijaitsee pääosin Keski-Suomen maakunnan alueella, mutta pieneltä osin myös Pirkanmaan maakunnan alueella. Hanke sijoittuu seuraavien kuntien alueille: Multia, Uurainen, Petäjävesi, Keuruu, Jämsä, Mänttä-Vilppula.

Yhteysviranomainen

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

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Fingrid Oyj suunnittelee Juurikkaperä (Multia) – Toivila (Jämsä) välille 400+110 kilovoltin voimajohtohanketta. Voimajohtoreitin pituus on noin 102 kilometriä. Suunniteltu voimajohto sijoittuu pääosin nykyisten voimajohtojen yhteyteen. Asutusta ja vesistöjä kiertävissä teknisissä vaihtoehtoissa voimajohto sijoittuu lyhyelti uuteen maastokäytävään. Tarkasteltava voimajohtoreitti sijoittuu usean kunnan alueelle ja kulkee Multian, Uuraisten ja Petäjäveden kuntien sekä Keuruun, Jämsän ja Mänttä-Vilppulan kaupunkien alueella. Hanke tarvitaan kantaverkolle asetetun käyttövarmuusvaatimuksen turvaamiseksi, kun sähkönsiirtotarve kasvaa.

Tarkasteltavat vaihtoehdot

Reittiosuudella A-B (Juurikkaperä-Petäjävesi) uusi voimajohto sijoittuu Elenia Verkko Oyj:n purettavan 110 kilovoltin voimajohtoon paikalle sekä

29.8.2025

nykyisen 400 kilovoltin voimajohdon Petäjävesi-Pysäysperä rinnalle. Voimajohdon sijoituessa purettavan voimajohdon paikalle johtoalueen laajennus on pinta-alallisesti vähäinen ollen koko osuudella noin 9,4 hehtaaria.

Reittiosuudella B-C (Petäjävesi-Mänttä) uusi voimajohto rakennetaan kiertämään Petäjäveden sähköasema uudessa maastokäytävässä, sijoittuen sen länsipuolelle. Uutta johtoaluetta osuudella on 4,4 hehtaaria.

Reittiosuudella C-D (Petäjävesi-Mänttä) uusi voimajohto rakennetaan kiertämään Petäjäveden sähköasema suunnitellun Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohdon rinnalle. Uutta johtoaluetta osuudella on 3,8 hehtaaria.

Reittiosuus D-E (Petäjävesi-Mänttä) uusi voimajohto rakennetaan purettavan 110 kilovoltin voimajohdon paikalle. Voimajohdon sijoituessa purettavan voimajohdon paikalle johtoalueen laajennus on pinta-alallisesti vähäinen ollen koko osuudella noin 60 hehtaaria.

Asutuksen kiertämistä tarkastellaan Orattin järven kohdalla, missä voimajohto sijoittuisi uuteen maastokäytävään. Kierron yhteydessä nykyinen Orattin järven rannalla sijaitseva 110 kilovoltin voimajohto purettaisiin ja siirretäisiin uuden voimajohdon yhteyteen.

Reittiosuudella E-I (Petäjävesi-Mänttä) uusi 2x110 kilovoltin voimajohto rakennetaan purettavan 110 kilovoltin voimajohdon paikalle. Voimajohdon sijoituessa purettavan voimajohdon paikalle johtoalueen laajennus on pinta-alallisesti vähäinen ollen koko osuudella noin 1,3 hehtaaria.

Perusvaihtoehdossa osuudelle rakennetaan 2x110 kilovoltin voimajohto nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon paikalle. Teknisessä vaihtoehdossa nykyinen 110 kilovoltin voimajohto uusitaan.

Reittiosuudella F-I (Mänttä-Toivila) uusi 110 kilovoltin voimajohto rakennetaan uuteen maastokäytävään. Uutta johtoaluetta osuudella on 9,4 hehtaaria. Osuus on vaihtoehtoinen.

Reittiosuus E-F (Mänttä-Toivila) uusi 400+110 voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään. Johtoalueen pinta-ala on osuudella noin 9 hehtaaria. Reittiosuuden F-I toteutuessa voimajohto toteutetaan osuudella E-F vain 400 kilovoltin voimajohtona (110 kilovoltin voimajohto kiertää Mäntän sähköaseman kautta).

Reittiosuus F-G (Mänttä-Toivila) uusi voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään, josta on noin kymmenen vuotta sitten purettu aiemmin paikalla sijainnut voimajohto pois. Uuden johtoalueen pinta-ala on osuudella merkittävin, noin 136 hehtaaria.

Teknisenä vaihtoehtona tarkastellaan Toivaksen järven kohdalla olevan asutuksen kiertämistä sen eteläpuolelta, missä voimajohto sijoittuisi niin ikään uuteen maastokäytävään. Teknisen vaihtoehdon toteutuessa uuden johtoalueen pinta-ala on osuudella F-G noin 145 hehtaaria.

Reittiosuus G-H (Mänttä-Toivila) uusi voimajohto rakennetaan nykyisten 400+110 kilovoltin, 400 kilovoltin sekä kahden 110 kilovoltin voimajohdon rinnalle niiden länsipuolelle. Uutta johtoaluetta osuudella on 8,5 hehtaaria.

2 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo

Fingrid Oyj on 9.5.2025 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Keski-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Ympäristövaikutusten arviointiohjelma, Fingrid Oyj, Juurikkaperä-Toivila 400+110 kV voimajohtohanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 8) energian ja aineiden siirto sekä varastointi kohta b) vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohdot, joiden pituus on yli 15 kilometriä perusteella.

3 Ennakkoneuvottelu

Yhteysviranomaisen järjesti ennakkoneuvottelun 18.9.2024 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistuivat Keski-Suomen liiton, Pirkanmaan liiton, Keski-Suomen museon, Multian kunnan, Uuraisten kunnan, Petäjäveden kunnan, Jämsän kaupungin, Mänttä-Vilppulan kaupungin, Pirkanmaan ELY-keskuksen, Keski-Suomen ELY-keskuksen (yhteysviranomaisen ja eri asiantuntijat), Fingrid Oyj:n (hankkeesta vastaava) ja Sitowise Oy:n (YVA-konsultti) edustajat. Pirkanmaan museo toimitti arviointiohjelmasta kommentit etukäteen ennen kokousta.

4 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 9.6.2025 – 31.7.2025. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/keski-suomi ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/juurikkapera-toivila-YVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty 4.6.2025 kunnille (Multia, Uurainen, Petäjävesi, Keuruu, Jämsä, Mänttä-Vilppula) julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu seuraavissa lehdissä

julkaistuilla lehti-ilmoituksilla: Keskisuomalainen, Suur-Keuruu, Petäjävesi-lehti, Jämsän Seutu, KMV-lehti ja Paikallisuutiset.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa seuraavissa paikoissa: Multian kunnanvirasto ja kirjasto, Uuraisten kunnanvirasto ja kirjasto, Petäjäveden kunnanvirasto, kirjasto ja Suoramyynti Heinähattu, Keuruun kaupungintalo ja pääkirjasto, Mänttä-Vilppulan kaupungintalon Asiointipiste ja Mäntän pääkirjasto, Jämsän kaupungintalo ja pääkirjasto ja Keski-Suomen ELY-keskus.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Petäjävedellä 16.6.2025 klo 17.30 alkaen ja Jämsässä 17.6.2025 klo 17.30 alkaen. Tilaisuuksiin ei ollut etäyhteyttä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä Multialla 14 henkilöä ja Jämsässä 21 henkilöä. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. hankkeen ympäristövaikutukset, vaikutukset elinkeinoihin ja lunastuslupamenettely.

Hankkeelle on perustettu seurantaryhmä ja se on kokoontunut 5.3.2025. Seurantaryhmään on kutsuttu seuraavat tahot: Petäjäveden kunta, Keuruun kaupunki, Multian kunta, Uuraisten kunta, Jämsän kaupunki, Mänttä-Vilppulan kaupunki, Keski-Suomen ELY-keskus, Pirkanmaan ELY-keskus, Länsi- ja Sisä-Suomen Aluehallintovirasto, Keski-Suomen liitto, Pirkanmaan liitto, Keski-Suomen lintutieteellinen yhdistys, Keski-Suomen museo, Suomen luonnonsuojeluliiton Keski-Suomen piiri, Suomen Metsäkeskus, Metsähallitus ja MTK Keski-Suomi. Seurantaryhmällä oli mahdollisuus kommentoida arviointiohjelman luonnosta.

5 Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 21 lausuntoa tai vastausta. Suomen Erillisverkot, Tukes, Ilmatieteen laitos ja Keuruun kaupunginhallitus totesivat, etteivät katso tarpeelliseksi antaa lausuntoa. Pirkanmaan liitto ei antanut lausuntoa asiasta, mutta esitti huomioina, että YVA-ohjelman kuvassa 36 punaisella nuolella on osoitettu yhdysvesijohto. Vahvistettava voimajohto sijoittuu idemmäksi ja on merkitty Z-tunnuksella. Lisäksi YVA-asiakirjoissa on tarpeen huomioida maakuntavaltuuston hyväksymä elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaava, jolla kumotaan Mäntän sähköaseman ja Jämsän välille osoitettu voimalinjan merkintä. Aineistoon on myös tarpeen päivittää Mänttä-Vilppulan Mustalahden teollisuusalueen asemakaavan tilanne, joka on tullut voimaan.

Arviointiohjelmasta annettiin 6 mielipidettä, joissa yhdessä oli 12 allekirjoittajaa.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä.

Yhteenveto lausunnoista

Jyväskylän seudun ympäristöterveys toteaa lausunnossaan, että on suositeltavaa hakea vaihtoehtoista linjausta kohdissa, joissa vakituisessa asuinkäytössä oleviin asuinrakennuksiin on etäisyyttä alle 100 m. Tällaisia kohteita on Multialla, Uuraisilla ja Petäjävedellä.

Jämsän kaupunki toteaa lausunnossaan, että YVA-ohjelma vaikuttaa riittävän kattavalta, jotta vaikutusarviointi voidaan toteuttaa. Osuudella F-G tarkastelussa on nykyisten loma- tai muiden rakennettujen kiinteistöjen sekä järven kiertäminen teknisellä vaihtoehdolla Toivaksen järven kohdalla. Valvontajaosto esittää, että tekninen vaihtoehto Toivaksen ranta-asutuksen eteläpuolella valitaan voimalinjan reitiksi. Perusteluina tälle todetaan vaihtoehdon aiheuttamat vähäisemmät maisemavaikutukset ja haitat asutukselle.

Keski-Suomen liitto huomauttaa lausunnossaan, että YVA-ohjelmassa maakuntakaavassa osoitettuun Pitkälänvuoren tuulivoimatuotannolle soveltuvaan alueeseen viitataan aluevarauksena (s. 58). Selvyyden vuoksi Keski-Suomen liitto huomauttaa, että maakuntakaavassa merkityt tuulivoimatuotannolle soveltuvat alueet on osoitettu osa-alueen erityisominaisuutta osoittavilla merkinnöillä, ei aluevarauksina. Keski-Suomen maakuntakaavamerkintöjen osalta on hyvä huomioida sivuilla 56–57 mainittujen lisäksi myös biotalouteen tukeutuvan alueen merkintä. Hanke kulkee pääsääntöisesti biotalouteen tukeutuvalla alueella. Lisäksi koko maakuntaa koskevista suunnittelumääräyksistä mainitun kulttuuriympäristöjä koskevan suunnittelumääräyksen lisäksi relevantti on luonnonvaroihin (pohjavedet) liittyvä suunnittelumääräys.

