



Fingrid Oyj  
PL 530  
00101 HELSINKI

Jylkkä - Alajärvi 2x400+110 kilovoltin voimajohtohanke, Kalajoki, Alavieska, Sievi, Kannus, Toholampi, Kokkola, Kaustinen, Veteli, Halsua, Perho, Lappajärvi, Vimpeli, Alajärvi

## Perusteltu päätelmä

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

## HANKETIEDOT

### Hankkeen nimi ja sijainti

Jylkkä - Alajärvi 2x400+110 kilovoltin voimajohtohanke, Kalajoki, Alavieska, Sievi, Kannus, Toholampi, Kokkola, Kaustinen, Veteli, Halsua, Perho, Lappajärvi, Vimpeli, Alajärvi

### Hankkeesta vastaava

Fingrid Oyj, Lökkisepäntie 21, PL 530, 00101 Helsinki, yhteyshenkilöinä Jenni-Julia Saikkonen ja Pasi Saari

Konsulttina arviointiselostuksen laatimisessa on toiminut FCG Finnish Consulting Group Oy, yhteyshenkilönä Leila Väyrynen

### Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

## Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehdoista

Arviointimenettelyssä tarkasteltavan 2 x 400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen pohjoisempana päätepisteenä on Kalajoen Jylkässä sijaitseva sähköasema ja eteläisempänä päätepisteenä on Fingridin Alajärvellä sijaitseva sähköasema. Tarkasteltavien voimajohtoreitti-vaihtoehtojen yhteispituus on noin 395 kilometriä.

Kalajoen Jylkän ja Alajärven sähköasemien välinen voimajohtoyhteys käsittää pääosin kaksi rinnakkaista 400+110 kilovoltin voimajohtoa. Tarkasteltavat voimajohtoyhteyden reitit sijoittuvat pääosin uuteen maastokäytävään ja vain hyvin lyhyeltä osin nykyisten voimajohtojen rinnalle. Valittavasta reittivaihtoehdosta riippuen voimajohtoyhteyden kokonaispituudeksi tulee noin 165–185 kilometriä. Hankkeessa nykyisen voimajohdon rinnalle sijoittuu minimissään pelkästään pohjoisimman Jylkkä-Tolosperä osuuden läntinen osuus, jonka pituus on noin 2,1 kilometriä. Pisimmillään nykyisen voimajohdon rinnalle sijoittuu voimajohtoreittien vaihtoehdoissa noin 41,2 kilometriä.

Reittiosuudella Jylkästä Tolosperälle 110 ja 400 kilovoltin voimajohdot jakaantuvat omille reittiosuuksilleen ja ne eivät ole vaihtoehtoja toisilleen. Kalajoen Tolosperän ja Sievin Kukonkylän välillä tarkastellaan kahta reittivaihtoehtoa, joista läntinen sijoittuu suurelta osin Mutkalammen tuulivoimapuiston 2x110 kilovoltin voimajohdon rinnalle.

Voimajohtoyhteydelle tarkastellaan kolmea vaihtoehtoista reittiä myös Sievin Kukonkylästä Toholammin Höyläsalonnevalle. Niistä läntinen sijoittuu lyhyeltä osin nykyisen 110 kilovoltin voimajohdon rinnalle ja itäinen lähemmäksi Toholammin keskustaajamaa. YVA-selostusvaiheessa muodostettiin uusi läntisen vaihtoehdon alavaihtoehto Lestijokilaakson maisema-alueen kiertämiseksi sen länsipuolelta. Kaakkoon suuntautuva Lestijärven haarajohto toteutetaan vain 400 kilovoltin rakenteisena. Kokkolan Hangasnevalta Alajärven sähköasemalle läntinen reittivaihtoehto ja sen kolme alavaihtoehtoa sijoittuvat lähemmäksi Vetelin ja Vimpelin keskustaajamia. Itäinen reittivaihtoehto sijoittuu lähemmäksi Halsuan keskustaajamaa. YVA-selostusvaiheessa itäisen reittivaihtoehdon varrelle muodostettiin kolme kiertovaihtoehtoa asutuksen huomioimiseksi.

Hankkeessa ei tarkastella sen toteuttamatta jättämistä, koska sen ei katsota olevan mahdollista. Sähkönsiirtoa ei voida tulevaisuudessa hoitaa nykyisellä kantaverkolla ja jo päätetyillä verkkoinvestoinneilla ilman haitallisia siirtokapasiteettirajoituksia tai vaarantamatta käyttövarmuutta.

## **Ympäristövaikutusten arvioinnin ja muiden menettelyjen yhteensovittaminen**

Arviointiselostuksen yhteydessä YVA-yhteysviranomaiselle on jätetty seuraavat luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiset Natura 2000 -alueita koskevat Natura-arvioinnit: Huosianmaankallio (FI0800071, SAC), Isoraivio ja Pilleskytö (FI1000031, SAC), Käärmekalliot (FI0800091, SAC), Patanajärvenkangas (FI1001003, SAC), Pilvineva (FI1001001, SAC/SPA), Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva (FI1000014, SAC/SPA), Ruokkaanneva (FI0800041, SAC), Viitajärvi (FI1000025, SAC/SPA) sekä Vionneva (FI1000019, SAC/SPA).

## ASIAN VIREILLETULO

Hankkeesta vastaava Fingrid Oyj on saattanut hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) vireille toimittamalla ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma) yhteysviranomaiselle 1.12.2021. Arviointiohjelma oli nähtävillä 8.12.2021 - 28.1.2022 ja yhteysviranomainen antoi siitä lausuntonsa 25.2.2022.

Hankkeesta vastaava toimitti 23.12.2022 yhteysviranomaiselle ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (jäljempänä arviointiselostus) sen käsittelyä ja perustellun päätelmän antamista varten.

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

## ARVIointISELOSTUKSESTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta, Natura-arvioista sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 18.1.2023 – 20.3.2023. Kuulutus ja arviointiselostus liitteineen julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa) ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/jylkkaalajarvivoimajohtoYVA](http://www.ymparisto.fi/jylkkaalajarvivoimajohtoYVA). Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Kalajoen, Alavieskan, Sievin, Kannuksen, Toholammin, Kokkolan, Kaustisen, Vetelin, Halsuan, Perhon, Lappajärven, Vimpelin ja Alajärven kunnille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiselostuksesta ja sen nähtävillä olosta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu Kalajaska, Keskipohjanmaa, Järvisseudun Sanomat ja Österbottens Tidning -lehdissä 18.1.2023 julkaistuilla lehti-ilmoituksilla.

