



Fingrid Oyj:n Lieto–Raisio 400+110 kilovoltin voimajohtohanke, Lieto, Masku, Naantali, Raisio, Rusko ja Turku

Yhteysviranomaisen lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta

1 Sisällys

2	Hanketiedot	2
2.1	Hankkeen nimi ja sijainti	2
2.2	Yhteysviranomaisen	2
2.3	Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista	2
3	Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo	3
4	Ennakkoneuvottelu	3
5	Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen	3
6	Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet	4
6.1	Yhteenveto lausunnoista	5
6.2	Yhteenveto mielipiteistä	9
7	Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta	10
7.1	Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot	10
7.2	Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat	11
7.3	Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät	12
7.4	YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen	18
7.5	Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys	19
7.6	Yhteysviranomaisen johtopäätökset arviointiohjelman laajuudesta ja tarkkuudesta sekä selvitysten yhteensovittamisesta muissa laeissa edellytettyjen selvitysten kanssa	19
7.7	Hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset	21
8	Arviointiohjelmalausunnon toimittaminen ja siitä tiedottaminen	22
9	Suoritemaksu, sen määräytyminen ja maksua koskeva oikaisumahdollisuus	22
10	Sovelletut säännökset	22

2 Hanketiedot

2.1 Hankkeen nimi ja sijainti

Lieto-Raisio 400+110 kV voimajohtohanke, Lieto, Masku, Naantali, Raisio, Rusko ja Turku

Hankkeesta vastaavana toimii Fingrid Oyj

Konsulttina ympäristövaikutusten arviointiohjelman laatimisessa on toiminut Sweco Finland Oy

2.2 Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena toimii Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. 1.1.2026 lähtien yhteysviranomaisena toimii Lupa- ja valvontavirasto.

2.3 Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) koskee Fingrid Oyj:n suunnittelemaa hanketta, jossa kantaverkkoa vahvistetaan rakentamalla 400+110 kilovoltin voimajohto Liedon sähköaseman ja Raision sähköaseman välille. Hankkeeseen kuuluvat myös Raision uusi sähköasema sekä Raisio-Haanvuori 2x110 kilovoltin ja Raisio-Vatsela 2x2x110 kilovoltin voimajohdot. YVA-menettelyssä tarkasteltavia voimajohtoreittejä on yhteensä 33 kilometriä, joista 16 kilometriä sijoittuu uuteen maastokäytävään. Uuteen maastokäytävään sijoittuvan johtoalueen leveys on 62–63 metriä ja nykyisen voimajohdon viereen sijoituessa johtoalue levenee 39–41 metriä. Hanke sijoittuu Liedon, Turun, Raision ja Naantalien kaupunkien ja Ruskon ja Maskun kuntien alueelle.

YVA-menettelyssä arvioidaan seuraavia vaihtoehtoja:

- **Välille Lieto–Kreivilä** (Turku) suunniteltu voimajohto sijoittuu pääosin nykyisten voimajohtojen rinnalle. Reittisuus on 12 kilometriä pitkä. Sekä Liedon Pekkalan alueella että Karhunorkon alueella tarkastellaan kahta eri toteutusvaihtoehtoa, joissa läntinen vaihtoehto sijoittuu uuteen maastokäytävään ja itäinen vaihtoehto sijoittuu nykyisen voimajohdon rinnalle.
- **Välille Kreivilä–Raisio** suunnitellaan voimajohtoa, joka sijoittuu uuteen maastokäytävään. Voimajohdon reitin pituus on 16 kilometriä ja se sijoittuu Turun, Ruskon, Raision ja Maskun alueille.

- **Välille Raisio–Haanvuori (Naantali)** suunnitellaan kahta 110 kilovoltin voimajohtoa, jotka sijoittuvat uuteen maastokäytävään. Reittisuuden pituus on kaksi kilometriä.
- **Välille Raisio–Vatsela** suunnitellaan kahta vierekkäistä 110 kilovoltin voimajohtoa, jotka sijoittuvat uuteen maastokäytävään. Reittisuuden pituus on kolme kilometriä.

Hankkeessa ei ole VEO-vaihtoehtoa, sillä hankkeen toteuttamatta jättäminen ei ole mahdollista. Sähkönsiirtoa ei voida hoitaa nykyisellä kantaverkolla ja päätetyillä verkkoinvestoinneilla ilman haitallisia siirtokapasiteettirajoituksia tai käyttövarmuuden vaarantumista.

3 Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn vireilletulo

Fingrid Oyj on 30.10.2025 saattanut vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Varsinais-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Lieto-Raisio 400+110 kilovoltin voimajohtohanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 kohdan 8 b) perusteella: *"vähintään 220 kilovoltin maanpäälliset voimajohdot, joiden pituus on yli 15 kilometriä"*.

4 Ennakkoneuvottelu

Yhteysviranomainen järjesti ennakkoneuvottelun 9.4.2025, edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvotteluun osallistui yhteysviranomaisen, hankkeesta vastaavan ja YVA-konsultin lisäksi edustajat seuraavilta tahoilta: Liedon kaupunki, Maskun kunta, Mynämäen kunta, Naantalin kaupunki, Raision kaupunki, Ruskon kunta, Turun kaupunki, Työ- ja elinkeinoministeriö, Varsinais-Suomen liitto sekä Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo.

5 Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 7.11.–8.12.2025. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi ja

ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/lieto-raisio-voimajohto-YVA Ilmoitus kuulutuksesta lähetettiin Liedon, Naantalin, Raision ja Turun kaupungeille sekä Maskun ja Ruskon kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Turun Sanomissa 7.11.2025 julkaistulla lehti-ilmoituksella.

Arviointiohjelmaan on painettuun versioon voinut tutustua kuulemisaikana seuraavissa paikoissa:

- Liedon kaupungintalon asiointipiste
- Maskun pääkirjasto
- Naantalin kaupungintalon asiointipiste ja pääkirjasto
- Raision kaupungintalo
- Ruskon pääkirjasto
- Turun kaupunginarkiston asiakaspalvelu

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 18.11.2025 klo 17:30 Maunun koululla Ruskossa. Lisäksi järjestettiin erillinen yleisötilaisuus etäyhteydellä (Teams-kokous) 20.11.klo 17:30. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuudessa oli 18.11. läsnä 115 henkilöä ja etätilaisuudessa oli mukana 26 kuulijaa. Yleisötilaisuuksissa esiin nousseita asioita olivat esimerkiksi voimajohtoon ihmisiin, terveyteen ja maan- ja kiinteistöjen käyttöön sekä arvoon, ja maisemaan ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvat vaikutukset.

6 Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet

Yhteysviranomainen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 21 lausuntoa. Suomen Erillisverkot Oy lausui, että hankkeella ei ole vaikutusta sen toimintaan ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen ilmoitti, ettei anna lausuntoa asiasta. Arviointiohjelmasta saapui lisäksi 21 mielipidettä, joissa oli yhteensä 25 allekirjoittajaa.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät osoitteesta www.ymparisto.fi/lieto-raisio-voimajohto-YVA Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

6.1 Yhteenveto lausunnoista

6.1.1 Hankkeen vaihtoehdot

Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseon tuo esiin, että voimajohdon linjausta ja vaihtoehtojen puuttumista ei ole tarpeeksi perusteltu. Myös MTK-Rusko ry katsoo, että vaihtoehtoja ei ole arviointiohjelmassa tarpeeksi esitetty ja ehdottaa jo olemassa olevien johtokäytävien hyödyntämistä. Liedon kaupungin rakennus- ja kaavoituslautakunta katsoo, että Liedon alueella uuteen maastokäytävään sijoittuva vaihtoehto rajoittaa enemmän maankäyttöä.