Keski-Suomen museo tuo lausunnossaan esille muutamia huomioita ja puutteita. Voimajohtoreitin tuntumaan sijoittuu kuusi valtakunnallisesti merkittävää rakennettua kulttuuriympäristöä. Valtakunnallisten kohteiden lisäksi hankkeen tarkastelualueella sijaitsee viisi maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltua maisema-aluetta ja kulttuuriympäristökohdetta, joiden osalta rakennetun kulttuuriympäristön arvot eivät hankkeen vuoksi olennaisella tavalla vaarannu, eikä niiden käyttö esty. Museo huomauttaa, että ”Petäjäveden Fingridin alue, Entinen Imatran Voiman muuntamoasema ympäristöineen ja henkilökunnan tyyppitalojen asuntoalue” (Kartta 6/16) on maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö ja se puuttuu listauksesta sekä kartalta.

Keski-Suomen museo huomauttaa, ettei paikallisesti merkittäviä kohteita ole esitetty, ja niiden mahdollinen vaikutus tulee arvioida jatkosuunnittelussa, erityisesti alle 300 metrin etäisyydellä linjauksesta.

29.8.2025

Rakennetun kulttuuriympäristön osalta lausunnossa tarkemmin todettujen huomioiden lisäksi Keski-Suomen museo toteaa, ettei suunniteltu voimajoh-tohanke näytä esitetyn aineiston perusteella aiheuttavan olennaisia uusia merkittäviä ympäristövaikutuksia rakennetun kulttuuriympäristön kohteille. Museo kuitenkin painottaa, että aina tulee erikseen selvittää mahdolliset paikalliset kulttuuriympäristöarvot ja vaikutukset jatkosuunnittelun yhteydessä niiltä pihapiireiltä ja rakennetun ympäristön kohteilta, jotka mahdollisesti ovat jäämässä uuden tai olennaisella tavalla muutetun linjauksen välittömään läheisyyteen (alle 300 metriä).

Arkeologinen kulttuuriperintö

Ympäristövaikutusten arviointiohjelman liitteenä olevaa arkeologisen inventoinnin raporttia ei ole toimitettu Keski-Suomen museoon arvioitavaksi, eikä sitä ole siten hyväksytty. Inventoinnin hyväksymisen viivästyminen ei vaikuta YVA-ohjelmaan, koska inventointi on tehty annetun tehtävänannon mukaisesti. Keski-Suomen museon määrittelemät alueet on inventoitu, ja yksi uusi arkeologisen kulttuuriperinnön kohde on löydetty ja lisätty muinaisjään-nösrekisteriin (1000084476).

YVA-ohjelmassa on havaittu joitakin virheitä ja puutteita:

- Kalliosaari on virheellisesti esitetty kiinteänä muinaisjäännökseenä.
- Pitkälä puuttuu tekstistä, vaikka se on karttaliitteessä.
- Mustinganjärven löytöpaikka tulisi esittää, jos se sijaitsee alle 300 metrin päässä reitistä.

Keväällä 2025 rekisteriin on lisätty uusia Lidar-aineistosta tunnistettuja havaintokohteita (Kalliosaari 3 ja Tiipperlampi), jotka tulee tarkastaa maastossa. Menettely näiden osalta tulee sopia tapauskohtaisesti museon kanssa.

Museo huomauttaa, että arkeologisiin kohteisiin kohdistuvat vaikutukset eivät ole vain pistemäisiä, vaan ne tulee arvioida samalla tavalla kuin muutkin vaikutukset. Jokainen kohde tulee käsitellä erikseen, ja YVA-ohjelmassa tulee käyttää oikeita termejä, esittää kaikki kohteet selkeästi tekstissä ja kartoissa, sekä korjata virheelliset lukumäärät ja kuvaukset.

Keurusselän ympäristöterveydenhuolto toimii terveydensuojeluviranomaisena hankkeeseen sijoittuvista kunnista Keuruun, Mänttä-Vilppulan ja Jämsän alueella, joihin lausunnossa otetaan kantaa.

Voimajohto ylittää kaikkiaan viisi pohjavesialuetta, joista kolme, Kirstinharju, Runttimäki ja Holiseva, on luokiteltu vedenhankintaa varten tärkeäksi pohjavesialueeksi (1). Kerkkolankankaan pohjavesialue on luokiteltu vedenhankintaan tärkeäksi pohjavesialueeksi, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maa-ekosysteemi on suoraan riippuvainen (1E). Jämsää lähinnä oleva Kaakkokangas kuuluu luokkaan muu vedenhankintakäyttöön soveltuva

29.8.2025

pohjavesialue, jonka pohjavedestä pintavesi- tai maaekosysteemi on suoraan riippuvainen (2E). Lisäksi Heräkangas-Paloharjun pohjavesialue, joka kuuluu luokkaan 1E, sijaitsee alle 500 m etäisyydellä voimajohdosta. Pohjavesialueista Holisevan ja Kerkkolankankaan kemiallinen tila on huono (arvioitu riskialueiksi), muiden tila on luokiteltu hyväksi. Kokonaisuudessaan voimajohtoreitti sijoittuu pohjavesialueille noin 9 kilometrin pituudelta. Rakentamismisvaiheessa tulee noudattaa erityistä huolellisuutta pohjavesialueilla. Talousveden laatu ja riittävyys tulee taata voimajohtoreitin lähikiinteistöjen talousvesikaivoissa.

Luonnonvarakeskus toteaa lyhyesti, että riistalajiston osalta hankkeen vaikutuksia voidaan lieventää esim. ajoittamalla rakennusvaiheen työt soidinajan ja lintujen pesimä- ja/tai muuttoaikojen ulkopuolelle. Lisäksi Luke suosittelee huomiomerkintöjen lisäämistä niille kohteille, joiden läheisyydessä on muutonaikaisia levähdysalueita. Uuden maastokäytävän osalta vaikutukset riistaan voivat liittyä mm. liikkumisen vaikeutumiseen, helpottumiseen, resurssien saatavuuteen, elinympäristön pirstaloitumiseen, reuna-vaikutuksiin ja erilaisen häiriön lisääntymiseen.

Multian kunta/ kunnanhallitus on tuonut lausunnossaan esille seuraavia hankkeen jatkossa huomioitavia asioita.

Multian rantayleiskaavan mukainen uusi asuinrakennuspaikka sijoittuu hyvin lähelle johtoaluetta ja se tulee ottaa huomioon YVA-aineistossa ja merkitä karttasarjaan, jossa kuvataan johdon läheisiä asuinrakennuksia ja vaikutuksia.

YVA-ohjelman kohdassa Alkusanat, s. x / kaavoitus on mainittu virheellisesti, että Petäjävedelle sijoittuu Nikaran tuulipuiston hankealue. Nikaran tuulipuiston osayleiskaava sijoittuu Multialle ja Pitkälänvuoren tuulipuiston osayleiskaava puolestaan Petäjävedelle.

Keski-Suomen ELY-keskus on antanut Nikaran tuulivoimahankkeesta uuden, päivitetyn perustellun päätelmä 9.5.2025. Nikaran tuulivoimahankkeessa sähkönsiirto hankealueelta on suunniteltu liitettävän valtakunnan sähköverkkoon uudella noin 3,9 kilometriä pitkällä 110 kV ilmajohdolla olemassa olevalle Fingridin 400 kV:n voimajohdolle (Petäjävesi-Pysäysperä/Haapajärvi) johdonvarsiliitynnällä. Lisäksi Multialla on vireillä Pirttisuon aurinkovoimahanke, joka sijoittuu voimajohtohankkeen länsipuolelle. Keski-Suomen ELY-keskus on antanut 15.5.2025 päätöksen YVA-menettelyn soveltamisesta. Pirttisuon aurinkovoimahankeessa sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan noin 8 km etäisyydellä sijaitsevaan Elenia Oyj:n Petäjävesi-Kivijärvi -110 kV voimajohtoon keskijännitteisellä maakaapelilla. Elenian linja on kuitenkin tarkoitus purkaa nyt lausunnolla olevassa voimajohtohankkeessa.

29.8.2025

Lisäksi Multian kunta pyytää huomioimaan linjan läheisyydessä olevat kiinteistöt ja turvaamaan niille elämisen mahdollisuudet.

Mänttä-Vilppulan kaupunki tuo lausunnossaan esille, että Mänttä-Vilppulan kaupunkiin sijoittuvat osat reiteistä D-E, E-F ja I-F. Reitti E-I sijoittuu kokonaisuudessaan Mänttä-Vilppulan puolelle olemassa olevan linjan mukaisesti. Uusia johtoreittejä olisivat E-F ja I-F. Reitti I-F sijoittuu jo poistetun johdon mukaisesti Nälkäkallion alueelle, jolla on voimassa Mustanlahden teollisuusalueen asemakaavan laajennus, Nälkäkallion alue. Kaava on kuultu voimaan 14.5.2025. Suunniteltu linja on ristiriidassa asemakaavan kanssa, jossa sähkölinja kulkisi teollisuustonttien kautta siten, että tontteja ei voitaisi rakentaa, siten kuin on kaavassa tarkoitettu. Kaavatilanne edellyttää, että reittiä I-F ei toteuteta esitetyn linjauksen mukaisesti, vaan E-F toteutettaisiin 400 + 110 voimajohdoilla. Reitit eivät saa haitata tai estää asemakaavoitetun alueen kaavan mukaista rakentamista.

Petäjäveden kunta/kunnanhallitus pyytää huomioimaan YVA-hankkeen jatkosuunnittelussa seuraavassa esitetyt asiat.

Petäjäveden sähköaseman ympäristöön on suunnitteilla useita voimajohtohankkeita. Vaikutusarvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomioita ihmisten elinolosuhteisiin ja maisemaan sähköaseman läheisyydessä. Petäjävedellä sähköaseman kierrossa uusi johtokäytävä sijoittuu rantayleiskaavan mukaiselle uudelle asuinrakennuksen rakennuspaikalle. Rakennuspaikan käytön estyminen tulee tuoda esille vaikutusarvioinnissa.

YVA-ohjelman kohdassa Alkusanat, s. x / kaavoitus on mainittu virheellisesti, että Petäjävedelle sijoittuu Nikaran tuulipuiston hankealue. Nikaran tuulipuiston osayleiskaava sijoittuu Multialle ja Pitkälänvuoren tuulipuiston osayleiskaava puolestaan Petäjävedelle.

YVA-ohjelman sivulla 10 (kuva 3) on esitetty vireillä olevia aurinko- ja tuulivoimahankkeita. Kuvassa esitetty Ukonmurransuon tuulivoimahankkeen aluerajaus on virheellinen. Petäjävedellä ei ole tehty kaavoituksen käynnistämispäätöstä kyseisestä hankkeesta.