Arviointiselostukseen on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Kalajoen kirjastossa, Alavieskan kunnankirjastossa, Sievin pääkirjastossa, Kannuksen kaupunginkirjastossa, Toholammin kunnankirjastossa, Ullavan kirjastossa (myös ruotsinkielinen tiivistelmä), Kaustisen kunnankirjastossa, Vetelin kunnankirjastossa, Halsuan kirjastossa, Perhon kunnankirjastossa, Lappajärven kunnankirjastossa, Vimpelin kirjastossa ja Alajärven kaupunginkirjastossa.

Arviointiselostuksesta järjestettiin yleisötilaisuus etäyhteydellä 24.1.2023 klo 17.30-19.30. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus sekä Kalajoen kaupunki, Toholammin kunta sekä Alajärven kaupunki järjestivät mahdollisuuden seurata sähköistä yleisötilaisuutta seuraavissa paikoissa, joissa yhteysviranomainen oli myös läsnä: Kalajoen kaupungin valtuustosali, Kalajoentie 5, 85100 Kalajoki, Toholammin Kulttuurisali, Lampintie 5, 69300 Toholampi sekä Alajärven

kaupungin valtuustosali, Alvar Aallon tie 1, 62900 Alajärvi. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien (etäyhteydellä) lisäksi yleisötilaisuudessa oli läsnä yhteensä 41 henkilöä ja mukana etäyhteydellä noin 643 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita olivat mm. linjan tarve, reittilinjaukset, voimajohtojen alle jäävä metsä siitä saatavat korvaukset, reitin läheisyyteen sijoittuva asutus sekä muu maankäyttö ja luontokohteet.

## ARVIOINTISELOSTUKSESTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiselostuksesta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiselostuksesta toimitettiin yhteysviranomaiselle 36 lausuntoa, 6 asiantuntijakomenttia ja 31 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot ja mielipiteet löytyvät kokonaisuudessaan osoitteesta [www.ymparisto.fi/jylkkaalajarvivoimajohtoYVA](http://www.ymparisto.fi/jylkkaalajarvivoimajohtoYVA) . Verkkosivuilla julkaistuista lausunnoista ja mielipiteistä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

### Yhteenvedo lausunnoista

*Alajärven kaupungin tekninen lautakunta* esittää, että jatkotarkasteluun valitaan reittivaihtoehto Hangasneva-Alajärvi läntinen, Alajärvi pohjoinen vaihtoehto (J-L ja I-J), koska vaihtoehdon vaikutus ihmisten elinoloihin on pienin. Muilla vaihtoehdoilla on enemmän haitallisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin, elinkeinotoiminnalle sekä virkistykselle.

*Eskolan kyläyhdistys ry* toistaa arviointiohjelmasta antamansa lausunnon, jonka mukaan etenkin läntinen linja aiheuttaa merkittävää haittaa Eskolan kylälle. Suunniteltu voimajohto katkaisee muuttolintujen vakiintuneen reitin, joten tulee selvittää voimajohtolinjan sijoittamista metsäiselle alueelle peltomaiseman sijaan. Lähellä sijaitsee Metsähallituksen kunnostama Viitajärvi sekä luontopolku, ja Leppilammen historiallinen perinnemaisema-alue.

*Etelä-Pohjanmaan liiton* näkemyksen mukaan hanke ei vaaranna voimassa olevan maakuntakaavan tavoitteiden toteutumista. Uudessa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n kaavaluonnos on otettu huomioon ja pyritty vaihtoehtotarkasteluun vähentämään hankkeen vaikutuksia. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää huomioita mm. moottorikelkkareittien, turvetuotannon ja soiden jälkikäytön yhteensovittamiseen voimajohtoreitin kanssa. YVA-selostuksessa olisi ollut hyvä esittää karttatarkastelu laajojen yhtenäisten metsäalueiden ja merkittävimpien ekologisten yhteyksien sijainnista suhteessa voimajohtolinjavaihtoehtoihin. Liitto pitää parhaina hankkeen

toteuttamisvaihtoehtoina itäisiä vaihtoehtoja. Jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa tulee ottaa laajasti käyttöön esitetyt haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lievennystoimenpiteet (erityisesti mainittuna Uusikylä).

*Halsuan kunnan kunnanhallitus* huomauttaa, että itäinen vaihtoehto kulkisi läheltä Pilvinevan Natura-alueelta, jonka suojeluperusteena on mm. metsäpeura. Pilvineva on metsäpeurojen vasomisalue. Itäinen linjaus kulkee myös lähellä Halsuanjoen ranta-asutusta vaikuttaen voimakkaasti maisemakuvaan ja vaikeuttaen elinkeinojen harjoittamista. Kustannussyistä ei voida poissulkea eri pylväsvaihtoehtoja, ja voimajohtohanke on toteutettava uudenaikaisinta ja kapeinta, vähiten luontoa tuhoavaa johtokäytävää ja toteutustapaa käyttäen. Halsuan kunnan osalta läntinen vaihto on merkittävästi parempi.

*Haukilahden vesiosuuskunta ja Pulkkinen vesiosuuskunta* huomauttavat, että Haukkaharjulla on kaksi vedenottamoa, ja toteutuessaan linja toisi mukanaan puunpoiston niiden lähisuoja-alueelta muutaman vuoden välein. Suunnitelmassa ei ole ollenkaan esitetty yhden n. 50 metriä leveän linjakäytävän vaihtoehtoa, joka olisi helpompi hyväksyä. Linjan välittömässä läheisyydessä on myös Lampinnevan suoalue, jossa pesii laulujoutsen. Vesiosuuskunnat esittävät Haukkaharjun läpi menevän linjavaihtoehdon hylkäämistä.