6.1.2 Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen ja riistaeläimiin

Liedon kaupungin rakennus- ja kaavoituslautakunta lausuu, että jo tehtyjen luontoselvitysten puuttuminen arviointiohjelmasta vaikeuttaa kannanottoa hankkeen vaikutuksiin ja liito-oravaselvitysten kattavuus jää epäselväksi. Myös Ruskon kunnanhallitus katsoo, että arvioinnin on perustuttava ajantasaisiin luontoselvityksiin. Vaikutusalue voi olla lajille laajempi, koska liikkumiseen käytetään muitakin kuin soveltuvimpia elinympäristöjä. Karhunorkon alueen läntinen linjaus on liito-oravan kannalta parempi vaihtoehto. Liito-oravareviirit Liedon sähköaseman läheisyydessä tulee ottaa huomioon. Myös Metsähallitus painottaa liito-oravan huomioimista voimajohdon sijoituessa metsä- ja kallioalueille. Naantalin kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta kehottaa huomioimaan asemakaava-alueelta puuttuvan liito-oravahavainnon.

Liedon kaupungin rakennus- ja kaavoituslautakunnan mukaan jää epäselväksi onko vaikutukset peltosirkkuun selvitetty riittävästi. Luonnonvarakeskus lausuu, että metson soidinpaikkojen huomioiminen on tärkeää ja voimajohto soidinpaikan lähellä voi vaikuttaa erityisesti metsoon. Vuosittaiset kannanvaihtelut tulee ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa kanalintuihin. Lisäksi myös tavanomaiset metsäkohteet tulisi kartoittaa.

Luonnonvarakeskus tuo esille, että voimajohto vaikuttaa riistaeläinten liikkumiseen, resursseihin, elinympäristöjen rakenteeseen sekä lajeihin kohdistuviin häiriöihin ja saalistuspaineeseen.

Metsähallitus tuo esille, että arviointiselostuksessa hankkeen vaikutuksissa kasvillisuuteen tulee ottaa huomioon Kalliomäki-tilan luonnonsuojeluun varattu alue, jos alueen puustoa tai kasvillisuutta käsitellään.

Naantalin kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta katsoo, että vaikutusten arviointi ja lieventäminen ekologisiin yhteyksiin on tärkeää ja viherkäytävämallin toimivuudesta tulee kertoa tarkemmin YVA-selostuksessa.

6.1.3 Vaikutusten lieventäminen

Luonnonvarakeskus tuo esiin, että rakennustyöt on ajoitettava pesimä- ja muuttoaikojen ulkopuolelle ja muutonaikaisten levähdysalueiden lähelle tulee sijoittaa voimajohtoon huomiomerkinnät. MTK-Varsinais-Suomi Ry katsoo, että vaikutuksia voitaisiin lieventää yhteispylväsratkaisulla ja Naantalin kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta katsoo, että voimajohtoa ei tulisi sijoittaa metsäkuviioihin. Ruskon kunnanhallitus pitää tärkeänä nykyisten voimajohtoaueiden hyödyntämistä hankkeen suunnittelussa sekä maakaapeloinnin mahdollisuutta avoimissa peltomaisemissa. Ruskon kunnan rakennus- ja ympäristölautakunnan mukaan luonnonsuojeluun varatun Kalliomäki-tilan ekologisen arvon heikkenemisen estämiseksi on esitettävä YVA-selostuksessa toimenpiteitä. Lisäksi edellytetään yleisesti sellaisen vaihtoehdon hylkäämistä, josta aiheutuu kohtuutonta tai merkittävää haittaa.

Naantalin kaupunki katsoo, että vaikutuksia virkistyskäyttöön, muun muassa Naantali Aurinko Golfille, on pyrittävä lieventävään voimajohtoa suunniteltaessa.

6.1.4 Vaikutukset vesistöihin

Luonnonvarakeskus lausuu, että hanketta suunniteltaessa tulee välttää kiintoaineen pääsyä vesistöihin. Ruskon kunnanhallitus ja rakennus- ja ympäristölautakunta tuovat esille voimajohtoon lähialueiden pohjavesien turvaamisen rakennus- ja purkuvaiheessa.

6.1.5 Vaikutukset ihmisiin, elinkeinoihin ja turvallisuuteen

Liedon kaupungin rakennus- ja kaavoituslautakunta tuo esille, että vaikutukset ihmisten elinympäristöihin on otettava huomioon, koska suunnitellulle voimajohtoreitille sijoittuu paljon asutusta ja virkistysalueita. Ruskon kunnanhallitus sekä rakennus- ja ympäristölautakunta korostavat asutukseen ja ihmisten viihtyisyyteen kohdistuvien vaikutusten arviointia sekä sähkömagneettisten kenttien selvittämistä sekä turvaetäisyyksien noudattamista. Säteilyturvakeskus STUK tuo esille, että voimajohtojen sijoittaminen asuin- tai lomarakennuksen läheisyyteen on mahdollista Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen altistuksen raja-arvojen mukaisesti ja lyhytaikaisesta altistuksesta ei ole terveyshaittoja. Pitkäaikaisvaikutuksena on havaittu lasten suurempi riski sairastua leukemiaan väestötutkimuksissa, mutta suoraa syy-seuraussuhdetta ei ole löydetty.

MTK-Rusko ry katsoo, että voimajohto voi rajoittaa maanviljelyelinkeinoja. MTK-Varsinais-Suomi Ry lausuu, että voimajohtohanke ei saa heikentää maa- ja metsätalouselinkeinojen harjoittamisen edellytyksiä. Myös

maanomistajien oikeudet sekä tiedottaminen tulee ottaa huomioon hankkeen suunnittelu- sekä elinkaaren muissa vaiheissa.

Lunastuskorvauksissa tulee huomioida taloudelliset vaikutukset, jotka voivat olla pitkäaikaisia. Myös Ruskon kunnanhallitus sekä rakennus- ja ympäristölautakunta tuovat esille kiinteistöjen arvon alenemisen vaikutukset kiinteistönomistajille ja menetysten korvaamisen.

Varsinais-Suomen pelastuslaitos nostaa esiin, että voimajohdon turvallisuusnäkökohtien ja paloturvallisuuden suunnittelussa tulee ottaa huomioon läheisyyteen jäävä asutus sekä rakennelmat.

6.1.6 Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöihin

Liedon kaupungin rakennus- ja kaavoituslautakunta lausuu, että uuteen maastokäytävään suunniteltu voimajohdon reitti aiheuttaa uusia maisemavaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Ruskon kunnanhallitus sekä rakennus- ja ympäristölautakunta edellyttävät sitovia suojelusuunnitelmia arvokkaille kulttuuriympäristö- ja kulttuuriperintökohteille sekä niihin ja maisemaan kohdistuvien vaikutusten selvittämistä. MTK-Rusko ry katsoo, että voimajohdolla on haitallisia vaikutuksia suojeltuihin maisema- ja kulttuuriympäristöihin.