Muutamien kiinteistöjen olemassa olevat asuinrakennukset pihapiireineen sijoittuneet alle 100 metrin etäisyydelle suunnitellusta johtoalueesta, mutta ne puuttuvat kartta-aineistosta. Asuinrakennukset tulee ottaa huomioon YVA-aineistossa ja merkitä karttasarjaan, jossa kuvataan johdon läheisiä asuinrakennuksia ja vaikutuksia.

Rantayleiskaavan mukaiset uudet asuinrakennuspaikat sijoittuvat hyvin lähelle johtoaluetta ja ne tulee ottaa huomioon YVA aineistossa ja merkitä karttasarjaan, jossa kuvataan johdon läheisiä asuinrakennuksia ja vaikutuksia. Rantayleiskaavassa on Hautanen-järven rantaan osoitettu kulttuurimaiseman kannalta arvokkaita alueita (kma); Hautasen pellot (laajat viljellyt

29.8.2025

peltoaukeat pilkottavat vesimaisemaan). Voimajohtohankkeen vaikutuksia Hautasen kulttuurimaisemaan tulee arvioida.

Petäjäveden kunta/ lupalautakunta toteaa lausunnossaan, että Juurikkaperä–Toivila 400 + 110 kV voimajohtohanke on yleishyödyllinen ja tukee puhtaan sähköjärjestelmän kehittämistä.

Välillä Juurikkaperä–Petäjävesi johto sijoittuu nykyiseen voimajohtokäytävään, joka levenee kolme metriä. Multian ja Petäjäveden kuntien tarkasteluissa on todettu, että 100 ja 300 metrin etäisyysvyöhykkeille sijoittuu useita yleiskaavoissa osoitettuja rakennuspaikkoja sekä kulttuurihistoriallisesti ja maisemallisesti merkittäviä kohteita. Esimerkiksi Multian rantayleiskaavan uusi asuinrakennuspaikka sijaitsee hyvin lähellä johtoaluetta ja tulee huomioida YVA-aineistossa. Arviointiselostuksessa ei ole kuvattu vaikutuksia näihin rakennuspaikkoihin eikä kaikkia rakennuspaikkoja ole osoitettu liitekartoilla. Hankkeesta vastaavan tulee selvittää vaikutukset kyseisiin kiinteistöihin.

Petäjävedellä sähköaseman kierron yhteydessä menetetään yksi vesistöjen rantayleiskaavan mukainen rakennuspaikka (RA/AP), mikä tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa. 400 kV voimajohdon vaikutusalueelle (alle 100 m ja 300 m) jää myös useita vakituisia asuinrakennuksia ja kiinteistöjä, jotka ovat jo osittain nykyisen johtoalueen vaikutuspiirissä. Kiinteistönomistajat tulee huomioida asianmukaisesti hankkeen edetessä ja selvittää vaikutukset kaavoitukseen, talouteen ja maankäyttöön. Petäjäveden sähköaseman alueella on jo useita voimajohtolinjoja ja suunnitteilla uusia, ja esimerkiksi muutamat kiinteistöt jäävät useiden linjojen vaikutusalueelle.

Pirkanmaan ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että maankäyttö ja ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta reittiosuus F-I on ristiriidassa Mustalahden Nälkäkallion asemakaavan kanssa. Reittivaihtoehdon poistamista puoltaa myös sijoittuminen Runttimäen 1.luokan pohjavesialueelle sekä Jämsän puolella lähelle sijoittuva asutus.

YVA-ohjelman mukaan Mänttä-Vilppulassa alle sadan tai alle 300 metrin etäisyydellä suunnitellusta voimajohdosta ei sijaitse asuin- tai lomarakennuksia. ELY-keskus huomauttaa, että Eerolan alueella on kaksi asuinrakennusta, joista toinen saattaa olla jopa alle 50 metrin päässä suunnitellusta voimajohdosta. Lisäksi Venlankadun, Kirstinkadun, Mustalahden ja Eerolan alueilla sijaitsee useita rakennuksia alle 300 metrin etäisyydellä. Vaikka johtoalue levenee vain 4 metriä, uudet pylväät voivat olla näkyvämpiä ja vaikuttaa maisemaan ja pihapiireihin. Nämä asuinalueet tulee huomioida selostuksessa sekä arvioinneissa, jotka koskevat elinoloja, viihtyvyyttä ja terveyttä.

Luontoarvojen osalta Pirkanmaan ELY-keskuksella ei ole huomautettavaa vaikutustenarvioinnin rajaamisesta tai selvitysten toteuttamisesta.

29.8.2025

Pirkanmaan alueella ei ole ELY-keskuksen tietojen mukaan herkkiä kohteita tai muuta huomioitavaa.

Hankkeen vaikutusalueella on useita pienvesikohteita, joiden luonnontilaa ei saa vaarantaa ilman poikkeuslupaa (vesilaki 587/2011). ELY-keskus pitää virheellisenä arviota, ettei rakentaminen vaikuttaisi pysyvästi pintavesiin. Vaikka suoraa vesirakentamista ei tapahtuisi, esimerkiksi hakkuut ja kaivuut pienvesien läheisyydessä voivat heikentää veden laatua ja eliöstön elinolosuhteita, ellei suojavyöhykkeitä jätetä. Vaikutuksia tulee arvioida tarkemmin, erityisesti vesienhoitosuunnitelmien laatutekijöiden osalta. Selostuksessa tulee kuvata, miten vesistöt ja virtavedet huomioidaan rakentamisessa ja miten haittoja ehkäistään. Arvioinnissa voi hyödyntää ELY-keskusten tuottamaa aineistoa metsätaloudelle herkkien vesistöjen osalta (saatavilla Paikatietoikkunassa ja Syken Avoimessa tiedossa).

Kirstinharjun pohjavesialueella Mänttä-Vilppulassa voimajohtoreitin kohdalla sijaitsee vanha maa-aineksen ottoalue, joka on täyttynyt vedellä ja muodostanut pohjavesilammikon. Lammikko on suoraan yhteydessä pohjavesimuodostumaan, ja alueella sijaitsee vedenottamo, mikä tekee siitä erityisen herkän. Pohjavesilammikot lisäävät riskiä pohjaveden likaantumiselle, koska niissä ei ole suojaavaa maakerrosta. Rakentamisen aikaiset toimenpiteet tulee kuvata tarkasti, erityisesti suhteessa pohjaveden pintaan. ELY-keskus huomauttaa, että YVA-ohjelmassa todetaan virheellisesti, ettei voimajohtohankkeilla ole vaikutuksia pohjaveteen. ELY-keskus korostaa, että maaperään joutuneet haitta-aineet, mm. rakentamisen aikana tai onnettomuustilanteissa, voivat kulkeutua nopeasti pohjaveteen, erityisesti vettä johtavassa maaperässä. Tämä riski tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa.

Pirkanmaan maakuntamuseon lausunnossa todetaan, että voimajohtojen suunnitelluilla linjauksilla ei Pirkanmaan puolella sijaitse ennestään tunnettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita arkeologisia kulttuuriperintökohteita. Mänttä-Vilppulan puolelle sijoittuvalta osalta hankkeen muutokset nykytilaan verrattuna ovat vähäiset, eikä tarvetta arkeologiselle inventoinnille näin ollen ole.

Voimajohtohankkeen vaikutusalueella Pirkanmaan puolella lähimmät valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt sijaitsevat kauempana (Mäntän tehtaas n. 3 km, Suluslahden-Pynnöskylän maisema-alue yli 11 km), eikä hankkeella arvioida olevan vaikutuksia niiden arvoihin. Sen sijaan lähivaikutusalueella voi olla vaikutuksia paikallisesti ja maakunnallisesti merkittäviin kohteisiin, kuten: Mäntän sähköasema (paikallisesti merkittävä), Tammikangas ja Tammiranta (1940–50-lukujen tyyppitaloalueet, maakunnallisesti merkittäviä) ja Mäntänvuoren maja (rakennettu 1928) Nämä kuuluvat osana Mäntän keskusta ja Mäntänvuoren maakunnallisesti arvokkaaseen rakennettuun kulttuuriympäristöön.

29.8.2025

YVA-ohjelmaa tulee täydentää puuttuvilta osin tunnistetuilla arvokohteilla ja niihin liittyvällä lähtöaineistolla. Muutoin vaikutusten arvioinnin suunnitelma ja menetelmät ovat asianmukaisia. Maakuntamuseo korostaa, että maisemavaikutusten arvioinnissa tulee esittää asiantuntija-arvio siitä, heikentävätkö maisemamuutokset kohteiden suojeluarvoja tai luonnetta. Lisäksi tulee esittää toimenpide-ehdotuksia haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.

Säteilyturvakeskus (STUK) toteaa lausunnossaan yhteenvetona, koska voimajohtojen magneettikentän pitkäaikaisvaikutuksiin liittyy epävarmuuksia, STUK suosittelee uusien 400 kV ja 110 kV voimajohtojen rakentamista siten, että niiden aiheuttama magneettivuon tiheys ei pitkäaikaisesti ylittäisi 0,4 μ T voimajohtojen lähellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa, jos se järkevin toimenpitein on mahdollista. Velvoittavaa estettä ei säteilyturvallisuussyistä ole voimajohtojen rakentamiseen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa esitetyn suunnitelman mukaisesti.

Telia Finland Oy huomauttaa, että reittiosuudella A-B (Juurikkaperä-Petäjävesi) suunnitellun reitin läpi kulkee Telian radiolinkkijänne, jonka ilmatie kulkee n. 50 metrin korkeudella maanpinnasta. Alueelle ei voi sijoittaa yli 40 metrin korkeudessa olevia pylväitä. Telia pyytää ilmoittamaan suunniteltujen pylväiden korkeudet ja sijainnit, jotta voidaan varmistaa riittävä korkeusetaisyys ja tarvittaessa arvioida radiolinkin siirtokustannukset. Mikäli linkki joudutaan siirtämään, Telia edellyttää, että korvauskustannukset katetaan hankkeen toimesta. Lisäksi, jos voimajohtot kulkevat lähellä operaattoreiden johtoja, tulee tehdä erillinen vaarajänniteselvitys.

Uuraisten kunta/ kunnanhallitus toteaa lausunnossaan, että Juurikkaperä (Multia) – Toivila (Jämsä) 400 + 110 kilovoltin voimajohtohanke on yleishyödyllinen hanke, joka turvaa tulevaisuuden puhdasta sähköjärjestelmää. Välillä Juurikkaperä – Petäjävesi voimajohto sijoittuu olemassa olevaan voimajohtokäytävään siten, että se levenee kolme metriä. Uuraisilla voimajohtojen läheisyydessä (alle 100 metriä) sijaitsee kaksi asuinrakennusta. Voimajohtokäytävän leveneminen on kuitenkin niin pieni, että se ei todennäköisesti aiheuta merkittävää haittaa asukkaille. Arviointiohjelmassa on esitelty hyvin voimajohtohanketta ja suunnitelmaa tarvittavista selvityksistä ja arviointinnettelyn järjestämisestä. Uuraisten kunnan osalta tiedot on esitetty arviointiohjelmassa kattavasti eikä kunnalla ole niihin lisättävää.