*Kalajoen kaupungin kaupunginhallitus* katsoo, että Jylkän alueen muuntamon ja siirtolinjojen toteutus on muodostunut alueen maanomistajille, asukkaille ja yrityksille jo nyt kohtuuttomaksi ja tämä on jo riittävä panostus yhden kunnan osalta sähkönsiirtoverkoston. Tolosperä-Kukonkylä itäinen reittivaihtoehto olisi lähempänä tulevaisuudessa toteutettavia tuulivoima-alueita, ja sen vaikutukset olisivat vähäisemmät kuin läntisellä vaihtoehdolla. Läntisellä vaihtoehdolla on kielteisiä vaikutuksia mm. rakennetun kulttuuriympäristön kohteisiin sekä liito-oravien lisääntymis- ja levähtämispaikkoihin, louhikkoon, suoluontokohteisiin ja muinaismuistikohteeseen. Kaupunginhallitus esittää, että vaihtoehdoista tulee valita itäinen reittivaihtoehto.

*Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuolto* huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei mainita Hollannin pohjavesialueen ottamoina (3 kpl). Tolosperä-Kukonkylä itäisen vaihtoehdon johtoreitin osuus B-D sijoittuisi vedenottamoiden ohjeelliselle lähisuojaväylälle. Linjan rakentamisesta voi aiheutua terveyshaittaa talousveden välityksellä, mikäli pylvään perustuskaivantoa kaivettaessa esimerkiksi hienorakeinen maa-aines häiriintyy tai polttonesteitä pääsee maaperään. Pylväsperustuksia ei saa rakentaa pohjavesialueelle. Voimajohtolinjasta ei saa aiheutua terveyshaittaa asukkaille.

*Kannuksen kaupunki* esittää, että uusi, Lestijoen maisema-alueen kiertävä vaihtoehto hylätään sen aiheuttamien vaikutusten merkittävyyden vuoksi. Uusi linjavaihtoehto sijoittuu Lestijoen ylityksen osalta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien maisema-

alueiden liittymäkohtaan aiheuttaen merkittäviä vaikutuksia kummallekin alueelle. Reitti sivuaa vanhaa Riuttasen myllyä muuttaen sen maisemakuvaa merkittävästi ja Lestijoen osayleiskaavan määräysten vastaisesti. Arviointiselostuksessa ei ole lainkaan huomioitu ko. kaavaa ja sen merkintöjä, ylittäen mm. kaksi rakennuspaikkaa. Mikäli YVA-menettelyn alusta asti mukana olleet vaihtoehdot eivät tule valituiksi, tulisi tarkasteluun ottaa uusi vaihtoehto, jossa Kannuksen puolelle sijoittuva linja vietäisiin joen yli nykyisessä Fingridin linjakäytävässä joko maakaapelina tai Tannenbaum/Y-pylvästyypillä.

*Kaustisen kunnan kunnanhallitus* katsoo, että YVA-selostuksessa olisi tullut tarkastella myös Tannenbaum-pylvään ja Y-pylvään käyttöä harustetun portaalipylvään vaihtoehtona. Reittivaihtoehdosta riippumatta voimajohtohanke on toteutettava uudenaikaisinta ja kapeinta johtokäytävää ja toteutustapaa käyttäen, jolloin syntyy vähiten vaikutuksia sekä luonnolle, ekologiselle kestävyydelle että luonnonvaroille. Tämä olisi sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävin ratkaisu. Alueilla, jotka ovat mm. linnustolle tärkeitä ruokintareittejä tai muita maisemallisesti arvokkaita alueita, tulee linja mahdollisuuksien mukaan maakaapeloida haittavaikutusten minimoimiseksi.

*Keski-Pohjanmaan liitto* katsoo, että luonto- ja ympäristöselvityksiin sekä vaikutuksiin alueen asukkaisiin tulee panostaa erityisesti, koska sähkönsiirtolinjoja tulee halkomaan Keski-Pohjanmaan aluetta yhä enemmän. Linjauksella ei pidä haitata merkittävästi kenenkään elinkeinonharjoittamista. Liitto pitää hyvänä Lestijokilaakson valtakunnallisen maisema-alueen kiertävän alavaihtoehdon mukaan ottamista. Sähkönsiirrosta tulisi käyttää ensisijaisena vaihtoehtona olemassa olevia johtokäytäviä sekä sellaista pylväsmallia, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa maanomistajille ja ympäristölle (kapea johtokäytävä). Isojen lintujen törmäysriskiä pitää pyrkiä ehkäisemään ja herkissä luonto- ja maisemakohteissa tulee vaihtoehtona myös käyttää maakaapelointia. Sähkönsiirron vaikutuksen piiriin joutuvien kuntien näkemykset ja maankäyttösuunnitelmat, mm. yleiskaavat, tulee huomioida YVA-prosessissa.

*Keski-Pohjanmaan ympäristöterveydenhuolto* katsoo, että Lestijokilaakson maisema-alueen kiertämiseksi selostusvaiheessa tarkasteluun otettu kolmas vaihtoehto on asutuksen kannalta parempi aiemmin esitettyihin verrattuna. Reitin valinnassa tulisi suosia linjauksia, joissa asuntojen määrä voimajohdon lähietäisyydellä jää mahdollisimman vähäiseksi.

*K.H. Renlundin museo* suosittaa käyttämään YVA-asiakirjoissa arkeologisessa inventoinnissa löydettyistä uusista kohteista nimen lisäksi yksilöivää muinaisjäännösrekisterin tunnusta sekä tietoa, onko kyseessä kiinteä muinaisjäännös vai muu kulttuuriperintökohde. Maastoon tulee merkitä kaikki kohteet, jotka voivat vaarantua alueella kulkemisen ja rakennustöiden vuoksi. Haruksellisia pylväitä ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäännös jää harusten väliselle alueelle. Myös

voimajohdon kunnossapidon ja käytöstä poistamisen työvaiheet muodostavat riskejä arkeologiselle kulttuuriperinnölle. Arkeologisen kulttuuriperinnön osalta ei ole huomioitu voimajohdon maisemallisia vaikutuksia. Maata kaivettaessa alueelta saattaa vielä löytyä ennestään tuntemattomia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muinaisesineitä, jolloin työ tulee keskeyttää ja asia saattaa museoviranomaisen tietoon. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kiertävä alavaihtoehto on valtakunnalliseen maisema-alueeseen kohdistuville vaikutuksiltaan vähäisin, mutta reitin varteen sijoittuu mm. paikallisesti arvokas Riuttasen mylly. Itäisellä vaihtoehdolla arvioidaan olevan erittäin merkittävät vaikutukset Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen sen sijoittuen paikoin myös hyvin lähelle asutusta. Reittisuudella Hangasneva-Alajärvi sijaitseva Halsuan kirkkotie ja kirkonseutu on arviointiselostuksen tiedosta poiketen valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö eli RKY-kohde, joka on syytä huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Lukuisten vireillä olevien tuulivoimahankkeiden sekä niihin sisältyvien sähkönsiirtoratkaisujen suunnitteluvaiheet muodostavat maisemaan kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointiin epävarmuutta.