Varsinais-Suomen alueellinen vastuumuseo katsoo, että rakennettuun kulttuuriympäristön vaikutusten arviointia vaikeuttaa ajantasaisen tiedon puutteellisuus ja selvitys kohteista on tarpeellista päivittää. Lisäksi vastuumuseo muistuttaa, että maisemavaikutukset myös arkeologisen kulttuuriperinnön kohteisiin tulee arvioida kuten muuhunkin kulttuuriympäristöön ja erityisesti tietyt muinaisjäännösten muodostamat kokonaisuudet Liedon ja Ruskon alueilla sekä Kaskalan muinaislinna tulee ottaa huomioon.

6.1.7 Vaikutukset maankäyttöön

Liedon kaupungin rakennus- ja kaavoituslautakunta muistuttaa, että aloitusvaiheessa olevan Liedon osayleiskaavan tilanne tulee huomioida vaikutusten arvioinnissa. Voimajohto rajoittaa maankäyttöä ja siten vaikutukset maankäyttöön ja myös asuinkiinteistöillä rakentamiseen tulee tuoda esille. Naantalin kaupunki toivoo, että suunniteltu sähköasema sijoitettaisiin kokonaisuudessaan Raision puolelle ja toivoo työpalaveria hankkeen suunnitteluvaiheessa. Vaikutukset Haanvuoren asuinalueelle tulisi poistaa muuttamalla suunniteltua linjausta. Raision kaupunginhallitus lausuu, että Raisio-Vatsela-välin reittien linjauksia ei ole selvitetty eri kaava-asteilla.

Ruskon kunnanhallitus ja rakennus- ja ympäristölautakunta tuovat esille, että voimajohtoreitin tulee noudattaa Ruskon yleiskaavan 2010 linjausta ja

että suunniteltu reitti sijoittuu maa-ainesten käsittelyalueelle. Myös MTK-Rusko ry katsoo, että suunniteltu reitti poikkeaa Ruskon yleiskaavasta.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes muistuttaa, että ajantasaiset tiedot kemikaalikohteiden konsultointivöhykkeistä tulee varmistaa ja lisäksi ottaa huomioon kuntien suunnitelmat suuronnettomuusvaarallista kohteista. Näihin kohteisiin tulee sovittaa riittävät etäisyydet ja olla tarvittaessa yrityksiin yhteydessä vaikutusten arvioinnissa.

Varsinais-Suomen liitto tuo esille, että suunniteltu hanke on pääosin maakuntakaavan mukainen joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta. Raision Vatselaan suunnitellusta voimajohdosta puuttuu tieto siitä, että voimajohto tulisi sijoittumaan Seveso III -direktiivin konsultointivöhykkeelle. Vesien ja voimien maakuntakaavan tilannekatsaus tulee päivittää.

6.1.8 Vaikutukset liikenteeseen

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen L-vastuualue sekä Väylävirasto lausuvat, että voimajohtohankkeen rakentamisaikaiset vaikutukset liikenneväylien toimintaan ja turvallisuuteen tulee arvioida. Turvallisuus tulee ottaa huomioon etenkin suuria rakenteita kuljetettaessa. Pylväiden ja johtolinjan tarkemmasta sijoittamisesta tulee pyytää lausuntoa Lounais-Suomen Elinvoimakeskukselta (2026 alkaen). Rakentamiselle ja työskentelylle tie- ja rata-alueilla tulee pyytää tarvittavat luvat.

6.1.9 Yhteisvaikutukset

Raision kaupunginhallitus katsoo, että hankkeen sekä Väyläviraston rautatien perusparantamisen yhteisvaikutukset tulee arvioida. Luonnonvarakeskus lausuu, että kuormitus vesistöihin jokivesien kautta tulee arvioida hankkeen yhteisvaikutuksissa. MTK-Varsinais-Suomi Ry tuo esille mahdollisista rinnakkaisista pylväistä koituvat yhteisvaikutukset. Naantalın kaupunginhallitus nostaa esiin, että hankkeella voi olla yhteisvaikutuksia suunnitellun Raisio-Naantalinsalmi voimajohdon kanssa.

6.1.10 Muut selvitystarpeet

Cinia Oy ja Telia Finland Oyj lausuvat, että hankkeen tulee tehdä vaarajänniteselvitys, niissä kohdissa missä voimajohdot risteävät yhtiöiden kaapeleiden kanssa. DNA Oyj tuo esille, että DNA:lle tulee toimittaa tiedot muun muassa voimajohdon korkeudesta sen risteämiskohdassa DNA:n radiolinkin kanssa.

6.2 Yhteenveto mielipiteistä

Useissa mielipiteissä toivotaan linjan siirtämistä oman kiinteistön ulkopuolelle sekä pylväiden sijoittamista omien kiinteistöjen ja peltolohkojen ulkopuolelle. Teknisten vaihtoehtojen toteuttamiselle kohdistuu ristiriitaisia mielipiteitä ja ne jakautuvat eri vaihtoehtoilta. Esitetään vaihtoehtoisia linjauksia. Tuodaan esille maakaapelointi vaihtoehtona ilmajohdolle sekä jo olemassa olevien johtokäytävien hyödyntäminen. Voimajohtoa toivotaan sijoitettavan metsäisille alueille kauemmas pelloista ja asutuksesta ja myös sähköasemalle tuodaan esille sijoitusvaihtoehto.

Useiden mielipiteiden perusteella suunnitellun voimajohtohankkeen lähelle sijoittuu runsaasta asuinrakennuksia. Mielipiteissä tuodaan esille huoli voimajohtojen sähkömagneettisten kenttien pitkäaikaisista vaikutuksista ihmisten terveyteen. Myös tietyt sairaudet ja lääkitykset voivat aiheuttaa herkkyyttä säteilylle. Lisäksi kiinnitetään huomiota koronamelun haittavaikutuksista uneen ja hyvinvointiin. Mielipiteissä toivotaan tarkempia mallinnuksia sähkömagneettisen säteilyn vaikutuksista sekä turvaetäisyyksiä rakennuksiin.

Mielipiteissä katsotaan, että voimajohdon rakentamisen takia maa- ja metsätalouden harjoittaminen vaikeutuu. Stressiä voi aiheutua myös kotieläimille ja pellot tulisi säilyttää ruoantuotantoa varten. Vaikutuksia nähdään aiheutuvan myös muiden yrittäjien toimintaan ja tärkeälle teollisuuskorttelille. Huolena nähdään myös pelastus- ja huoltotöiden vaikeutuminen voimajohdon takia.

Asumisviihtyisyyden ja tulevaisuuden investointisuunnitelmien katsotaan yleisesti heikkenevän. Voimajohto tuo lisää nykyisen moottoritien melu- ja näkömöhaittojen lisäksi. Voimajohdolla on yleisesti haitallisia vaikutuksia asuinkiinteistöjen viihtyisyydelle, taloudellista arvolle sekä tulevaisuuden rakennussuunnitelmille. Myös rakentamisaikana koituu haittaa, kuten melua ja pölyä. Useat mielipiteen esittäjät toivovat konkreettisia ratkaisuja suhteessa omistamiinsa kiinteistöihin sekä arvon alenemisen hyvittämistä.

Mielipiteissä tuodaan esille, että suunnitellun voimalinjan alle jää arvokkaita luontokohteita ja eläimistöä sekä luonnon monimuotoisuus vähenee ja uhanalaisten lajien elinympäristöt vaarantuvat. Lajeista mainitaan muun muassa liito-orava ja ilves sekä muut suurpedot ja linnusto. Ulkoilu- ja virkistysmahdollisuuksien nähdään heikkenevän ja huomio kiinnitetään metsäalueiden pirstoutumiseen ja viherkäytävien katkeamiseen. Mielipiteissä tuodaan esille voimajohdon sijoittuminen muuttavalle linnustolle ja hyönteisille tärkeille alueille ja että luonnontilaisten virtavesien tila pitäisi pyrkiä säilyttämään. Täydentävät luontoselvitykset nähdään tarpeellisena. Lieventämiskeinoiksi esitetään matalan puuston ja tekopökkelöiden jättämistä johtoaueille.