Kunta huomauttaa, että arviointiohjelman s. 107 on kerrottu, että Vekurin kuvauspiste sijaitsee Uuraisilla, mutta tosiasiaassa Vekuri sijaitsee Jämsänkoskella.

Väylävirasto korostaa lausunnossaan, että suurten rakenteiden kuljetuksissa on kiinnitettävä erityistä huomiota liikenneturvallisuuteen. Mikäli rakentaminen tai kuljetukset edellyttävät erityisjärjestelyjä, ne toteutetaan

29.8.2025

hankkeen kustannuksella. Tarvittaessa asiasta tulee olla yhteydessä Keski-Suomen ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueelle. Liittymäluvat maanteille myöntää Pirkanmaan ELY-keskus. Erikoiskuljetukset, jotka ylittävät normaaliliikenteen mitta- tai massarajat, vaativat erikoiskuljetusluvan, jonka myöntää Pirkanmaan ELY-keskus.

Kuljetukset tulisi ensisijaisesti suunnitella siten, että rautatien tasoristeyksiä vältetään. Mikäli tasoristeyksen käyttö lisääntyy tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on haettava Väyläviraston lupa. Lupa voidaan liittää ehtoja, joiden toteutus voi jäädä luvanhakijan vastuulle. Työskentely rautatiealueella tai sen suoja-alueella edellyttää ratatyölupaa ja Väyläviraston ohjeiden noudattamista, kuten TURO-ohjeet (Radanpidon turvallisuusohjeet), ohjetta Valtion rataverkon haltijan osaamis- ja pätevyysvaatimukset ja sähkörataohjeita. Tarvittaessa on sovittava liikennekatkoista Fintraffic Raide Oy:n kanssa.

Voimajohtojen sijoittamisessa tiealueelle on noudatettava liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain sekä Väyläviraston määräyksiä. Työ tiealueella vaatii ELY-keskuksen luvan, myös tilapäiseen tien sulkemiseen. Rautatiealueelle sijoittaminen tapahtuu joko lunastusluvalla tai sijoitus sopimuksella Väyläviraston kanssa, ja työskentelysopimus varmistaa turvallisuuden ja vastuut.

Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee tarkastella hankkeen aiheuttaman liikenteen vaikutuksia väylien käyttöön, sujuvuuteen ja turvallisuuteen sekä rakentamisen että käytön aikana. Kuljetusreittien suunnittelussa on huomioitava Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet. Ajantasaiset ohjeet tulee tarkistaa Väyläviraston verkkosivujen ohjelueluettelosta.

Yhteenveto mielipiteistä

Mielipiteissä huomautetaan, että tiedottamiseen tulee kiinnittää huomiota, jotta kaikki asianosaiset tavoitetaan ja ne saavat ajantasaisen tiedon hankkeesta.

Teknisten kiertojen osalta on esitetty uusia vaihtoehtoisia ratkaisuja. Toivakseen kohdalla puolestaan kannatetaan YVA-ohjelmassa esitettyä vaihtoehtoista reittiä, joka kiertäisi järven. Lisäksi tuodaan esille, että suunnitellun voimalinjan (Alajärvi -Hikiä linjan rinnalla) vaikutusalueelle jää kaavoitettuja rantatontteja. Voimalinjan todetaan alentavan tonttien arvoa.

Nyt esitetyllä voimajohdon linjauksella katsotaan aiheutuvan haittaa mm. elinkeinojen harjoittamiselle, kuten maa-ainesten ottoon. Voimalinjan suunnittelussa tämä tulee ottaa huomioon ja suunnitella linjaus siten, että se ei estä yritystoiminnan jatkamista.

Alueella toimivat moottorikelkkailuyhdistykset esittävät, että voimajohto hankkeen alla olemassa olevien urien yhteiskäyttömahdollisuudet säilyvät,

jotta heidän esityksensä mukainen uusi kelkka-/virkistysura olisi mahdollista toteuttaa. Uusi kelkkailu-uria esitetään välille Petäjävesi-Mänttä.

6 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

YVA-menettelyn eteneminen on kuvattu arviointiohjelmassa ja kuvausta voidaan pitää riittävänä.

Yhteysviranomainen on tiedottanut hankkeen YVA-ohjelman nähtävilläolosta YVA-lain edellyttämällä tavalla. Lisäksi hankkeesta vastaava on perustanut hankkeen tiedottamista ja osallistumista varten verkkosivut, missä myös arviointiohjelma on ollut luettavissa. Fingrid Oyj on myös lähettänyt johtoreitin maanomistajille tiedotuskirjeen ennen YVA-ohjelman yleisötilaisuutta. Fingrid Oyj:n verkkosivuilla on myös palautejärjestelmä, jossa esitetään karttapohjalla nykyiset ja suunnitellut voimajohdot, ja missä on mahdollista jättää palautetta hankkeesta. YVA-ohjelman nähtävilläollessa on järjestetty kaksi yleisötilaisuutta. Hankkeelle on myös perustettu seurantaryhmä ja seurantaryhmän jäsenillä oli mahdollisuus kommentoida arviointiohjelman luonnosta.

Yhteysviranomainen pitää osallistumismahdollisuuksia riittävinä YVA-lainsäädännön näkökulmasta. Yhteysviranomainen muistuttaa, että ajantasainen tiedottaminen hankkeesta on tärkeää myös muutoin kuin virallisten kuulemisten yhteydessä. Tämän hankkeen yhteydessä hankkeesta vastaava on ollut aktiivinen tiedottaja.

Hankekuvaus ja tarkasteltavat vaihtoehdot

Hankkeen kuvaukseen yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa. Hankkeen kuvaus on kattava ja hankkeen tarpeellisuus on perusteltu.

Arviointiohjelmassa tulisi esittää hankkeen kohtuulliset vaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto erityisestä syystä ole tarpeeton. Arviointiohjelmassa esitetään, ettei tämän hankkeen yhteydessä tarkastella hankkeen toteuttamatta jättämistä, ns. 0-vaihtoehtoa. Tätä on perusteltu sillä, että hanke tarvitaan kantaverkolle asetetun käyttövarmuusvaatimuksen turvaamiseksi sähkönsiirtotarpeiden kasvaessa. Yhteysviranomainen toteaa perustelut riittäviksi eikä hankkeelta edellytetä 0-vaihtoehtoa ja sen vaikutusten arviointia.

Voimajohto tulee pitkälti kulkemaan jo olemassa olevalla reitillä muutamia nyt esitettyjä teknisiä kiertoja lukuun ottamatta, kuten Oratti- ja Toivas -jävien paikat. Voimalinjan pysymistä pääsääntöisesti nykyisellä paikalla pidettiin kannatettavana ja myös ympäristön kannalta hyvänä. Kaikkiaan

29.8.2025

voimajohdon uusimisen vaikutukset ovat esitetyllä tavalla melko maltilliset lukuun ottamatta väliä F-G, missä voimalinja on aikoinaan purettu ja nyt linja on tarkoitus rakentaa uudelleen. Aiempi johtoalue ei ole riittävä suunnittelulle linjalle ja näin ollen johtoalue tulee levenemään useita kymmeniä metrejä. Muutos alueella on merkittävä. Lisäksi kohteissa, missä asutus sijoittuu jo nyt voimalinjan lähelle tai linjan leventämisen myötä tulee vielä lähemmäksi voimajohtoa, voi johdon sijoittamisen ja johtoaukean leventämisen suhteen tulla haasteita.

Teknisten vaihtoehtojen osalta esitettiin mielipiteissä Petäjäveden sähköaseman kohdalle vaihtoehtoista reittiä, joka ei menisi niin kauas länteen päin kuin nyt arviointiohjelmassa esitetty linjausvaihtoehto. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan sähköaseman kohdalla reittivaihtoehdot tulee miettiä huolella, jotta alueen ympäristöä ei turhaan rikota jo nyt useiden olemassa olevien ja suunniteltujen voimajohtoyhteyksien vuoksi. Alueella on myös huomioitavia luontoarvoja asutuksen lisäksi.

YVA-asiakirjoissa on tarpeen huomioida Pirkanmaan maakuntavaltuuston hyväksymä vaihemaakuntakaava, jolla kumotaan Mäntän sähköaseman ja Jämsän välille osoitettu voimalinjan yhteysmerkintä. Yhteyttä ei siten ole osoitettu maakuntakaavassa.

Mänttä-Vilppulan ja Jämsän rajalle sijoittuva E-F reitin vaikutukset asuinrakennusten suuntaan todetaan vähäisemmiksi kuin reittiehdotuksen I-F. Reittivaihtoehto I-F sijoittuu paitsi asutuksen lähelle myös Runttimäen 1. luokan pohjavesialueelle, mikä puoltaa myös vaihtoehdon E-F valintaa. Reittivaihtoehto I-F alueella on myös voimassa Mustanlahden teollisuusalueen asemakaavan laajennus (Nälkäkallion alue). Suunniteltu linja on siten ristiriidassa asemakaavan kanssa eikä suunniteltu voimalinja saa haitata tai estää asemakaavoitetun alueen kaavan mukaista rakentamista.

Välille Mänttä-Vilppula - Jämsä sijoittuu jo nykyisellään maa-ainesten otto-toimintaa. Ennalta arvioiden voimalinjan rakentaminen nyt suunnitellun mukaisesti saattaisi rajoittaa kyseisen elinkeinon jatkamista ja se on hyvä ottaa huomioon voimajohdon linjauksen kokonaisvaltaisessa tarkastelussa.

Toivas-järven kiertävää vaihtoehtoa pidettiin hyvänä ratkaisuna ja sitä kannatettiin usean henkilön allekirjoittamassa mielipiteessä. Koska haittaa asutukselle ja siten myös maisemahaittaa saadaan näin lievennettyä, voidaan vaihtoehtona esitettyä teknistä kiertoa pitää perusteltuna. Sama perustelu on myös Oratti-järven kohdalla perusteltu.

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Ympäristön nykytilan kuvaus antaa riittävän käsityksen hankealueesta. Kuvausta on täydennetty kuvilla, kartoilla ja taulukoilla. Ympäristövaikutusten arvioinnin pääpaino on hankkeen todennäköisesti merkittävien

29.8.2025

ympäristövaikutusten tunnistamisessa. Hankkeen tässä vaiheessa ympäristövaikutusten arviointi esitetään kohdistettavaksi seuraaviin todennäköisesti merkittäviin vaikutuksiin:

- Ilmastovaikutukset
- Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen: Johtoreitin välittömään läheisyyteen sijoittuu asutusta.
- Vaikutukset elinkeinoihin ja metsätalouteen: nykyisen johtoalueen levenemisen vaikutukset metsänomistajille.
- Vaikutukset lähi- ja kaukomaisemaan: johtoreitti sijoittuu kulttuurimaiseman arvoalueille tai niiden läheisyyteen.
- Vaikutukset luontoarvoihin ja luonnon monimuotoisuuteen koko hankealueella vaikutusten painottuessa johtoreitin eteläiselle osuudelle Mänttä-Toivila, jossa voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävää.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ja terveyteen sekä elinkeinojen harjoittamiseen ja luontoarvoihin ovat todennäköisesti keskeiset vaikutukset tämän hankkeen osalta kuten edellä on todettu. Yhteysviranomaisen yhtyy tähän näkemykseen ja arvioi sosiaaliset vaikutukset yksittäisten vaikutusten yhteenlaskettuna summana painoarvoltaan merkittävimmiksi. Myös annettujen lausuntojen ja mielipiteiden perusteella voidaan esitettyjä vaikutuksia pitää todennäköisinä.