*Kokkolan kaupunki (kaupunginhallitus sekä rakennus- ja ympäristölautakunta)* huomauttaa, että hankkeessa tulisi olla myös muita reittivaihtoehtoja Kokkolan kaupungin osalta, ja että hankevastaava ei perustele sitä, miten voimalinja Ullavanjärven eteläpuolitse estäisi tuulivoiman rakentamista alueelle. Vaihtoehtojen tarkastelu ja arviointi jää siten puutteelliseksi. Myös eri toimijoiden olemassa olevien ja suunnitteilla olevien voimalinjojen yhteisvaikutukset jäävät epäselviksi. Kokkolan kaupungin strategisessa aluerakenneyleiskaavassa voimajohtoreitin alueelle tai tämän välittömään läheisyyteen kohdentuvat merkinnät tulee huomioida. Suurimmat vaikutukset maankäyttöön kohdentuvat peruselinkeinoinhin sekä metsä- ja peltomaisemaan.

*Kähtävän kyläyhdistys ry* toteaa, että Alavieskan kohdalla itäisellä Jylkkä-Alajärvi voimajohdon reittivaihtoehdolla olisi erittäin kielteisiä vaikutuksia Kähtävän kylän asukkaille ja ympäristölle. Alavieskan kohdalla tulee valita läntinen vaihtoehto.

*Luonnonvarakeskus* näkee puutteena, että hankealueelle ei ole tehty metsäkanalintujen ja suurpetojen lajien luontokartoituksia, esim. metsäkanalintujen soidinkartoituksia. Pesimälinnustoa kartoittavien laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna saattaa antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lisääntymisympäristönä. Kokonaiskuvan saamiseksi myös tavanomaiset metsäkohteet olisi tullut kartoittaa. Luke huomauttaa, että Rangifer-suvun peurojen on todettu välttävän voimalinjoja. Vasovat ja vasojaan hoitavat vaatimet välttelevät teitä ja muita ihmisrakenteita. Hankkeella saattaa siten olla negatiivisia vaikutuksia metsäpeuralle. Selostuksessa tuodaan esille hankkeet, joiden kanssa yhteisvaikutuksia voi olla, mutta hankkeen

yhteisvaikutuksia mainituille direktiivilajeille mm. tuulivoimahankkeiden kanssa, ei selostuksessa arvioida.

*Metsähallitus* huomauttaa, että ”Vaikutukset kartalla” -karttaliitteestä puuttuvat Vimpelin kunnassa Metsähallituksen suojeluun varatut METSO-kiinteistöt, eikä hankkeen vaikutusta näihin kiinteistöihin ei ilmeisesti ole tarkasteltu. Metsäpeuran osalta rakennustöiden ajoittaminen vasomis- ja vasanhoitojakson ulkopuolelle on suositeltavaa, mutta ko. jakso ajoittuu toukokuusta elokuuhun asti. Riittävänä etäisyytenä rakentamistoille metsäpeuralle tärkeisiin alueisiin nähden mainittuna aikana voidaan pitää viittä kilometriä. Suojeltavan petolinnun joidenkin reviirien osalta vaikutukset voivat olla arvioitua merkittävämpiä. Kaikki voimalinjan rakentamistoimet ja muut voimalinjan huoltoon ja käyttöön liittyvät toimet tulee ajoittaa pesimäajan ulkopuolelle 1100 m etäisyydellä pesistä.

*MTK Keski-Pohjanmaa, MTK Etelä-Pohjanmaa, MHY Suomenselkä, MHY Keskipohja ja MHY Pyhä-Kala* katsovat lausunnossaan, että vaikutukset maa- ja metsätalouden elinkeinoihin on arvioitu kevyesti ja yleisellä tasolla. Arvioinnin on otettava huomioon tilakohtaiset haittavaikutukset ja vaikutukset elinkeinojen toimintaedellytyksiin. Pelto- ja metsäalueilla rakentaminen tulisi tehdä satokausien menettämistä ja maastovaurioita välttämällä ja huomioiden tarpeelliset vesiensuojelutoimet. Korvausten on vastattava käypää arvoa.

*Perhon kunnan kunnanhallitus* katsoo, että Hangasneva - Alajärvi reitin uusi, läntinen vaihtoehto välillä Kellokallio - Kaakkurinkangas on hyväksyttävissä oleva vaihtoehto johtoreitille. Itäinen vaihtoehto ei ole hyväksyttävissä, koska mm. Peltokankaalla voimajohtoreitti sijoittuisi hyvin lähelle asutusta. Korvausmenettely tulee uudistaa. Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu Perhon Tuuli Oy:n Honkahuhdan tuulivoimapuistohanketta eikä Meranevan turvetuotantoaluetta.

*Perhon Tuuli Oy* huomauttaa, että se on suunnittelemassa tuulivoimahanketta Perhon Honkahuhdan alueelle. Tuulivoimahanke tulee huomioida yhteysviranomaisen lausuntoa annettaessa. Hankkeen näkökulmasta läntisin vaihtoehto on paras.

*Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus* huomauttaa, että arviointiselostuksessa esitettyjen hankkeiden lisäksi YVA-menettelyssä ovat Sievin Malakakankaan ja Sievin Kenkäkankaan tuulivoimahankkeet, sekä lisäksi muita tuulivoimahankkeita, joiden sähkönsiirrosta voi aiheutua yhteisvaikutuksia. Nämä tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Metsätalouden maankäsittelyssä tulee varautua happamien sulfaattimaiden esiintymiseen. Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu, että etenkin pienissä virtavesissä, kuten puroissa ja noroissa, rantavyöhykkeen puusto ja muu kasvillisuus vaikuttaa merkittävästi ekosysteemin toimintaan eikä esitetty haittojen lieventämiselle riittäviä toimia. Selostuksessa ei ole huomioitu Hollannin pohjavesialueelle sijoitettavia pohjavedenottoita



eikä pohjavesiin aiheutuvia vaikutuksia ole arvioitu riittävästi. Pohjaveden pintaan saakka kaivamista tulee pohjavesialueella välttää. Luontoselvitysten osalta on puutteena, että arviointiselostuksen liitteenä ei ole esitetty erillistä luontoselvitysraporttia. Kaikkien arvokkaiden luontokohteiden karttarajauksia ei ole esitetty arviointiselostuksessa. Liitekartoista puuttuu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan mukaiset suojelualuumerkinnot. Tolosperä-Kukonkylän läntinen vaihtoehto on huonompi vaihtoehto luontovaikutusten kannalta. Myös ekologiset yhteydet voivat vaarantua. Tolosperä-Kukonkylä -itäisellä vaihtoehdolla linnustollisesti haitalliset vaikutukset olisivat todennäköisesti suuremmat kuin läntisellä reitillä. Liikenteen osalta pohjatiedot ovat suppeat eikä liikenneturvallisuutta parantavia keinoja ole kerrottu. Rakennusaikaisten kuljetusreittien varrella olevan asutuksen huomioiminen ja vaikutusten vähentäminen on tärkeää. Kaikkien maanteiden osalta pylväiden sijoittelussa ja ilmajohtojen vähimmäisetäisyyksissä tien pinnasta tulee huomioida Liikenneviraston ohje 3/2018.

*Pohjois-Pohjanmaan museo* huomauttaa, että maastoon tulee merkitä tarvittaessa myös voimajohtoalueen sekä kuljetus- ja kulkureittien tai varastointialueiden läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäänökset. Myös käytön aikaiset sekä purkutöiden vaikutukset tulee huomioida. Myös maisemalliset vaikutukset muinaisjäänöksiin tulisi huomioida vaikutusten arvioinnissa. Selostuksessa kohteiden yhteydessä tulee mainita niiden muinaisjäänösrekisterin mukainen kohdetunnus, kiinteät muinaisjäänökset ja muut kulttuuriperintökohteet tulisi erottaa ja kartoilla muinaisjäänökset tulee esittää aluerajauksineen. Pylväitä ei tule sijoittaa niin, että muinaisjäänös jäisi harusten väliselle alueelle. Arviointiselostuksesta poiketen epävarmuustekijänä tulee huomioida, että kaikkia muinaisjäänöksiä ei näy maan pinnalle, vaan niitä voi löytyä vielä rakennustöiden yhteydessä. Mikäli työtä suoritettaessa tavataan kiinteä muinaisjäänös tai muinaisesine, tulee työt muinaisjäänöksen kohdalla keskeyttää ja asia tulee saattaa museoviranomaisen tietoon.

*Seinäjoen museot* huomauttaa, että inventoiduilla voimajohtoreiteillä saattaa olla toistaiseksi löytymättömiä tai tunnistamattomia arkeologisia kohteita. YVA-selostuksessa ei ole lainkaan huomioitu lähiympäristössä tapahtuvien muutosten (mm. ylläpitöraivaus, maisema) vaikutuksia muinaisjäänöksiin. Arvioitaessa vaikutuksia arkeologisiin kohteisiin on otettava huomioon kohteiden suhde ympäröivään maastoon ja maisemaan. Hankkeella saattaa olla huomattava kielteinen vaikutus kohteisiin Vimpeli Ruissaari ja Vimpeli Pakkala. Rakennetun kulttuuriympäristön osalta aineistoon on tulisi lisätä Etelä-Pohjanmaan maakunnallisessa rakennusinventoinnissa 2016-2017 huomioitu Hallapuron kulttuuriympäristön arvoalue. Valmistelussa tulee huomioida luonnosvaiheessa oleva Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava (2050) selvityksineen. Maakunnallisesti arvokkaiden kulttuuriympäristön ja maiseman alueiden kannalta Hangasneva-Alajärvi itäinen päävaihtoehto on läntistä parempi.

*Sievin kunnan kunnanhallitus* katsoo, että kunnan alueella kulkevassa itäisessä vaihtoehdossa tulee pylvässijoittelussa kiinnittää erityistä huomiota maatalouden toimintaedellytyksiin siten, että pylväitä sijoitetaan mahdollisimman vähän peltoalueelle ja käytetään ns. peltopylvästä. Läntisen vaihtoehdon osalta jatkosuunnittelussa tulee kiinnittää erityisesti huomiota siihen, että maastokäytävä voitaisiin toteuttaa mahdollisimman kapeana, jotta metsäkato ja vaikutukset kiinteistöjen omistajille jäisivät mahdollisimman vähäisiksi.

*Sievin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen* näkee, että mikäli kunnan alueella valitaan itäisempi reittivaihtoehto, tulee pylvästyypit valita peltoalueille sopiviksi. Läntisellä vaihtoehdolla olisi suurempi vaikutus metsätalouteen, luonnon monimuotoisuuteen ja ilmastoon. Läntisen reittivaihtoehdon osalta hankkeessa on kuitenkin Kalajoen Tolosperän ja Sievin Kukonkylän välillä tunnistettu suuri kielteinen vaikutus liito-oravakohteeseen, joka tulee ottaa huomioon.

*Suomen Luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri* katsoo, että Lestijoen kohdalla paras vaihtoehto on läntisin vaihtoehto, jolloin Lestijoen arvomaiseman pirstominen voidaan kokonaan välttää. Linja pitäisi viedä joen yli nykyistä 110 kw:n linjaa pitkin.

*Suomenselän Lintutieteellinen Yhdistys* katsoo, että Hangasneva – Alajärvi itäinen vaihtoehto uutena linjauksena pirstoisi yhdessä muiden hankkeiden kanssa lisää erämaa-alueita, jolla on monia petolintureviirejä. Väärin ajoitettuna rakentaminen voi jopa aiheuttaa pesinnän epäonnistumisen, jos pesimäkaudella käytössä oleva pesä tulee lähelle linjaa.

*Säteilyturvakeskus* katsoo, että YVA-selostuksen suunnitelmissa esitetyt uudet voimajohdot voidaan rakentaa STUK:in YVA-ohjelmasta antaman lausunnon suosituksen mukaisesti.

*Taluskyän Kyläyhdistys* (86 allekirjoitusta) vastustaa Jylkkä-Tolosperä voimalinjan itäistä vaihtoehtoa. Se kulkisi liian läheltä kylää, tuhoaisi Linnakallion ja Mäenmaan virkistyskohteet ja olisi liian lähellä Vetenjärven lintukosteikkoa. Myös puutavarakato tulee huomioida. Havainnekuvan laatu on heikko.