Mielipiteissä huomautetaan arvokkaan ja historiallisen maisema-alueen tuhoutumisesta useilla alueilla. Useissa mielipiteissä kantatilojen kulttuurimaisemaan ja arkeologisiin kohteisiin nähdään kohdistuvan haitallisia vaikutuksia sekä toivotaan, että seudullisesti ja maakunnallisesti merkittävät kohteet ja alueet otetaan huomioon vaikutusten arvioinnissa ja voimajohdon reitin suunnittelussa.

Suunniteltu linjaus nähdään ristiriitaisena muun muassa Ruskon yleiskaavojen kanssa. Kaavamääräysten mukaan Ruskojokilaakson ympäristö tulisi säilyttää rakentamattomana. Mielipiteissä tuodaan esille, että kaavamääräykset esitetty arviointiohjelmassa epäselvästi. Ruskon yleiskaavan päivittämisen tilannetta tulisi seurata ja ottaa huomioon hankkeen suunnittelussa.

Mielipiteissä esitetään, että tuleva tiehanke (Vt 10 Forssasta liittäminen Vt 9:ään) voi vaikuttaa alueen maankäyttöön. Lisäksi tulisi ottaa huomioon yhteisvaikutuksen Gasgridin suunnitteleman vetyputken kanssa sekä ilmastonmuutoksen vaikutukset hankkeen toteuttamiseen ja voimajohdon toimimiseen. Toivotaan yhteisvaikutusten kattavampaa arviointia.

7 Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta

Fingrid Oyj:n suunnitteleman Lieto-Raisio 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-laissa (272/2017) ja YVA-asetuksessa (277/2017) asetetut sisältö- ja laatuvaatimukset. Arviointiohjelma on pääosin kattava ja selkeä kokonaisuus. Yhteysviranomaisen on ottanut tässä arviointiohjelmaa koskevassa lausunnossa huomioon muiden tahojen arviointiohjelman kuulutusaikana antamat lausunnot sekä mielipiteet. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostusta (jäljempänä arviointiselostus) ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee ottaa huomioon yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa esiin tuomat seikat.

7.1 Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot

Arviointiohjelmassa on esitetty arvioitavaksi yhtä voimajohdon toteutusvaihtoehtoa, joka sisältää yhdellä reittiosuudella (Lieto-Kreivilä, Turku) kahdessa kohdassa kaksi eri toteutusvaihtoehtoa. Hankkeen toteuttamatta jättämistä ei pidetä mahdollisena.

YVA-lain (252/2017) 16 §:n ja YVA-asetuksen (277/2017) 3 §:n mukaan arviointiohjelman tulee sisältää tiedot hankkeen kohtuullisista vaihtoehdoista. Asetuksen mukaan myös hankkeen toteuttamatta jättämisen tulee sisältyä hankkeen vaihtoehtotarkasteluun, jos se ei ole

perustellusta syystä tarpeeton. Tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista toteutustavoista, niiden ympäristövaikutuksista ja vaikutusten eroavaisuuksista sekä auttaa valitsemaan toteutettavaksi vähiten haitallinen hankevaihtoehto.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen arviointimenettelyssä ei ole tällä hetkellä YVA-lain sekä YVA-asetuksen tarkoittamia kohtuullisia vaihtoehtoja. Vaihtoehtoisia reittejä voimajohdolle on esitetty vain yhdelle voimajohdon neljästä reittiosuudesta ja tämän lisäksi hankkeen toteuttamatta jättäminen on jätetty vaikutusten arvioinnin ulkopuolelle. Arviointiohjelmassa esitetyt tekniset toteutusvaihtoehdot ovat molemmat lyhyitä (noin 2–2,5 kilometriä) ja siten käsittävät vain pienen osan (noin 16,7 %) muuten pitkästä voimajohtohankkeesta (kokonaispituus noin 28 kilometriä). Vaihtoehtojen tarkastelu sekä niiden vaikutusten vertailu ovat keskeinen osa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. YVA-lain tavoitteena (1 §) on nimenomaan edistää ympäristövaikutusten arviointia. Kohtuullisten vaihtoehtojen puuttuminen hankkeesta aiheuttaa sen, että arviointimenettelylle tyypillistä vaihtoehtojen vaikutusten vertailua ei voida toteuttaa.

Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen toteuttamatta jättäminen on arviointiohjelmassa perusteltu. Lisäksi voimajohdon osittainen sijoittuminen jo olemassa olevaan maastokäytävään on tärkeä ja hyvä keino hankkeen ympäristövaikutusten lieventämiseen ja on myös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaista. Yhteysviranomainen näkee hyvänä, että hanke on maakuntakaavan mukainen ja että hankkeessa on tehty alustavaa reittisuunnittelua ympäristövaikutusten lieventämiseksi. Hankkeen vaihtoehtojen puute on kuitenkin tuotu esille myös arviointiohjelmasta saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä. Lisäksi on esitetty vaihtoehtoisia reittejä suunnitellulle voimajohdolle sekä maakaapeilla toteuttamista. Siten yhteysviranomainen katsoo, että hankkeelle on tarpeen suunnitella lisää toisistaan poikkeavia toteutusvaihtoehtoja arviointiselostukseen vaihtojen ympäristövaikutusten aitoa vertailua varten.

7.2 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on kuvattu riittävästi hankkeen mahdollisesti edellyttämät luvat ja suunnitelmat. Arviointiselostusvaiheessa eli 1.1.2026 lähtien ympäristö- ja vesilupaviranomaisena toimii Lupa- ja valvontavirasto.

7.3 Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

7.3.1 Kaavoitus ja maankäyttö

Suunnitellun voimajohtoreitin suhdetta Ruskon kunnan yleiskaava 2010:een on tarpeen käydä läpi myös siltä osin kuin reitti ei vastaa yleiskaavaa. Arvioinnin lähtökohtana on se, että reitti on tältä osin yleiskaavaa uudemman maakuntakaavan reitin mukainen. Arviointi on kuitenkin tarpeen esittää arviointiselostuksessa.

Ruskon Vahdolla suunniteltava 23 hehtaarin aurinkovoimalahanke ja sen tilanne tulee tuoda esille arviointiselostuksessa, sillä yleiskaavan suurjännitelinjamerkinnot menevät aurinkovoimalahankealueen läpi.

Naantalın kaavatilanne ja kulttuuriympäristöarvot on tunnistettu pääosin asianmukaisesti arviointiohjelmassa. Kaavatilanteen käsittelyyn on tarpeen täsmentää maakuntakaavan MRV-alueen määräys (Maa- ja metsätalousvaltainen alue, jolla on erityisiä matkailun ja virkistykseen kehittämistarpeita). Manner-Naantalın osayleiskaava (2017) on voimassa oleva kaavataso liki koko Naantalissa olevan osan sähköasemaa ja Raisio–Haanvuori-voimajohdon johtoalueen. Kuvan 5-11 (s. 64) yleiskaavayhdistelmä Raision, Maskun ja Naantalın alueelta on havainnollinen kokonaisuuden kannalta, mutta siitä ei ole kunnolla erotettavissa Naantalia koskevat merkinnot. Kuvaa on tarpeen muokata tai esittää arviointiselostuksessa sen lisäksi erikseen yleiskaavaote Naantalista niin, että kaavamerkinnot näkyvät. Manner-Naantalın johtoreittiä ei ole osoitettu voimassa olevassa kaavoituksessa arviointiohjelman linjauksen mukaisesti, joten reitin suhdetta kaavoitukseen on tarpeen arvioida arviointiselostuksessa tarkemmin.