Arviointimenetelmät, joilla vaikutusten arvioinnit kunkin vaikutuksen ja vaikutuskohteen osalta tullaan tekemään, on YVA-ohjelmassa kuvattu lyhyesti ja yleisellä tasolla. Arvioinnit laaditaan pitkälti asiantuntija-arviona, mutta tukeutuen käytettävissä olevaan aineistoon tai hankkeeseen laadittavien selvitysten ja mallinnusten pohjalta. Arviointimenetelmät, niissä käytetyt aineistot ja mahdolliset arvioinnin epävarmuudet tullaan esittämään tarkemmin arviointiselostuksessa. Vaikutusalueen laajuudet on arviointiohjelmassa esitetty alustavasti.

Vaikutusarviointi voidaan laatia arviointiohjelmassa esitettyjen periaatteiden mukaisesti. Annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä tuodaan esille myös seikkoja, jotka on hyvä huomioida hankkeen lähtötietojen täydentämisessä ja huomioida edelleen vaikutusarvioinnin laadinnassa. Lisäksi yhteysviranomaisen edellyttää joidenkin vaikutuskohteiden osalta tarkistuksia/täydennyksiä seuraavissa kappaleissa todetun mukaisesti.

Arvioinnissa hyödynnetään soveltuvin osin Imperia-hankkeessa kehitettyä menetelmää. Arvioinnissa käytetyt periaatteet, arvioinnin tulokset ja johtopäätelmät tulee kirjoittaa yleistajuisesti arviointiselostukseen sekä kuvata selkeästi käytetyn aineiston lähtötiedot ja epävarmuudet. YVA-menettelyn aikana laaditut erillisselvityksiä tulee esittää osana arviointiselostusta.

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtia yhteysviranomaisen pitää riittävinä, kun lisäksi otetaan huomioon tässä lausunnossa alla esitetyt huomiot sekä annetuissa lausunnoissa esille tuodut täydennystarpeet ja huomiot.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että arvioinnissa tulee keskittyä hankkeen merkittäviin ympäristövaikutuksiin.

Alueidenkäyttö ja kaavoitus

Suunnitellulle voimajohtoalueelle jää muutamia asutuskeskittymiä, joista keskeisimmät ovat Petäjäveden, Mänttä-Vilppulan ja Jämsänkosken taajamat. Lisäksi johtoreitin varrelle sijoittuu yksittäisiä kiinteistöjä ja pienempiä asutuskeskittymiä, ja järvien rannoille on keskittynyt myös loma-asutusta. Kuntien lausunnoissa on tullut esille, ettei kaikkia asuinrakennuksia ole otettu huomioon ja ne puuttuvat kartta-aineistoista. Puutteita on myös kaavoissa olevien rakennuspaikkojen ja kiinteistöjen huomioimisessa ja niiden sijoittumisessa suhteessa voimajohtoon. Esimerkiksi Mänttä-Vilppulan kohdalla saattaa olla virheellisesti todettu, ettei alle 100 metrin etäisyydellä olisi asutusta. Kartta-aineistot ja lähtötietojen ajantasaisuus tulee tarkistaa ja päivittää ajan tasalle. Alueet, joihin on keskittynyt asutusta sekä yksittäiset kiinteistöt tai kaavoissa osoitetut rakennuspaikat (myös rakentamattomat), joihin voimalinjasta voi aiheutua vaikutuksia, on huomioitava vaikutusarvioinnissa. Alle 100 metrin läheisyydelle sijoittuvat asumiskiinteistöjen osalta on otettava huomioon myös säteilyturvakeskuksen suositukset.

Arviointiohjelman alussa on todettu, että "voimajohtoreitti sijoittuu yleiskaavoitetulle alueelle osin Multialla (rantaosayleiskaava) ja Petäjävedellä (rantayleiskaava ja Nikaran tuulipuiston yleiskaava)". Kohtaa on syytä korjata: Petäjävedellä voimajohtoreitti sijoittuu rantayleiskaavan lisäksi kunnanvaltuuston hyväksymän Pitkälänvuoren tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueelle (Pitkälänvuoren tuulivoimapuiston osayleiskaava ja Petäjäveden vesistöjen rantayleiskaavan muutos), kaavan hyväksymispäätöksestä on valittu, kuten arviointiohjelmassa on kerrottu. Kaava on tällä hetkellä käsiteltyssä hallinto-oikeudessa. Nikaran tuulivoimahankkeen osayleiskaava on ollut luonnoksena nähtävillä ja se sijoittuu Multialle.

Kuntien kaavoitus kohdassa Petäjäveden osalta on todettu (kuva 38), että alustava johtoreitti sijoittuu kaavassa osoitetulle RA-alueelle. Kyseessä on kuitenkin kaavamerkintä RA/AP. Vaikutukset rakennuspaikkaan on syytä huomioida hankkeen suunnittelussa.

Jämsän kaavoitusta käsittelevässä kappaleessa 5.4.3.6. on virhe. Kuoreveden alueen rantaosayleiskaavan oikeanpuoleinen karttaleike selostukseen on puutteellinen. Yleiskaava jakaantuu usealle karttalehdelle ja tuolla kohtaa kaava jatkuu voimajohtoreitin pohjoispuolella karttalehdellä 1 (<https://kartta.jamsa.fi/>). MY-2 -kaavamerkinnän taustalla olevat arvot tulee kuvata YVA-selostuksessa ja niiden mahdollinen vaikutus ympäristövaikutusten arviointiin ja hankkeeseen tulee selvittää.

Pirkanmaan liitto on huomauttanut, että YVA-aineistoon tulee päivittää voimaan tullut Mänttä-Vilppulan Mustalahden teollisuusalueen asemakaavan

tilanne. Lisäksi liitto huomauttaa, että maakuntavaltuusto on hyväksynyt elonkirjon ja energian vaihemaakuntakaavan, jolla on kumottu Mäntän sähköaseman ja Jämsän välille osoitettu voimalinjan merkintä.

Maisema, rakennettu kulttuuriympäristö ja arkeologinen kulttuuriympäristö

Maiseman nykytila

YVA-ohjelman kuvataan maisemavaikutusten arvioinnissa käytettäviä lähtötietoaineistoja: aiempia selvityksiä ja inventointeja, paikkatietoaineistoja sekä maisema-arkkitehdin maastokäyntejä. YVA-ohjelmassa kuvataan hankkeeseen sijoittumista suurmaisemassa maisemamaakuntajaon mukaisesti maisemamaakuntiin ja -seutuihin. Valtakunnallista maisemamaakunta- ja seutujakoa on Keski-Suomessa edelleen tarkennettu [Keski-Suomen maakunnallisella maisemaselvityksellä](#) (2005), ko. selvitys on hyvä huomioida yhtenä maisemaan liittyvänä taustaselvityksenä. Lisäksi maisemavaikutusten arvioinnissa on tarpeen ottaa huomioon myös paikallinen tieto ja paikalliset arvot. Näiltä osin on syytä ottaa huomioon myös mahdolliset paikallisilta asukkailta saadut palautteet.

YVA-ohjelmassa todetaan (s. 70), että Keski-Suomen maakuntakaavan yleismääräyksen mukaisesti maakunnallisesti merkittävät rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on tarkistettava museoviranomaiselta ja perinnemaisemat toimivaltaiselta viranomaiselta. Inventoituja ja arvotettuja perinnemaisemia (perinnebiotooppeja) ei ole esitetty YVA-ohjelmassa. Esimerkiksi YVA-ohjelmassa maiseman kannalta herkkänä alueena esiin tuodusta Uuraisten Kotamäestä todetaan kuvatekstissä (kuva 45.): 'Paikoin voimajohtoreitillä kulttuuriset maiseman piirteet ovat huomattavia, mutta varsinaisia arvokkaiksi kartoitettuja alueita tai kohteita johtoreitillä ei sijaitse'. Kotämäki on kuitenkin myös maakunnallisesti arvokas perinnebiotooppikohde (Kotämäki, Kukkamäki ja Länkinen), jota ei ole tunnistettu YVA-ohjelmassa. Petäjäveden osalta on huomautettu, että rantayleiskaavassa on Hautanen-järven rantaan osoitettu kulttuurimaiseman kannalta arvokkaita alueita (kma); Hautasen pellot (laajat viljellyt peltoaukeat pilkottavat vesimaisemaan). Tunnistetut puutteet tulee täydentää arviointiselostusvaiheessa.

Vaikutusarvioinnissa käytettävää tausta-aineistoa tulee täydentää perinnebiotooppien osalta. Perinnebiotooppien inventoinneista vastaavat alueelliset Ely-keskukset (yksityismaat) ja Metsähallitus (valtion maat). Inventointitiedot on tallennettu Metsähallituksen ylläpitämään ULJAS-tietojärjestelmään. Perinnebiotooppien tietopyynnön voi kohdentaa osoitteeseen aineistopyynt@metso.fi, tarkemmat ohjeet tietopyyntöön: <https://www.metsa.fi/maat-ja-vedet/paikkatieto/aineistopyynnot/>.

Laadittavat selvitykset, maisemavaikutusten arviointi

YVA-ohjelman mukaan YVA-ohjelman mukaan arvioinnin pohjaksi selvitetään maiseman peruspiirteet, kuten merkittävimmät näkymäsuunnat ja -alueet, yhtenäiset maisematilat, mahdolliset maiseman solmukohdat, maisemakuvaltaan herkimvät alueet sekä olemassa olevat maisemavauriot. Maisema-analyysit pohjautuen maisema-arkkitehdin maastokäynteihin suoritetaan sekä havainnekuvat laaditaan keväällä 2025.

On tärkeää, että maisemaselvitys/ -analyysi kohdistuu (maiseman ja kulttuuriympäristön arvoalueiden ja -kohteiden ohella) hankkeen koko (määritellyn) vaikutusalueen maisemaan. YVA-ohjelman mukaan selvityksestä ei tehdä erillistä karttaesitystä tai liitettä, ellei joidenkin elementtien tai ominaisuuksien esittäminen erityisesti tue selvitettyjen maisemavaikutusten ymmärtämistä. Maisema-analyysin esittäminen kartalla, niin että edellä kuvatut maiseman arvot, ominaispiirteet, herkkyys, näkymät, solmukohdat ym. tulevat ymmärretyiksi, on oleellista vaikutusten arvioinnin taustaksi ja esitystapaan tulee kiinnittää huomiota.