*Traficom* huomauttaa, että voimajohtohankkeen lentoestelupaprosessissa tulee huomioida Vetelissä sijaitseva Sulkaharjun lentopaikka, mikäli voimajohtolinjan pylvään korkeus ylittää 30 metriä ja on enintään 12 kilometrin päässä lentopaikan mittapisteestä.

*Vetelin seurakunta* katsoo, että linja tulee rakentaa niin, että vaihdejohdot tulevat päällekkäin, jolloin säästetään huomattavasti metsää, muuta luontoa ja maapohjaa. Nykyiset korvaukset maapohjasta ja puustosta ovat liian pienet. Linja tulisi toteuttaa lyhintä eli ns. itäistä reittiä.

*Vetelin kunnan kunnanhallitus* katsoo, että voimajohtolinja on toteutettava lyhintä mahdollista reittivaihtoehtoa käyttäen. Vedenottamoiden ja pohjavesialueiden kiertämiseksi linjaus tulee muuttaa. Maakaapelointia tulee käyttää asutuskeskittymien kohdalla ja muilta osin uudenaikaisia korkeampia vapaasti seisovia pylviä. Asuin- ja maatalouskeskukset tulee huomioida. Haapajärvelle ja Viistennevalle aiheutuvia linnustovaikutuksia ei ole huomioitu riittävästi, eikä selostuksessa ilmene, miten voimalinjohtojen vaikutus linnustoihin ja lintujen törmäysalttiuteen on arvioitu. Linjat tulee varustaa vihreillä palloilla lintukuolemien ehkäisemiseksi. Pilvinevan Natura-alueen eläinlajistoa tulee selvittää paremmin. Kunnanhallitus katsoo, että hiilinielu pienenee arvioitua enemmän hankkeen ollessa pitkäaikainen. Vaikutuksia metsästrategiaan eikä EU:n biodiversiteettistrategiaan ja sen myötä luontokadon pysäyttämiseen ei ole arvioitu.

*Vimpelin kunnan kunnanhallitus* esittää linjaa H-I, I-J, perusteluna linjan maisemahaitan minimointi olemassa olevaan asutukseen. Huopanan kylälle sekä erämatkailukeskukselle tulisi aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa. Kustannussyistä ei voida poissulkea Tannenbaum- tai Y-pylväsvaihtoehtoja, joilla on pienemmät vaikutukset luontoon sekä maa- ja metsätalouteen. Alueilla, jotka ovat mm. linnustolle tärkeitä ruokintareittejä tai muita maisemallisesti arvokkaita alueita, tulee mahdollisuuksien mukaan maakaapeloida haittavaikutusten minimoimiseksi.

*Väylävirasto* tuo esille, että suunnittelussa tulee huomioida, etteivät voimajohdon pylvää estä tai haittaa maanteiden käyttöä eivätkä aiheuta haittaa liikenneturvallisuudelle. Kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa tiealueelle tulee noudattaa, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annettu laissa määrätään. Lisäksi tulee huomioida Liikenneviraston ohje 3/2018 sekä Liikenneviraston määräys LIVI/44/06.04.01/2018.

*Ylivieskan kaupungin Ympäristöterveydenhuolto* muistuttaa, että toiminta on suunniteltava ja toteutettava siten, että terveyshaittojen syntyminen mahdollisuuksien mukaan estyy. Yhteisvaikutuksissa tulee huomioida Malakakankaan tuulivoimapuistohanke Sievissä.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäyttöryhmä* huomauttaa, että Keski-Pohjanmaan maakuntakaavaa koskien ei ole esitetty maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaiden maisema-alueiden kaavamerkintää eikä suunnittelumääräystä. Kannuksen kaupungin puolella sijaitsevaa Lestijokilaakson osayleiskaavaa ei ole esitetty selostuksessa. Lestijokilaaksoon sijoittuu useita eri tasoisia maisemallisia ja kulttuuriympäristöihin sisältyviä arvoja, mikä vaatii jatkosuunnittelulta huolellisuutta. Vertailtavuuden vuoksi olisi ollut hyvä selvittää maakaapeloinnin mahdollisuuksia erityisesti arvokkaiden maisema- ja kulttuuriympäristöjen läheisyydessä. Selostuksesta ei täysin ilmene millainen vaikutus ja merkitys voimalinjojen huomiomerkinnoilla ja huomioväreillä on maisemavaikutusten