Arviointiohjelman kuvassa 5-20 (s. 91) on esitetty arvokkaat maisema-alueet ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteita. Varsinais-Suomen alueellisen vastuumuseon rakennusinventointitietokantaan (MIP, Museon informaatioportaali) on merkitty hankealueen läheisyyteen useita arvoluokittamattomia kohteita. Kyseisten kohteiden osalta tulee olla yhteydessä vastuumuseoon ja varmistaa inventointitietojen päivitys- ja täydennystarve arviointiselostusta varten.

Arviointiohjelman kuvassa 5-22 (s. 97) on esitetty maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten arviointiin liittyen havainnekuvapaikkojen alustavat sijainnit. Kuva on tarpeeseen nähden liian pienimittakaavainen, eikä siitä käy ilmi kuvaussuunnat kyseisten kuvauspaikkojen osalta, joten sijainteihin ei ole mahdollista ottaa tässä vaiheessa kantaa. Arviointia helpottaa esimerkiksi kartta, jossa on esitetty maiseman ja kulttuuriympäristön kohteiden lisäksi myös havainnekuvapaikkojen kuvaussuunnat.

7.3.2 Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen

Hankekohteen luonto ja sen perusteella tarvittavat selvitykset on asianmukaisesti taustoitettu. Myös hankkeen vaikutusmekanismit on tunnistettu. Yleisesti merkittävät luontovaikutukset voivat koostua summana useasta pienestä vaikutuksesta, jolloin kokonaisvaikutuksia voi olla haastavaa tunnistaa. Tässä yhteydessä esimerkiksi metsäpinta-alan muutosta ja sen vaikutusta metsäluontotyypeihin on syytä arvioida ja vertailla myös kokonaisuutena.

Arviointiohjelmassa on poikkeuksellista, että siinä ja vaikutusten arvioinnin prosessien aikataulussa ei ole varauduttu selvitysten täydentämiseen, jos ohjelman ja siitä annettujen kommenttien tai lausuntojen perusteella ilmaantuu perusteltuja tarpeita selvitysten täydentämiseen. Hankkeen arviointiohjelma esittää jo tehtyjen selvitysten olevan riittäviä, mikä on poikkeuksellista yleisesti arviointiohjelman tavoitteeseen ja siihen kuuluvaan osallistamiseen liittyen. Tässä yhteydessä kiinnittää myös huomiota, että sivulla 41 esitetään, että selvitykset ja niiden laajuus olisi hyväksytty YVA-lain 8 §:n mukaisessa ennakkoneuvottelussa. Laki ei tunnista tällaista hyväksymismenettelyä ja kuvaus on siinäkin mielessä epätasällinen, että ennakkoneuvotteluissa oli esillä täsmennystarpeita luontovaikutusten tunnistamiseen liittyen.

Yhtenä täsmennyksenä ohjelmassa esitettyyn verrattuna edellä mainitussa ennakkoneuvotteluissa tunnistettiin lepakoihin liittyvien vaikutusten arvioinnin sisältöä tarkemmin. Arviointiohjelman kuvauksen mukaan suunnitellulle voimajohtoreitille ei sijoitu lepakoiden päiväpiiloiksi sopivia louhikoita tai kivikoita, mutta arvioinnissa ei tunnisteta, että lepakot saattavat käyttää myös puiden koloja. Tämä oli esillä myös ennakkoneuvottelussa, jossa todettiin, että hankkeessa on hyvä tunnistaa, onko metsäalueilla soveltuvia kolopuita ja onko tarpeen kohdistaa kolopuustoisille metsäalueille lisäselvityksiä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen todentamiseksi.

Ilveksen osalta ohjelmassa kuvataan, että lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei ole tiedossa suunnitellun voimajohdon läheisyydessä. Tämän tyyppisten lajien taustatieto on todennäköisesti kuitenkin hyvin erityyppistä eikä samalla tavalla kattavaa kuin esimerkiksi linnustotiedot tai liito-oravat Lajitietokeskuksen aineistossa. Ennakkoneuvottelussa todettiin, että lajin osalta ei ole tarpeen tehdä erillisselvitystä. Kun lajin lisääntymis- ja levähdyspaikat ovat automaattisesti lain suojaamia, hankkeessa on kuitenkin tarpeen tunnistaa, onko hankkeen välittömän vaikutuksen alueella lajille soveltuvia tai mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ottaen huomioon, mitkä ympäristön piirteet ovat tunnusomaisia lajin lisääntymis- tai levähdyspaikoille. Näin arvioitiin myös ennakkoneuvottelussa.

Hankkeen todennäköisesti merkittävimpiä vaikutuksia liittyy liito-oravaan ja niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentymiseen tai hävittämiseen sekä elinympäristön muutoksiin liittyen. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen heikentäminen tai hävittäminen edellyttää luonnonsuojelulain mukaisen poikkeusluvan. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen arvioinnissa ja siten myös mahdollisissa tarvittavissa selvitysten täydennyksissä on syytä tunnistaa, että aikaisemmin tunnistettu lajin ja lisääntymispaikka on sellaiseksi arvioitava, jos on riittävän todennäköistä, että laji voi paikalle palata (EUTIn päätös C-357/20 eurooppalaista hamsteria koskien). Tämä siis tarkoittaa, että lajin ei tarvitse olla kaikissa tilanteissa kyseessä olevasta paikasta löydettävissä tai sen ei tarvitse käyttää paikkaa jatkuvasti.

Liito-oraviin liittyvien vaikutusten yhteydessä on myös tarpeen tunnistaa ja selvittää, ovatko johtoalueiden väliin suunnitellut viherkäytävät käytännössä toteutettavissa niin, että johtorakenne ja siihen liittyvät työt mahdollistavat lajin liikkumisen ilman ajallista katkosta. Liito-orava-tilanteen kartoittamiseksi on myös syytä varmistaa, että mahdolliset taustaineistot ja esimerkiksi lausunnoissa esiin nostetut tiedot on otettu huomioon. Esimerkiksi Naantalin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena toimiva Naantalin ympäristö- ja rakennuslautakunta kiinnittää huomiota arviointiohjelman koostekarttaan 5-33. Kartalta puuttuu Naantalin kaupungin Isosuontien asemakaavaan liittyvän selvityksen itäisempi liito-oravahavainto vuodelta 2017 (Luonto- ja ympäristötutkimus Envibio Oy: Isosuontien alueen luontoselvitys). Selvityksen liitteen 3 mukaan suunnitellulle sähkölinjareitille osuu liito-oravareviiri, joka tulee ottaa huomioon linjan reitin suunnittelussa. Hankkeen selvitystöissä on tarpeen varmistaa, että maastossa koottu havaintotieto erityisesti tiukasti suojeltujen lajien osalta kirjataan mahdollisimman pian Lajitietokeskuksen tietokantaan, jotta havainnot ovat muidenkin toimijoiden käytettävissä muun muassa hankealueen hakkuiden suunnittelussa (metsänkäyttöilmoitusten käsittelyssä).