YVA-ohjelmassa on listattu alustavan tarkastelun perusteella voimajohtoreitin kohteita, joilta on tarkoitus havainnollistaa kuvasovitteilla voimajohdon vaikutuksia maisemakuvaan. Listaani tulisi lisätä Petäjävedeltä Pohjolan - Pikku-Pohjolan tilojen peltoaukea, Pengerjoen ja Merouvenjoen risteyksessä. Alueella on jo nykyään useilta rinnakkaisista/ risteäviä voimajohtoja ja useiden voimajohtohankkeiden myötä uusia on suunnitteilla. Tässä hankkeessa suunnitellaan uutta voimajohtoa (400+110 kV) kokonaan uuteen maastokäytävään (reittiosuus B-C) sekä uutta voimajohtoa 400-110 kV Alajärvi-Hikiä 400+110 kV voimajohdon rinnalle (reittiosuus C-D) kiertämään Petäjäveden sähköasema sen länsipuolelta. Pohjolan tilaympäristön-pelto-maiseman kohdalla kysymys on sekä tämän hankkeen maisemavaikutusten arvioinnista että yhteisvaikutusten arvioinnista. Vaikutusten/ yhteisvaikutusten lieventämistä tulee pohtia, niin etteivät maisemavaikutukset eri suunnista voimajohtojen saartamaan pelto- ja vesistömaisemaan muodostu kohutuuttomiksi.

Rakennetut kulttuuriympäristöt

Pääsääntöisesti voimajohdon vaikutusalueelle sijoittuvat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat rakennetun kulttuuriympäristön kohteet on huomioitu arviointiohjelmassa. Keski-Suomen osalta puuttuu listauksesta sekä kartalta ”Petäjäveden Fingridin alue, Entinen Imatran Voiman muuntamoasema ympäristöineen ja henkilökunnan tyypitalojen asuntoalue” (Kartta 6/16), joka on maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö. Kohde tulee täydentää listaukseen ja kartalle.

Paikallisesti merkittävät kulttuuriympäristökohteet on jäänyt huomioimatta ja ne tulee täydentää ja ottaa huomioon arviointia laadittaessa alueellisten vastuumuseoiden lausunnoissa tunnistettujen kohteiden osalta.

Yhteysviranomaisen myös muistuttaa, että maakuntakaavoissa on rakennetun kulttuuriympäristön osalta suunnittelumääräyksiä, jotka on hyvä muistaa hankkeen jatkosuunnittelussakin.

Arkeologinen kulttuuriperintö

Keski-Suomen museo on huomauttanut arviointiohjelmassa todetuista virheistä ja puutteista. Virheet tulee korjata lausunnossa esitetyn mukaisesti ja täydentää Keski-Suomen museon edellyttämällä tavalla.

Vaikutukset ilmastoon

Ilmastovaikutusten arviointi on vakiintunut osaksi ympäristövaikutusten arviointia YVA-menettelyissä ja se on tämänkin hankkeen yhteydessä nostettu yhdeksi jo ennalta arvioiden merkittäväksi ympäristövaikutukseksi. Ilmastovaikutusten arviointi, ml. sopeutuminen, on tuotu kattavasti esille arviointiohjelmassa. Hankkeen merkittävimmät ilmastovaikutukset on todettu syntyvän todennäköisesti hankkeen puuston poiston aiheuttamaan hiilivarastojen- ja nielujen menetykseen ja hankkeen rakennusvaiheen materiaalien ilmastopäästöistä.

Ilmastovaikutusten ja niiden merkittävyyden arviointi ja arvioinnin tulosten ja johtopäätelmien esittäminen ymmärrettävästi on haasteellista. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että pelkkien laskennallisten lukuarvojen ja sanallisen kuvauksen lisäksi pyritäisiin esittämään hankkeen ilmastopäästöt myös havainnollisesti esimerkiksi aikajanalla sekä avaamaan konkretian kautta tulosten merkittävyyttä. Vaikutusarvioinnin tuloksista riippuen yhteysviranomaisen pitää hyvänä myös konkreettisten ilmastovaikutusten lieventämiskeinojen pohdintaa ja niiden merkittävyyden arviointia.

Vaikutukset ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja terveyteen

Hankkeella voi olla myös ympäristössä muutoksia, jotka vaikuttavat ihmisten viihtyvyyteen ja virkistyskäyttöön sekä elinoloihin hankkeen vaikutusalueella sekä aineellisen omaisuuden käyttöön. Nämä on tunnistettu hyvin myös arviointiohjelmassa. Maisemallinen muutos voi olla merkittävä tai hankkeen toteuttaminen voi heikentää mahdollisuutta jatkaa elinkeinojen harjoittamista. Nämä tuotiin esille myös annetuissa mielipiteissä ja tulee huomioiduksi myös vaikutusarvioinnissa. Hankkeella voi olla myös vaikutusta ihmisten terveyteen ja mm. säteilyturvakeskuksen ohjeistus on syytä huomioida arvioinnissa ja hankkeen suunnittelussa. Melu ja rakentamisen aikaiset vaikutukset ihmisten elinoloihin on tunnistettu arviointiohjelmassa.

29.8.2025

Luonto ja luonnonsuojelu

Yhteispylväisiin asetettava 400+110 kilovoltin voimajohto vaatii noin 62 metriä leveän johtoalueen, jolloin johtoaukean leveys on noin 42 metriä. Arviointiohjelmassa on kuvattu johtoalueen leveyksissä tapahtuvia muutoksia hankkeen eri kohdilla, kun uudet pylväävät tulevat vanhojen linjojen rinnalle, tilalle tai uuteen käytävään. Esimerkiksi reittiosuudella F-G voimajohto sijoittuu maastokäytävään, josta on noin 10 vuotta sitten purettu aiemmin paikalla sijainnut voimajohto pois. Ilmakuvasta mittaamalla saadaan selville, että alle 30 m leveä vanha johtoaukea levenee 42 metriin. Välillä G-H johtoaukean leveys laajenee jopa 154 metriin. Johtoaukean kohdalla metsä muuttuu pysyvästi tai hyvin pitkäksi aikaa avoimeksi ympäristöksi. Voimajohtolinjat pirstovat metsäalueita ja niiden haitalliset vaikutukset luontoon, ovat sitä suurempia mitä laajempi avoimet alueet ovat. Johtoaukean levenemisen merkitys tulee arvioida paitsi luontovaikutusten kautta myös ilmastovaikutusten arvioinnissa.

Petolinnuille aiheutuvaa pesinnän aikaista häiriötä on pyrittävä välttämään häiriötä aiheuttavien työvaiheiden ajoittamisella niin, ettei pesimäaikaista häirintää tapahtuisi. Siten petolintujen pesäpaikkatietojen kattava kokoaminen on olennaisen tärkeää. Petolintujen osalta ainakin Petäjävedeltä on tiedossa hiirihaukan vakituinen pesäpaikka alle 200 metrin etäisyydellä voimajohtolinjasta. YVA-ohjelmassa ei ole mainintaa hiirihaukan pesäpaikoista, vaikka tarkasteluetaisyytenä voimajohtolinjaan on ollut kaksi kilometriä.

Suomen lajitietokeskukseen kootun aineiston lisäksi hanketta varten olisi hyvä pyytää BirdLife Suomen Tiira-lintutietopalvelun aineistosta ainakin petolintujen pesäpaikkoja koskeva aineisto, koska tästä aineistosta ei ole toistaiseksi järjestetty yhteyttä Suomen lajitietokeskuksen aineistopankkiin. Tiira-lintutietopalvelussa olevia pesintään viittaavia tietoja kuten lento-
poikashavaintoja tulisi myös tarvittaessa selvittää maastossa pesäpaikkoja etsimällä.

Linnustoon aiheutuvia vaikutuksia törmäysriskin takia on tarkoitus arvioida lintujen lentoreitteihin (6.6.3). Tiira-lintutietopalvelun hyödyntäminen voisi tuoda törmäysriskiarviointiin olennaista tietoa ja voisi siten olla myös törmäysriskin vähentämisen kannalta olennaista.

Kohdassa 5.10.3 Linnusto on mainittu, että Mänttä-Toivila osuuden harju-ympäristöistä on havaintoja kehrääjästä. Myös Keuruun Kaakkokankaalta on havaintoja kehrääjästä.

Tausta-aineistoista puuttuu Metsähallitukselta saatava aineisto luonnonsuojelulailla rauhoitetuista luonnonmuistomerkeistä (lsl 95 §). Hankealueen eteläosassa on ainakin kaksi luonnonmuistomerkkiä suhteellisen lähellä nyt suunnitteilla olevaa voimajohtolinjaa.

29.8.2025

Petäjaveden Pengerkoskelta on useilta vuosilta havaintoja luontodirektiivin IV(a) liitteen lajista kirjojokikorennosta. Todennäköinen lisääntymis- ja levähdyspaikka tulee ottaa huomioon voimajohtolinjan suunnittelussa ja toteuttamisessa niin, ettei aiheuteta elinympäristön eikä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentymistä. Voimajohtopylväät tulee esimerkiksi sijoittaa riittävän etäälle uomasta ja suunnitella ja toteuttaa niin, ettei vesialueelle kohdistu rakentamisvaiheessa kiintoaineskuormitusta.

Viitasammakot kuuluvat tiukkaa suojelua edellyttävien lajien ryhmään, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty (luonnonsuojelulaki 78 §). Arviointiohjelman mukaa hankkeessa selvitetään alueet, joilla voi olla viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Näillä potentiaalisilla alueilla ei ole tarkoitus tehdä varsinaisia viitasammakkoselvityksiä. Keski-Suomen ELY-keskuksen luonnonsuojeluviranomainen pitää ratkaisua ongelmallisena, jos tällaiselle potentiaaliselle alueelle suunnitellaan voimajohtolinjan pylväitä tai jotain muita esim. linjan rakentamisen vaatimia rakenteita kuten esim. ajoväyliä. Toivottavaa on, että kaikille potentiaalisille lisääntymis- ja levähdyspaikka-alueille tehtäisiin kunnolliset selvitykset. Ne on laadittava ainakin silloin, jos edellä mainittu riski rakenteiden sijoittumiselle potentiaalisille kohteille on olemassa.

Liito-orava lisääntymis- ja levähdyspaikkoja tavataan usein reunametsissä, joissa lehtipuuston osuus on monesti suurempi kuin metsän sisällä. Lisääntymis- ja levähdyspaikat tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon linjan suunnittelussa. Mikäli heikentämiseen tai häviämiseen johtaville ratkaisuille ei ole vaihtoehtoisia ratkaisuja, tulee ne perustella hankkeen yhteydessä. Liito-oravan kulkuyhteyksiä johtoaukean yli tulee pyrkiä säilyttämään ja kehittämään. Tarvetta tähän on esimerkiksi Petäjävedellä Metso-joen lähistöllä, jossa voimajohtohankkeen molemmin puolin on tehty liito-oravahavaintoja.

Jämsässä Kelaharjun alueella (karttalehti 14) kasvaa valtakunnallisesti silmälläpidettävää ja alueellisesti uhanalaista kasvilajia harjuajuruohoa. Alueelta on tavattu myös muuta uhanalaista ja silmälläpidettävää lajistoa, josta osa on ajuruohosta riippuvaisia. kyseisellä alueella on hankkeen yhteydessä otettava erityisesti lajisto huomioon. Tämä voinee vaatia lajiston osalta lisäselvityksiä.