arviointiin. Sähköasemien lupatarpeet tulisi täydentää selostukseen. Yhteisvaikutukset korostuvat erityisesti Alajärven Möksyn alueella.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö* näkee, että linnustoon aiheutuvia vaikutuksia olisi tullut arvioida tarkemmin ja erityisesti petolintujen osalta. Myös metsäpeuraan kohdistuvia vaikutuksia olisi tullut selvittää enemmän. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa on arvioitu vain yhden suojellun petolinnun osalta, kun niin olisi tullut tehdä kokonaisuudessaan huomioiden luonnon monimuotoisuus. Kukonkylä-Höyläsalonnevan välisellä reittiosuudella olisi tullut arvioida vaikutukset levähtäville muuttolinnuille. Myös Kopsannevan linnustolle saattaa aiheutua arvioitua suurempia vaikutuksia. Lestijoen maisema-alueen kiertovaihtoehdossa liito-oravaan kohdistuvia vaikutuksia tulee lieventää kapeampien yhteispylväiden avulla tai kiertää alue; muutoin hanke vaatii myös tältä osin luonnonsuojelulain 49 § mukaisen poikkeusluvan. Lestijärven haarajohdon osalta ei ole arvioitu vaikutuksia kuin yhteen suojeltuun petolintuun, vaikka alueella esiintyy useita eri lajeja. Loukkuunneva-Raikonneva ja Salmineva-Höyläsalonneva ovat osa jopa valtakunnallisessa mittakaavassa poikkeuksellisen arvokasta suoaluekokonaisuutta. Kuikkalamminnevan lajistoon aiheutuvia vaikutuksia ei ole huomioitu. Reittivaihtoehdon vaikutukset linnustolle saattavat olla merkittävät ja sen toteuttaminen vaatii luonnonsuojelulain mukaisen poikkeusluvan. Höyläsalonneva-Hangasneva -vaihtoehto kulkee läpi soidensuojelun täydennysohjelmassa olevan Polosnevan, eikä sen osalta ole arvioitu vaikutuksia suojeltuun petolintuun. Hangasneva-Alajärvi -reittivaihtoehdon alueella ei tule hävittää kokonaisia kohteita. Huomiota tulee kiinnittää myös valtakunnallisesti uhanalaisiin luontotyyppeihin, sekä huomionarvoisten eläinlajien esiintymiskohteisiin. Hangasneva-Alajärvi läntisen päävaihtoehdon alueella olevalle Porasenojen liito-oravakohteelle tulee joko rakentaa riittävän korkea pylväsvaihtoehto tai kiertää kohde, tai sille tulee hakea luonnonsuojelulain mukainen poikkeuslupa. Ruonevan alueella pesii suojeltu petolintu, jota ei ole huomioitu. Itäisellä päävaihtoehdolla on monia haitallisia vaikutuksia, ja erityisesti Pilvinevan osalta tulee huomioida yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Myös yhteisvaikutukset suojelluille petolinnuille ovat merkittäviä. Itäinen päävaihtoehto on toteutettavissa ainoastaan läntisellä alavaihtoehdolla välillä Kellokallio-Kakkurinkangas. Alajärven alavaihtoehdoista eteläiselle reitille osuu ELY-keskuksen paikkatietojen mukaan liito-oravan esiintymä, jota ei ole mainittu selostuksessa tai karttaliitteillä. Keskimmaisella alavaihtoehdon varrella sijoittuu Käärmekallioiden Natura-alue, jonka suojeluperusteena on myös metsäpeura, mikä tulee huomioida.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen pohjaveden suojelun ryhmä* huomauttaa, että YVA-selostuksesta puuttuu tieto Harjun pohjavesialueen kolmannesta vedenottamosta. Voimajohdon pylväiden sijoittamista pohjaveden muodostumisalueelle tulisi välttää. Kukonkylä-

Höyläsalonneva läntinen vaihtoehto kulkee lähellä Kurunojaa, joka saattaa olla pohjaveden purkautumisaluetta. Hangasneva-Alajärvi läntinen vaihtoehto tulisi siirtää kauemmaksi Hirvelänkankaan Seppälän vedenottamosta. Kellokallio-Kaakkurinkangas (kiertovaihtoehto) kulkee Haukkaharjun ja Harjun pohjavesialueiden läpi, eikä tätä vaihtoehtoa tulisi pohjaveden suojelun kannalta valita. Myöskään Piiliharjun pohjavesialueen läpi kulkevaa vaihtoehtoa ei tulisi valita.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö* toteaa, että jokien patorakenteiden huomioimiseksi pylväiden perustukset tulee tehdä niin, etteivät ne vaikuta rannan olosuhteisiin eikä uoman tilavuuteen. Myös tulvavaara-alue tulee huomioida. Hankealueella tulee tehdä tarkemman suunnittelun yhteydessä tarkempi kartoitus happamien sulfaattimaiden esiintymisestä, arvioida happamien sulfaattimaiden hapontuottopotentiaalia ja tehdä suunnitelma, miten happamista sulfaattimaista aiheutuvat haitat vesistöille minimoidaan. Kaikkien uomien läheisyyteen rakentaminen ja uomien ylitykset sisältävät riskin kuormituksen lisääntymisestä. Veden laadun ja ekologisen tilan huonontumisen estämiseksi eroosiota ja kiintoaineen joutumista uomiin tulee ehkäistä. Hanke tulee toteuttaa siten, ettei siitä aiheudu esteellisyyttä vesieliöstön vapaalle liikkumiselle hankealueella.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö* huomauttaa, että YVA-selostuksessa ei ole huomioitu mahdollisia yhteisvaikutuksia alueen eläinsuojien ja turkistarhojen kanssa (mm. puuston poiston aiheuttama hajun tai kärpshaittojen leviäminen). Rakentamistöiden vaikutuksia metsä- ja peltoalueiden maankuivatukseen ei ole arvioitu. Luonnontilaisten purojen ja norojen lisäksi ympäristöohjeistus tarvitaan myös ihmisen muokkaamille uomille ja ojille, ja johtolinjojen alueilla olevat ojitusyhteisöt tulee selvittää.

*Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen liikennevastuualue* huomauttaa, että arviointiselostuksessa ei ole mainittu Väyläviraston ohjeita ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” ja ”Määräys johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle”.

## **Yhteenveto mielipiteistä**

Annettuja mielipiteitä on tullut 31 kpl, joissa allekirjoittajia oli yhteensä 71. Mielipiteissä kiinnitetään huomiota mm. seuraaviin asioihin:

### Hankkeen toteuttamisen vaihtoehdot

Mielipiteitä tuli lähes kaikkien reittivaihtoehtojen varrelta, ja useimmissa esitettiin kierrettäväksi jokin herkkä kohde (kylä, asutusta, luonto- tai virkistyskohde), johon linjalla katsottiin olevan vaikutuksia. Ohjelmavaiheen jälkeen tehtiin reittimuutoksiin, joilla linjaa on siirretty kauemmas asutuksesta ja kylistä, oltiin pääsääntöisesti tyytyväisiä. Uusi Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen kiertovaihtoehto aiheutti myös kielteistä palautetta. Paikassa, jossa linja ylittää Lestijoen, sijaitsee kulttuurihistoriallisesti arvokas vanha mylly,

sekä asuinrakennuksia ja rakennuspaikkoja. Toivottiin, että Lestijoki ylitetäisiin vanhan linjan kanssa samassa johtokäytävässä. Herkissä kohteissa, kuten maisema-alueella ja asutuksen läheisyydessä, ehdotettiin maakaapelointia. Myös korkeampien ja kapeampien yhteispylväiden käyttö nähtiin vaihtoehtona.

#### Maisema

Voimalinjan aiheuttamat muutokset maisemassa koettiin useissa mielipiteissä kielteisenä. Lestijokilaakson valtakunnallisesti arvokas kulttuurimaisema nostettiin monessa mielipiteessä esiin, ja sen osalta ehdotettiin linjan maakaapelointia, jotta vaikutukset voitaisiin välttää. Myös järvi- ja peltomaisemiin aiheutuvat vaikutukset koettiin kielteisenä. Havainnekuvien laatua pidettiin huonona, ja niitä toivottiin enemmän.