Hanketta toteutettaessa ja siten hankkeen vaikutuksia arvioitaessa on syytä tunnistaa, että luonnonsuojelulain 70 § kieltää rauhoitettujen lintujen pesien ja munien tahallisen hävittämisen ja rauhoitettujen lintujen tahallisen häirinnän. EU-tuomioistuimen päätöksen EUT C-784/23 mukaan hakkuiden aiheuttama pesien ja munien tuhoutuminen on tahallista ja siksi kiellettyä. Lisäksi hakkuista aiheutuva pesinnän häirintä on lintudirektiivin vastaista, jos sillä on merkittävä vaikutus rauhoitettujen lajien kantoihin.

Aineiston liitteenä on dokumentit petolintujen pesäpaikoista ja liito-orava-alueista, jotka on osoitettu vain viranomaiskäyttöön. Lähtökohtaisesti julkisuuslain nojalla voidaan salata ainoastaan uhanalaisten lajien tietoja, jos tietojen julkisuus vaarantaisi lajin suojelun. Tämä on otettava huomioon taustadokumenteissa ja asioita esitettäessä. Tässä yhteydessä voi

arvioida, onko esimerkiksi häiriöherkän lajin pesän tarkan paikan osoittaminen asiakirjassa välttämätöntä, vai voiko esimerkiksi asian osallistamisen ja vaikutusten kannalta asian esittää karkeammin. Lajitiedon käyttö on tasapainottelua osallistamisen tai vaikutusten riittävän kuvaamisen ja lajitiedon tarkan esiintymisen kuvauksen aiheuttaman mahdollisen vaikutuksen kanssa. Viime kädessä lajitiedon jakamisesta kuitenkin säättää julkisuuslaki edellä mainitulla kirjauksella.

7.3.3 Vaikutukset maa- ja kallioperään

Yhteysviranomaisen katsoo, että maa- ja kallioperään kohdistuva vaikutustenarviointisuunnitelma on riittävä. Arviointisuunnitelmassa on tuotu esiin hankealueella esiintyvät happamat sulfaattimaat, joita esiintyy muun muassa kohtalaisella todennäköisyydellä ja tiedossa on myös jo todettu esiintymä. Niiden aiheuttamat riskit tulee asianmukaisesti ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa.

7.3.4 Vaikutukset pintavesiin

Arviointiohjelmassa on tunnistettu oikeat vesimuodostumat sekä niiden ekologiset tilat. Hanke kulkee Aurajoen ala- ja keskiosan (välttävä), Paattistenjoen (välttävä) ja Raisionjoki-Ruskonjoen (huono) vesimuodostumien valuma-alueilla. Koska läntisin johtoreitti kulkee luokittelemattoman Piuhanjoen valuma-alueella, tulisi vaikutuksia tarkastella myös Raisionlahden rannikkovesimuodostumaan (Ls_013). Pinta- tai pohjavesiä ei ole sisällytetty vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytettäviin kriteereihin. Vesienhoidon tavoitteisiin kuuluu hyvän ekologisen tilan saavuttaminen kaikissa vesimuodostumissa, eikä hankkeet saa vaarantaa sen saavuttamista tai merkittävästi heikentää tilan laatutekijöitä. Kaikkia hankkeen vaikutusalueella olevia vesimuodostumia koskee heikentämättömyysvaatimus kokonaisfosforipitoisuuksien osalta, joka on ekologisen tilan luokittelua koskevana laatutekijänä alimmassa huonossa tilassa ja fosforikuormitus ei saa lisääntyä (Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä 20 b §).

Voimajohtoreitin todennäköisimmät ja merkittävimmät vesistövaikutukset keskittyvät yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan Raisionjoki-Ruskonjoen läheisyyteen, missä reitin maasto on metsäinen ja rinteinen. Vaadittavien metsähakkuiden ja mahdollisten ojitusten pinta-alojen laajuus tulisi esittää numeerisesti ja niiden ravinne- ja kiintoainekuormitus tulisi arvioida valuma-alueittain. Arviointi voidaan tehdä eri rakentamistoimien ominaiskuormitusten perusteella ja rajata laajempaa maanmuutosta vaativille alueille voimajohtoreitin reitillä. Arvioinnissa tulisi myös kiinnittää huomioita hulevesien määrälliseen kasvuun sekä maaperän eroosioherkkyyteen. Vesistövaikutusten ehkäisemiseen tulisi esittää

vesiensuojelutoimenpiteet. On kannatettavaa ja mahdollista yhteensovittaa vesiensuojelutoimenpiteet hyödyntämään myös luonnon monimuotoisuutta, ilmastoa ja maisemaa.

Mikäli pienten virtavesien luonnontilan muuttuneisuutta (Purohelmi) hyödynnetään hankkeen vaikutustenarvioinnissa, tulisi Taulukossa 5-14 esitetyt tiedot tarkistaa ja täydentää tarvittaessa arviointiselostukseen. Piuhanjoen valuma-alueella sekä muiden pienten virtavesien varrella rakentamistoimet ja työkoneilla liikkuminen lisää mahdollisesti kiintoainekuormitusta vesistöihin. Happamien sulfaattimaiden vesistövaikutukset korostuvat kohtalaisen ja suuren esiintymistodennäköisyyden alueilla, joita sijaitsee paikoittain voimajohtoreitillä ja tulisi huomioida vaikutusarvioinnissa.

7.3.5 Vaikutukset ilmastoon

Ilmastovaikutusten arvioinnissa ja vaikutusten merkittävyyden määrittelyssä tulee hyödyntää Ympäristöministeriön opasta Ilmastovaikutusten arviointi YVAssa ja SOVAssa (2021). Arvioinnissa tulee huomioida hankkeen elinkaaren aikaiset päästöt. Vaikka hanke voi mahdollistaa päästövähennyksiä muilla sektoreilla, nämä vältetyt päästöt eivät kompensoi hankkeen aiheuttamaa hiilinielujen menetystä. Tämä tulee tuoda selkeästi esiin arvioinnissa. Arviointiselostuksessa tulee esittää laskelma hankkeesta aiheutuvista päästöistä sekä vaikutukset LULUCF-sektoriin, eli metsän ja maaperän hiilivarastoon ja hiilinieluihin. Metsämaan menetys tulee esittää hehtaareina asian havainnollistamiseksi. Jos arvioinnissa esitetään laskelma hankkeen ilmastohyödyistä, tulee ne esittää erillään hankkeen päästöistä.

Reittivaihtoehtojen ilmastovaikutukset, kuten metsäpoistuman määrä ja pituuserot, tulee arvioida ja esittää vaihtoehtojen vertailussa.

Hankkeen kerrotaan edistävän kestävästä kehitystä, koska sillä mahdollistetaan muiden sektoreiden päästövähennyksiä. Vaikka hanke mahdollistaa ilmastohyötyjen syntymisen, tulee arviointiselostuksessa kiinnittää huomiota hankkeen haitallisten ilmastovaikutusten lieventämiskeinojen mahdollisuuksiin ja toteuttamiskelpoisuuteen.