Luontoselvityksissä tehdyt lajihavainnot tulee tallentaa Suomen Lajitietokeskuksen Laji.fi-tietojärjestelmään.

YVA-ohjelman mukaan YVA-menettelyn aikana kartoitetaan kaikki maastokartan luonnontilaisen kaltaiset virtavesikohteet ml. lähteet. Yhteysviranomainen muistuttaa, että vesilain 2 luvun 11 §: n mukaan mm. luonnontilaisen lähteen taikka muualla kuin Lapin maakunnassa sijaitsevan noron tai enintään yhden hehtaarin suuruisen lammen tai järven luonnontilan vaarantaminen on kielletty. Läheskään kaikki lähteet ja norot eivät näy

maastokartoissa. Koska kiello koskee tietenkin kaikkia kyseisiä kohteita, on inventoinnit laajennettava niin, että myös maastokartoissa näkymättömät kohteet tulee löydettyiksi.

Pintavedet

Nykytilatiedot ja suunnitelma lisätietojen hankkimisesta

YVA-ohjelma-asiakirjassa on kuvattu alueen nykytilaa sanallisesti ja karttaesityksinä pintavesien osalta melko hyvin, mutta nykytilatietoja tulee täydentää YVA-selostukseen. Ohjelman mukaan hankkeen jatkoselvityksissä kaikki maastokartan luonnontilaisen kaltaiset virtavesikohteet kartoitetaan maastossa ml. lähteet, ja niiden luonnontilaisuus selvitetään. Ohjelman mukaan suunnitellun voimajohtoreitin alueelta laaditaan YVA-selostukseen maastoselvitysten mukaan rajattuina muina arvokkaina kohteina vesilain, luonnonsuojelulain ja uhanalaisiin luontotyyppeihin tai muutoin huomionarvoisiin kuuluvat kohteet, näiden muodostamat kokonaisuudet sekä rauhoitettujen tai uhanalaisten lajien esiintymät. Pienvesien osalta tulee kuitenkin huomioida, että mm. kaikkia noroja ja lähteitä ei välttämättä ole maastokartalla eli inventoinnit tulee toteuttaa siten, että kaikki kohteet huomioidaan.

Jo mainittujen tietolähteiden lisäksi lisätietoja alueen vesistä voi löytyä seuraavista avoimista aineistoista: metsätaloudelle herkäät vedet, virtavesien lohikalakannat (em. aineistot ovat ladattavissa Suomen ympäristökeskuksen ladattavissa paikkatietoaineistoissa, ja ne ovat nähtävissä myös Paikkatietoikkunassa) sekä Hertta-tietojärjestelmän vedenlaatutiedot Syken avoimissa ympäristötietojärjestelmissä (sisältää vedenlaatutietoja eri vesistöistä sekä yksityiskohtaiset tiedot vesienhoidossa luokiteltujen vesimuodostumien ekologisen tilan arvioista).

Suunnitelma pintavesivaikutusten selvittämisestä sekä haittojen lieventämisestä

YVA-ohjelmassa arvioidaan, että voimajohdon rakentaminen ja pylväspaikat eivät lähtökohtaisesti vaikuta pysyvästi pintavesien tilaan, virtaukseen tai valuma-alueisiin. Ohjelman mukaan tarvittaessa tehdään ojien vähäisiä siirtoja, mikäli pylväsrakenteet sitä edellyttävät, ja että rakentamisen päätyttyä varmistetaan, ettei veden virtaukselle aiheudu pysyvää haittaa ja tarvittaessa avataan ojat.

Ohjelmassa sanotaan, että pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan käytettävissä olevien tietojen pohjalta niiltä osin kuin voimajohtoreitit ylittävät tai sivuavat vesistöjä tai arvokkaita pienvesiä. Pintavesivaikutusten perusteella arvioidaan vaikutukset kalastoon ja muihin vesielinympäristöjen lajeihin. Ohjelman mukaan hankkeessa sovelletaan IMPERIA-hankkeen mukaista arviointimenetelmää.

29.8.2025

Voimajohtohanke edellyttää toteutuessaan useita toimenpiteitä, joilla voi olla vaikutuksia pintavesiin lyhyt- tai pidempiaikaisesti, suoraan eri vesialueisiin kohdistuen tai epäsuorasti vesien valuma-alueella tapahtuvien maankäytön muutosten kautta. Näitä ovat ohjelmassa kuvatuista toimenpiteistä mm. valuma-alueella tehtävät hakkuut, kaivuutyöt ja kasvillisuuden poisto. Näistä voi aiheutua erilaista kuormitusta vesistöön riippuen siitä miten kaukana vesistä toimenpiteitä tehdään ja miten vesiensuojelusta huolehditaan (kiintoaine, ravinteet, orgaaniset aineet, mahdolliset haitalliset ja vaaralliset aineet). Maankäytön muutokset vesien valuma-alueella voivat muuttaa valuntaa ja valunnan ohjautumista. Mahdolliset vesien ylitykset tai toiminta-ranta-alueilla voi muuttaa vesien morfologiaa tai aiheuttaa esim. purojen tai norojen vaellusesteellisyyttä vesieliöille. Rantavyöhykkeen kasvillisuuden poisto voi vaikuttaa vesiekologiaan, kun mm. varjostusta ja ravintoa tuottava ja toisaalta haitallista kuormitusta pysäyttävä vyöhyke poistuu. Lohikalat ovat mm. erityisen herkkiä virtavesien muuttumiselle. Voimalinjojen kunnossapitäminen edellyttää ohjelman mukaan myös koneilla liikkumista ja alueen raivaamista kasvillisuudesta aika ajoin. YVA-selostuksessa onkin tarpeen arvioida tarkemmin hankkeen eri toimenpiteiden vaikutuksia juuri pintavesiin sekä täsmentää miten niitä on arvioitu.

Hankkeen rakennustöitä ja haitallisia vaikutuksia lieventäviä toimenpiteitä suunniteltaessa tulee huomioida, että vesilain mukaan (vesilaki 587/2011, 2 luku 11 §) lähteiden, norojen ja pienien, alle yhden hehtaarin suuruisten, lampien ja järvien luonnontilan vaarantaminen on kielletty, ellei ko. säädöksen mukaisesti asiassa haeta ja saada poikkeuslupaa. Vesienhoidossa luokiteltujen pintavesimuodostumien osalta tulee jatkoselvityksissä huomioida, että hanke ei saa vaarantaa vesien hyvää tilaa. Vesimuodostumien tila ei myöskään saa heikentyä hankkeen takia siten, että ekologisen tilan luokitelua koskeva tekijä alenee vähintään yhdellä luokalla tai edelleen heikenee, jos tekijä on jo alimmassa luokassa (laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä 20 b §). Näistä tavoitteista on mahdollista poiketa vain em. lain 20 c §:n mukaisissa tapauksissa. Näin ollen vesimuodostumiin kohdistuvia vaikutuksia tulee arvioida laatutekijäkohtaisesti.

YVA-selostuksessa tulee kuvata, miten pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia huomioidaan rakentamisen aikana, ja miten mahdollisia haitallisia vaikutuksia tullaan vähentämään. YVA-ohjelmassa todetaan, että hankealueen valmistumisen jälkeen tehtävissä kasvillisuuksien raivauksissa voidaan jättää käyttövarmuutta vaarantamattomia matalakasvuisia puita ja pensaita kasvamaan johtoaukealle. Lisäksi ohjelmassa todetaan, että herkäät pintavesikohteet pylväspaikkojen läheisyydessä merkitään ympäristökohdeohjeisiin ja niihin jätetään rakentamisaikana tarvittava suojavyöhyke. Nämä ovat molemmat kannatettavia keinoja vähentää vesistövaikutuksia. Mahdollisia haitallisia vaikutuksia vähentäviä keinoja ovat kasvillisuuden säilyttämisen lisäksi myös mm. erilaiset työnaikaiset vesiensuojelurakenteet. Purojen ja

29.8.2025

jokien ylityksissä tulee huomioida, että toimilla ei saa aiheuttaa esteitä vesieläimien liikkumiselle. Vesistöjen varsille tulisi jättää riittävät suojavyyhykkeet, ja alueilla tulisi toteuttaa tarvittavat eroosionsuojaukset.

Hankkeen maanrakennustyöt ja puuston poisto ovat osin samantyyppisiä toimenpiteitä kuin metsätaloudessa tehtävät toimet tai esim. tuulivoimaloiden voimalapaikkojen rakentaminen, joten hyödyllisiä ohjeita vesiensuojelun huomioimiseksi voi löytyä Metsänhoidon vesiensuojeluohjeista (Tapio) sekä esim. julkaisusta "Maatuulivoiman rakentamisen vesistövaikutukset: Esiselvitys vaikutuksista, niiden arviointitavoista ja haittojen lieventämisestä" (Kropsu, toim., 2025). Myös Suomen Metsäkeskuksen vesiensuojeluaineistoissa oleva RUSLE-eroosiomallikartta voi olla hyödyksi arvioitaessa maanmuokkaustoimenpiteiden vaikutusta ja mahdollisia vesiensuojelutoimia (malli kuvaa maanmuokkauksen aiheuttaman eroosion suuruutta ensimmäisenä vuonna maanmuokkauksen suorittamisesta).

YVA-ohjelman mukaan suunniteltu voimajohto ei sijoitu maa- ja metsätalousministeriön ja ELY-keskusten tunnistamille tulvariskialueille. Kyseiset merkittävät ja muut tulvariskialueet tarkoittavat Keski-Suomen ELY-keskuksen tulvariskien arvioinnissa tunnistamia erillisiä kohteita tai alueita, joiden kohdalla tulvasta on arvioitu koituvan erityisiä vahinkoja olemassa oleville riskikohteille. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että tulvariskejä ei esiintyisi muualla Keski-Suomessa. Tulvariski tulee arvioida tapauskohtaisesti mahdollisten jokien, järvien ja pienempien vesimuodostumien läheisyyteen sijoittuvien toimenpiteiden ja rakenteiden kohdalla.

Pohjavedet

Rakentamisvaiheessa tulee noudattaa erityistä huolellisuutta pohjavesialueilla. Yhteysviranomainen yhtyy lausunnoissa esitettyyn näkemykseen siitä, että voimajohtohankkeella voi olla vaikutuksia hankealueella sijoittuville pohjavesialueille. Pohjavesialueilla tulee tunnistaa mahdollinen riski rakentamisen aikana tai onnettomuustilanteissa, jolloin mm. haitta-aineet voivat kulkeutua pohjavesiin. Arvioinnissa ja hankkeen jatkosuunnittelussa on myös syytä huomioida maakuntakaavoissa olevat luonnonvarojen pohjavesiä koskevat suunnittelumääräykset.

Talousveden laatu ja riittävyys tulee taata voimajohtoreitin lähikiinteistöjen talousvesikaivoissa.

Liikenne

Voimajohtoreitti ylittää valtatie 18 ja 23, kantatien 56 sekä seututien 627, jotka kaikki ovat erikoiskuljetusreittejä. Lisäksi voimajohtoreitti ylittää useita pienempiä päällystettyjä ja sorapintaisia maanteitä.

Maanteitä ylittäviä tai sivuuttavia voimajohtolinjoja suunniteltaessa ja rakennettaessa tulee noudattaa, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä

annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä on säädetty. Lain 42 §:ssä säädetään, että tiealueeseen kohdistuvaan työhön sekä rakenteiden, rakennelmien ja laitteiden sijoittamiseen tiealueelle on oltava ELY-keskuksen lupa. Edelleen lain 42 §:ssä säädetään, että jos muussa laissa säädetystä johtuen, lupa ei ole tarpeen, on toimenpiteestä, hyvissä ajoin ennen siihen ryhtymistä, kuitenkin ilmoitettava elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuskelle. Lain 42 a §:ssä säädetään ilmoitusvelvollisuudesta silloin kun on kyse sähkö- ja telekaapeleiden sekä niihin liittyvien jakokaappien ja kaapelikaivojen sijoittamisesta tiealueelle.

Rakennettaessa voimajohtolinjaa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Sähkö- ja telejohdot ja maantiet -ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle.

Ilmajohdon etäisyys ajoradan pintaan tien ylityskohdassa tulee olla vähintään Väyläviraston määräysten mukainen, erikoiskuljetusreitteihin on kiinnitettävä erityistä huomiota. Johdon vähimmäisetäisyys ajoradan pintaan tien ylityskohdassa tulee säilyä koko ilmajohdon elinkaaren ajan, joten johtimien mahdollinen viruminen sekä niihin kohdistuvat kuormitus- ja sääolosuhteiden vaikutukset tulee huomioida.

Voimajohdon pylväitä tai niihin liittyviä rakenteita ei tule sijoittaa maantien tiealueelle eikä suoja- tai näkemäalueelle. Maantien suoja-alue ulottuu pääsääntöisesti seutu- ja yhdysteillä 20 metrin, valta- ja kantateillä 30 metrin ja moottori- ja moottoriliikenneteillä 50 metrin etäisyydelle maantien ajoradan tai, jos ajoratoja on useampia, lähimmän ajoradan keskilinjasta.

Voimajohtolinjaa rakennettaessa tehtäviin maantien ylityksiin liittyviin liikenteen pysäytyksiin ja mahdollisesti muihin tiealueella tehtäviin töihin tulee hakea työlupa Pirkanmaan ELY-keskuksesta. Myös mahdollisiin tilapäisiin työmaateiden liittymiin tulee hakea lupa Pirkanmaan ELY-keskuksesta.

Yhteisvaikutusten arviointi ja liittyminen muihin hankkeisiin

YVA-ohjelmassa on tunnistettu yhteisvaikutuksia Alajärvi-Hikiä ja Metsälän vahvistaminen voimajohtohankkeiden kanssa. Lisäksi on tunnistettu Pitkälänvuoren (Petäjävesi) ja Nikaran tuulivoimahankkeet (Multia) ja Kerkkolan aurinkovoimahanke, joihin nyt esitetylle hankkeelle voi olla vaikutuksia. Multialla on vireillä Pirttisuon aurinkovoimahanke, joka sijoittuu voimajohtohankkeen länsipuolelle ja sen sähkönsiirto on suunniteltu toteutettavan noin 8 km etäisyydellä sijaitsevaan Elenia Oyj:n Petäjävesi-Kivijärvi -110 kV voimajohtoon keskijännitteisellä maakaapelilla. Elenian linja on kuitenkin tarkoitus purkaa nyt lausunnolla olevassa voimajohtohankkeessa. Hanke on hyvä huomioida tässä yhteydessä. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa,

että Nikaran tuulivoimahankkeesta on jo annettu yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä (KESELY/449/2020, 9.5.2025).

Telia Finland Oy pyytää huomioimaan, että reittiosuudella A-B (Juurikka-perä-Petäjävesi) suunnitellun reitin läpi kulkee Telian radiolinkkijänne. Asiasta on syytä olla tarvittaessa yhteydessä kyseiseen operaattoriin, jotta mahdolliset ongelmat voidaan välttää hankkeen toteutuksessa.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Lausunnoissa tuotiin esille myös kaavoituksen osalta tarkennettavaa. Arviointiselostuksen laadintavaiheessa tulee kiinnittää huomioita eri kaavoilla muodostettuihin uusiin ja olemassa oleviin rakennusoikeuksiin, jotka on syytä esittää kootusta taulukoituna. Mikäli maanomistaja ei voi toteuttaa kaavassa osoitettua rakennusoikeutta johtolinjan muutosten takia, on asiasta syytä olla yhteydessä kyseiseen kuntaan erityisesti, mikäli asia edellyttää kaavamuutosta.

YVA-ohjelman kohdassa 1.5 "Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset" ei mainita hankkeen mahdollisesti edellyttämiä vesilain mukaisia lupia tai vesilain mukaisten ilmoitusten kuten ojitusilmoitusten tarvetta. Tältä osin tietojaa tulisi täydentää tarvittaessa hankkeen jatkovalmistelussa.

Hankkeessa tehdään ohjelman mukaan tarvittaessa ojien siirtoja, mikäli pylväsrakenteet sitä edellyttävät. Tältä osin tiedoksi, että hankealueella mahdollisesti olevien ojitusyhteisöjen sijaintitietoja on nähtävissä ELY-keskusten tuottamassa Ojitusyhteisöt -karttapalvelussa. Palvelusta löytyvän ojitusyhteisön nimen sekä hankkeen toimitusnumeron perusteella voi pyytää kyseisen hankkeen asiakirjoja alueellisesta ELY-keskuksesta.

Yhteysviranomainen muistuttaa vielä, että Väyläviraston lausunnossa on mainittu useita ohjeita ja mahdollisesti vaadittavia sopimuksia, jotka ovat tarpeen huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.

Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja niiden lieventämiskeinot

Yhtenä keskeisenä tavoitteena on selvittää mahdollisuuksia ehkäistä ja lieventää hankkeesta mahdollisesti syntyviä haittoja. Lähtökohtaisesti toiminta tulisi suunnitella niin, että toiminta on yhteensovittavissa alueen muiden toimintojen kanssa eikä hankkeella olisi merkittäviä ympäristövaikutuksia.

YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla vältetään, ehkäistään, rajoitetaan tai poistetaan tunnistettuja merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Hankkeen vaikutusten ehkäisemiseen tai lieventämiseen esitetyt keinot tulee olla myös toteuttamiskelpoisia. Arviointiselostuksessa on hyvä tuoda esille, kuinka paljon kyseinen lieventämiskeino vähentää arvioitua haittavaikutusta.

Vaikutusten seuranta

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa esitetään ehdotus hankkeen seurantaohjelmaksi. Seurantaohjelman tulee kohdentua erityisesti hankkeen merkittäviin ympäristövaikutuksiin, jotka on todettu ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä. Seurantaohjelmalle voi olla tarvetta sekä rakentamisen että toiminnan aikaisten vaikutusten seurannassa. Arvio seurannan tarpeesta ja esitys siitä sekä seurannan toteuttamisesta vastaava taho ja tulosten raportointi on hyvä tuoda esille arviointiselostuksessa.

Vaikutusarvioinnin raportointi

Arviointiselostuksessa tulee olla yleistajuinen ja havainnollinen yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaisesti arvioinnin tuloksista ja selkeä vertailu eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuudesta ympäristövaikutusten arvioinnin tulosten pohjalta. Arvioinnissa tulee keskittyä erityisesti hankkeen merkittäviin ympäristövaikutuksiin. Arviointiselostuksen raportoinnissa voi hyödyntää taulukkomuotoisia yhteenvetoja esimerkiksi eri vaihtoehtojen tarkastelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota karttojen selkeyteen ja havainnollisuuteen. Arviointimenetelmät tulee kuvata riittävällä tavalla ja ymmärrettävästi. Arviointiselostuksen yhteydessä tulee toimittaa myös arviointiin liittyvät erilliset selvitykset ja raportit tarpeellisilta osin.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitettävä YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:n mukaan selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

Hankkeesta vastaavalla on ollut monialainen työryhmä laatimassa arviointiohjelmää. Työryhmän asiantuntemusta voidaan pitää riittävänä ottaen huomioon useamman henkilön pitkäaikainen kokemus ympäristöasioiden parissa työskentelystä. Projektin johtamisesta ja YVA-menettelystä vastaavilla henkilöillä on pitkäaikainen kokemus ympäristövaikutusten arvioinnista ja samalla heillä on vastuu hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin laadukkaasta ja riittävällä tarkkuudella laaditun arvioinnin tekemisestä.

Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettujen selvitysten kanssa

Arviointiohjelma on rakenteeltaan johdonmukainen ja otsikkotasolla jäsentely on selkeää. YVA-ohjelma on kattava ja siinä esitetyt arvioidut merkittävät vaikutukset ja niiden arviointimenetelmät ovat perusteltuja ja

hankkeeseen soveltuvia. Osallistumis- ja vuorovaikutusmenetelmät ovat riittävät ja täyttävät YVA-lain mukaiset vaatimukset. Myös hankkeesta vastaavan tiedottaminen on ollut viranomaistiedottamisen rinnalla aktiivista. Tiedottamisen ja viestinnän oikea-aikaisuuteen ja tavoitettavuuteen on hyvää edelleen kiinnittää huomiota myös jatkosuunnittelun ja hankkeen toteuttamisen aikana.

Arviointiohjelma sisältää ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaiset asiat. Ympäristövaikutusten arviointi voidaan toteuttaa arviointiohjelmassa esitetyn mukaisesti ottaen lisäksi huomioon tässä lausunnossa esille tuodut seikat. Lisäksi tulee korjata ja täydentää annetuissa lausunnoissa esille tuodut epäkohdat ja hyödyntää kuulemisen yhteydessä saatua palautetta. Arviointiselostuksessa tulee esittää edellä mainitun asetuksen 4 §:n mukaiset tiedot siinä määrin, jotka ovat tarpeen perustellun päätelmän tekemiselle. Yhteysviranomainen muistuttaa, että arvioinnissa erityisesti tulee kiinnittää huomiota hankkeen merkittäviin ympäristövaikutuksiin, mutta hankkeesta vastaavalla tulee olla myös ymmärrys hankkeen vaikutuksista kokonaisuudessaan. Arviointiselostuksessa tulee yleistajuisesti avata käytetyt arviointimenetelmät ja käytetyt aineistot sekä tulosten johtopäätelmät.

YVA-menettely toteutetaan omana menettelynä eikä sitä soviteta yhteen muiden menettelyiden kanssa. Laadittuja selvityksiä voidaan kuitenkin hyödyntää myös muissa lakisääteisissä prosesseissa, mikäli selvitykset täyttävät kyseisen lain edellyttämän tarkkuustason.

7 Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/juurikkapera-toivila-YVA.

8 Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus

Suoritemaksu on 8600 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty tavanomaisen hankkeen mukaisesti (11-17 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

9 Sovelletut säännökset

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (794/2024) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2025.

10 Asiakirjan hyväksyminen

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

Liitteet	Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (vain hankkeesta vastaavalle)
Jakelu	Fingrid Oyj / Tiina Seppänen (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/1568/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KESELY/1568/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Koistinen Arja 29.08.2025 09:45

Ratkaisija Viljanen Johanna 29.08.2025 09:48