7.3.6 Vaikutukset ihmisten elinoloihin, terveyteen ja viihtyvyyteen sekä elinkeinoihin

Yhteysviranomaisen katsoo, että ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointisuunnitelma on riittävä ja asianmukainen. Arviointimenettelyn aikana suunnitellaan selvitettävän muun muassa terveys- ja meluvaikutuksia sekä vaikutuksia etenkin asuinkiinteistöjen elinoloihin ja viihtyvyyteen, kuten maisemaan ja maankäyttöön. Arviointiohjelmassa on

kattavasti kuvattu asuin- ja lomarakennusten määrä eri etäisyyksillä voimajohdosta sen sijaintikunnissa. Suunnitellun voimajohdon lähietäisyydellä (alle 300 metrin sisällä) sijaitsee yli sata asuinrakennusta.

Hankkeessa korostuvatkin ihmisiin ja asutukseen kohdistuvat vaikutukset ja arviointiohjelmaan saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä sekä yleisötilaisuudessa on tuotu esiin huoli ihmisten terveyteen aiheutuvista vaikutuksista. Siten laskennalliset arviot tai mallinnukset sähkö- ja magneettikentistä juuri kyseisen hankkeen vaikutusalueen asutukseen on tärkeä esittää arviointiselostuksessa. Myös koronamelu tuotiin mielipiteissä esille, joten sen selvittäminen arviointiohjelman suunnitelman mukaisesti on tärkeää. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon alueella jo nyt esiintyvä melukuormitus, joka on tuotu mielipiteissä esille.

Saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä on noussut esiin myös voimajohdon vaikutukset kiinteistöjen maankäyttöön ja maisemaan sekä elinkeinojen harjoittamiseen. Siten vaikutukset maa- ja metsätalouselinkeinojen harjoittamiseen tulee tuoda arviointiselostuksessa selkeästi esille. Myös hankkeen rakentamisen aikaiset vaikutukset ihmisiin tulee arvioida. Hankkeen arviointimenettelyssä korostuu vaikutusalueen asukkaiden tiedotus, osallistaminen ja huomiointi, johon tulee myös arviointiselostusvaiheessa kiinnittää erityistä huomiota.

7.3.7 Yhteisvaikutukset

Arviointiohjelmassa on tunnistettu useita hankkeita, joiden kanssa suunnitellulla voimajohtohankkeella voi olla yhteisvaikutuksia. Lausunnoissa ja mielipiteissä on lisäksi tuotu esiin joitakin hankkeita, joita ei mainita arviointiohjelmassa. Yhteisvaikutukset etenkin Gasgridin suunnitteleman vetyputken kanssa on tuotu esiin arviointiohjelmasta saapuneissa mielipiteissä. Vaikka YVA-lainsäädännön mukaan yhteisvaikutuksia tulee arvioida vain suhteessa olemassa oleviin ja hyväksyttyihin hankkeisiin, yhteysviranomaisen suosittelee vahvasti ottamaan arvioinnissa huomioon myös muut hankkeen lähiympäristössä eri vaiheissa suunnitteilla olevat maankäyttöhankkeet sekä toteuttamaan arviointiselostukseen kattavan yhteisvaikutusten arvioinnin.

7.3.8 Onnettomuus- ja häiriötilanteet sekä arvio ympäristöriskeistä

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa on riittävästi tuotu esille hankkeen arviointi hankkeen toiminnan sekä rakentamisen aikaisista ympäristöriskeistä sekä -onnettomuuksista sekä keinot riskienhallintaan. Lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esiin huoli ilmastomuutoksen vaikutuksesta hankkeen toimintavarmuuteen sekä voimajohtoa lähellä sijaitsevien asuinrakennusten huomioimisen hankkeen turvallisuuden

suunnittelussa. Nämä tulee tuoda selkeästi esiin arviointiselostuksessa, koska hankkeen läheisyyteen sijoittuu runsaasti asutusta.

7.3.9 Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot sekä vaikutusten seuranta

Arviointiohjelmasta saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä on nähty tärkeänä hankkeen haitallisten vaikutusten lieventäminen ja esitetty erilaisia lieventämiskeinoja. Yhteysviranomainen pitää esitettyjen keinojen huomioimista tärkeänä ja ehdotus merkittävien haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoiksi tulee esittää arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomainen suosittelee yleisötilaisuudessa esiin nostetun ekologisen kompensaation soveltamista laajassa maankäyttöhankkeessa, jonka luontovaikutukset voivat nousta merkittäviksi.

Arviointiohjelman mukaan hankkeen valmistumisen jälkeen hankkeen toteuttamisen laatua seuraava palautekysely maanomistajille ja muun seurantaohjelman laatimista ei nähdä hankkeessa tarpeellisena.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että arviointiselostuksen tulee tarvittaessa sisältää selvitys merkittävien haitallisten ympäristövaikutusten seurannasta (YVA-asetus 4 §).

7.4 YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on esitetty kattavasti YVA-menettely, sen vaiheet sekä osapuolet. Suunnitellun aikataulun perusteella arviointiselostus valmistuu toukokuussa ja se kuulutetaan kesällä 2026. Yhteysviranomainen muistuttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa ja arviointiselostuksen laatimisessa on tarkoitus ottaa huomioon arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet sekä yhteysviranomaisen lausunto. Suunniteltu aikataulu ei salli esimerkiksi täydennystarpeita luontoselvityksissä.

Osallistumisen järjestämisen tapoina arviointiohjelmassa mainitaan arviointiohjelman ja arviointiselostuksen kuulutusaikoina järjestettävät yleisötilaisuudet ja sähköinen karttapalautejärjestelmä, sekä seurantaryhmätyöskentely. Osallistumisen järjestäminen on kuvattu riittävästi ja yhteysviranomainen pitää karttapalautejärjestelmää hyvänä menetelmänä lisätä esimerkiksi kiinteistönomistajien osallistumista. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia, joten arviointimenettelyn aikana tehtävään tiedottamiseen ja asianosaisten osallistumismahdollisuuksiin tulee panostaa riittävästi.

7.5 Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys

YVA-lain 33 §:n mukaan hankkeesta vastaavan on varmistettava, että sillä on käytettävissään riittävä asiantuntemus ympäristövaikutusten arviointiohjelman ja -selostuksen laadintaan. Yhteysviranomaisen arvioi arviointiohjelmaa ja -selostusta tarkastaessaan asiantuntemuksen.

Arviointiohjelman luvussa 2.3 on esitetty ohjelman laatimiseen osallistuneet henkilöt sekä heidän koulutuksensa ja työkokemuksensa omalla suunnittelualallaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että pätevyystiedot on esitetty riittävästi ja arviointiohjelman laatimiseen on ollut käytettävissä riittävä pätevyys. Arviointiselostuksessa tulee esittää vastaavasti pätevyystiedot sen laatimiseen osallistuneiden henkilöiden osalta.

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

Fingrid Oyj:n Lieto-Raisio 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen arviointiohjelmassa käsitellään hankkeelle yhtä toteutusvaihtoehtoa, jossa on yhdellä reittiosuudella kahdessa kohdassa kaksi teknistä eri vaihtoehtoa. Hankkeella ei ole VE0-vaihtoehtoa, sillä hankkeen toteuttamatta jättämistä ei pidetä mahdollisena. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen arviointimenettelyssä ei ole tällä hetkellä kohtuullisia vaihtoehtoja, koska esitetyt tekniset vaihtoehdot käsittävät vain pienen osan pitkästä voimajohtoreitistä eikä toteuttamatta jättäminenkaan ole mukana arvioinnissa.

Saapuneissa lausunnoissa, mielipiteissä sekä yleisötilaisuudessa on ehdotettu vaihtoehtoisia toteuttamisreittejä sekä maakaapeilla toteuttamisen, joita voi käyttää pohjana vaihtoehtotarkastelun rakentamisessa. Arviointiselostuksessa tulee myös perustella, jos ehdotusten toteuttaminen ei ole mahdollista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeelle on tarpeen arviointiselostusvaiheeseen lisätä vaihtoehtoisia reittejä suuremmalle osuudelle koko voimajohdon reitistä, jotta YVA-menettelylle keskeinen vaihtoehtojen ympäristövaikutusten vertailu toteutuisi.

Arviointiohjelmassa ja myös ennakkoneuvottelussa on nostettu esiin hankkeen tarvitsema lunastuslupamenettely. Merkittävien vaikutusten tunnistamisen lisäksi lunastuslupaa varten tulee YVA-menettelyssä ottaa huomioon eri sidosryhmille tärkeät asiat sekä niiden yhteensovittaminen ja parhaan toteuttamisvaihtoehdon löytäminen hankkeelle. Jos hankkeen toteuttaminen vaatii esimerkiksi liito-oravan osalta poikkeuslupien pyytämistä, on otettava huomioon, että lajin lisääntymis- ja

levähdyspaikkaselvityksiin voidaan joutua tekemään täydennyksiä ja tarkennuksia.

Muuten arviointiohjelma sekä suunnitelmat vaikutusten arvioinneiksi ovat pääosin selkeä, asianmukainen ja perusteellinen kokonaisuus. Hankkeessa korostuvat etenkin maisemaan ja kulttuuriympäristöihin, ihmisiin sekä luontoon kohdistuvien vaikutusten huolellinen arviointi. Arviointimenettelyn seuraavassa vaiheessa tehtävässä ympäristövaikutusten arvioinnissa sekä arviointiselostuksessa tulee lausunnossa aiemmin tarkemmin kuvatulla tavalla ottaa huomioon erityisesti seuraavat asiat:

- Voimajohdon reittiä suhteessa Ruskon 2010 -yleiskaavaan tulee arvioida myös siitä näkökulmasta, että reitti ei vastaa yleiskaavaa.
- Reitin suhdetta Naantalin alueen kaavoitukseen tulee arvioida tarkemmin. Myös muiden kuntien ja kaupunkien esiin nostamat kaavoitustilanteisiin ja -tarkasteluun liittyvät asiat tulee ottaa huomioon.
- Tiettyjen rakennetun kulttuuriympäristön kohteiden osalta on otettava huomioon selvittämisen täydennystarpeet.
- Lisäksi maisemavaikutukset arkeologisen kulttuuriperinnön kohteisiin tulee selvittää ja ottaa huomioon muinaisjäännösten muodostamat kokonaisuudet.
- Maiseman ja kulttuuriympäristön kohteiden lisäksi myös havainnekuvapaikkojen kuvaussuunnat tulee näkyä kartalla.
- Metsäpinta-alan muutosta ja sen vaikutusta metsäluontotyypeihin tulee arvioida ja vertailla myös kokonaisuutena.
- Jos metsäalueilla on lepakoille soveltuvia kolopuita, on tarpeen kohdistaa kolopuustoisille metsäalueille lisäselvityksiä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen todentamiseksi.
- Tulee tarkemmin tunnistaa, onko hankkeen välittömän vaikutuksen alueella ilvekselle soveltuvia tai mahdollisia lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.
- Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen tunnistaminen voi tarvita lisäselvityksiä.
- Suunniteltujen viherkäytävien tulee mahdollistaa liito-oravan liikkumisyhteydet ilman ajallista katkosta.
- Liito-oravan osalta tulee ottaa huomioon myös saatavilla olevat tausta-aineistot ja lausunnoissa esiin nostetut tiedot.

- Vesistövaikutusten arviointi kaipaa tarkennuksia muun muassa vaikutusalueen sekä metsänhakkuiden ja ojitusten aiheuttaman kuormituksen osalta.
- Ihmisiin, etenkin ihmisten terveyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tulee olla perusteellista ja läpinäkyvää. Kiinteistöjen omistajien näkemykset on hyvä ottaa huomioon ja tiedottaa asianosaisia hankkeesta.
- Ilmastovaikutusten arvioinnin tulee olla selkeä ja kattava ja sisältää laskelma hankkeen päästöistä sekä vaikutukset hiilivarastoihin ja -nieluihin.
- Hankkeen haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot on hyvä eritellä ja ottaa huomioon niihin liittyvät ehdotukset.

7.7 Hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset

Yhteysviranomaisen korostaa, että YVA-lain 2 §:n mukaisesti arviointimenettelyssä on tarkoitus tunnistaa, arvioida ja kuvata hankkeen todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia ja hankkeesta vastaavan tulee esittää niistä yhtenäinen arvio arviointiselostuksessa.

Fingrid Oyj:n Lieto-Raisio-voimajohtohankkeessa on selkeästi ja perustellusti tuotu esiin hankkeen todennäköisesti merkittävät ympäristövaikutukset tämänhetkisen tiedon valossa, mikä on hyvä lähtökohta ympäristövaikutusten arvioinnille. Hankkeen merkittäviksi ympäristövaikutuksiksi on arviointiohjelmassa tunnistettu vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön, luontoon, ihmisiin ja elinkeinoihin sekä ilmastoon. Yhteysviranomaisen päätty nyt saatavilla olevan tiedon perusteella samaan lopputulokseen hankkeen todennäköisesti merkittävistä vaikutuksista. Vaikutukset ja niiden merkittävyys voivat kuitenkin muuttua arviointityön seurauksena.

Arviointiselostuksen tulee olla mahdollisimman havainnollinen ja kuvallisen aineiston laadukasta ja monipuolista. Havainnollisuus ja laadukas, monipuolinen kuvallinen aineisto ovat erityisen tärkeitä toimintojen ja vaikutusten sekä vaihtoehtojen vertailussa. Laskennalliset menetelmät, mallinnukset ja tekniset yksityiskohdat tulee esittää yleistajuisesti.

Hankkeesta vastaava vastaa tarvittavien selvitysten laatimisesta ja hankinnasta. Arvioinnin aikana tulee tarpeen tullen olla yhteydessä Lupa- ja valvontavirastoon ja muihin asiantuntijaviranomaisiin. On myös varmistettava, että selvityksiin varataan riittävästi aikaa ja asianmukaiset resurssit.

8 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 yhteysviranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/varsinais-suomi ja 1.1.2026 lähtien lausunto on nähtävissä osoitteessa www.lvv.fi/ajankohtaista/kuulutukset-ja-yleistiedoksiannot

Lisäksi lausunto julkaistaan ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/lieto-raisio-voimajohto-YVA

9 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 kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä. Oikaisuvaatimus osoitetaan 31.12.2025 asti Varsinais-Suomen ELY-keskukselle ja 1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirastolle.

10 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 elinkeino-, liikenne- ja ympäristö- keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto- keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2025 794/2024 2 § ja liite.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Sanna Mäkeläinen ja ratkaissut ryhmäpäällikkö Elinor Slotte.

23.12.2025

VARELY/277/2025

Liitteet

Lausunto- ja mielipidekooste
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Fingrid Oyj
Sweco Finland Oyj

Tiedoksi

Lausunnon antajat ja muut asianosaiset viranomaiset
Mielipiteiden esittäjät

Tämä asiakirja VARELY/277/2025 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument VARELY/277/2025 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Mäkeläinen Sanna 23.12.2025 11:42

Ratkaisija Slotte Elinor 23.12.2025 11:42