#### Ihmisten viihtyvyys ja elinolot

Voimajohdoista katsottiin aiheutuvan kielteisiä vaikutuksia viihtyvyyteen ja elinoloihin pääasiassa maisemavaikutusten kautta. Reittivaihtojen koettiin vähentävän virkistyskäyttöarvoa sekä yleisesti metsien ja maiseman pirstoutuessa, että tietyissä kohteissa, kuten luontopolkujen läheisyydessä. Sekä vakituisen että loma-asutuksen läheltä kulkevien voimajohtojen nähtiin erityisesti heikentävän elinoloja ja viihtyvyyttä. Mielipiteitä jätettiin tietyiltä kyläalueilta muita enemmän, kuten esimerkiksi Raution kylän sekä Huopanan kylän läheisyydestä.

#### Maankäyttö ja yhteisvaikutukset

Reitit kulkevat suurimmaksi osaksi uusia linjauksia pitkin, ja niillä jo vakiintunut maankäyttö on pääosin metsä- ja maataloutta. Metsätalouteen nähtiin syntyvän huomattavia kielteisiä vaikutuksia metsäpalstojen pirstoutuessa tai kokonaisten metsälohkojen jäädessä linjan alle. Talousmetsien lisäksi metsiä käytetään esim. polttopuiden kaupallisessa tuotannossa. Haittoja nähtiin aiheutuvan myös peltoviljelylle. Myös muut maankäyttömuodot, kuten linjan lähellä sijaitsevat maa-ainesten ottoalueet tai turvetuotantoalueet tuotiin esiin. Mielipiteissä muistutettiin valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista, joiden mukaisesti voimajohtolinjat tulisi suunnitella ensisijaisesti olemassa olevien linjojen yhteyteen.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa, erityisesti tuulivoimahankkeiden ja niiden sähkönsiirron kanssa tuotiin esiin monissa mielipiteissä. Yhteisvaikutuksia katsottiin aiheutuvan maisemaan, ihmisten elinoloihin ja luontoon sekä linnustoon. Erityisesti Mutkalammin tuulivoimapuiston ja sen sähkönsiirron yhteisvaikutukset nousivat esiin. Sen olemassa oleva sähkönsiirtolinja nähtiin toisaalta hyväksi reitiksi myös Fingridin linjalle. Lestijärven haarajohdon osalta katsottiin, ettei kokonaisvaikutuksia wpd:n voimajohdon kanssa ole arvioitu riittävästi.

#### Luonto, linnusto ja eläimistö

Useissa mielipiteissä katsottiin, että uuteen johtokäytävään vedettävällä voimajohtolla on haitallisia vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen, luonnonsuojelualueisiin ja yhtenäisiin metsäalueisiin. Linnuista nostettiin esiin erityisesti vaikutukset törmäysvaaran takia suuriin lintuihin kuten joutseniin, pöllöihin ja suuriin petolintuihin (maakotka, kalasääski). Toholammilla pesiviä harmaahaikaroita ei oltu huomioitu arvioinnissa. Myös direktiivilajit, kuten susi, ahma, sauikko, viitasammakko ja etenkin liito-orava esiintyvät alueella, ja niille katsottiin aiheutuvan haitallisia vaikutuksia. Metsäpeuroista on tehty useita havaintoja ja hankkeen vaikutuksista niihin, erityisesti vasomisalueisiin, ollaan huolissaan.

#### Muuta

Hankkeen kielteiset vaikutukset hiilinieluihin nousivat esiin monissa mielipiteissä, koska linjoja raivattaisiin metsäalueille. Mahdollisten työaikaisten räjäytysten pelättiin aiheuttavan haittaa kaivoille. Metsämaasta maksettavat korvaukset olivat useiden mielipiteiden mukaan liian alhaiset ja lunastusmenettelyä ei pidetty oikeudenmukaisena. Tiedottamisessa toivottiin enemmän avoimuutta. Hankkeen saavutettavuus katsottiin puutteelliseksi, sillä sähköistä yleisötilaisuutta ei kaikilla ollut mahdollisuutta seurata.

## **ARVIOINTISELOSTUKSEN RIITTÄVYYS JA LAATU SEKÄ LAATIJOIDEN PÄTEVYYS**

Yhteysviranomainen on tarkastanut arviointiselostuksen riittävyyden ja laadun. Arviointiselostus (Jylkkä - Alajärvi 2x400+110 kilovoltin voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostus) täyttää YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset. Selostus on laadittu arviointiohjelman ja olennaisilta osiltaan yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon pohjalta. Johtopäätösten tekemistä merkittävistä ympäristövaikutuksista on vaikeuttanut arvioinnin lähtötiedoissa ja tarkasteluvaihtoehdoissa olleet epävarmuustekijät ja puutteet. Tehdyn arvioinnin perusteella on kuitenkin mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset.

Kuulemisen sekä yhteysviranomaisen oman tarkastelun yhteydessä on noussut esille joitain puutteita ja epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelun ja lupamenettelyjen yhteydessä. Yhteysviranomainen toteaa puutteellisten arviointien ja epävarmuustekijöiden osalta seuraavaa:

#### Laatijoiden pätevyys

Arviointiselostuksen laatijoita ei ole kerrottu kaikkien osa-alueiden osalta (mm. vaikutukset ihmisten terveyteen) ja henkilöt ovat osittain vaihtuneet arviointiohjelmavaiheen jälkeen. Kaikkien taulukossa

mainittujen henkilöiden osalta ei ole tarkennettu, ovatko he olleet mukana koko hankkeen ajan. Luontotyyppien vaikutusarvioinneista vastaavalla henkilöllä on melko lyhyt kokemusaika, verraten siihen, että hanke on erittäin laaja ja sen yhteydessä on myös tehty useita Natura-arviointeja. Linnustovaikutusten arvioinneista vastaavilla ei ole luonnontieteellistä koulutusta, mikä voidaan katsoa puutteena.

### Raportointi

Arviointiselosturaportti on hyvin laaja, mikä asettaa haasteita sen luettavuudelle. Yhteysviranomainen on huomauttanut arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa, että sisällysluettelossa olisi tullut olla kappaleiden alaotsikot luettavuuden parantamiseksi. Tätä ei ole huomioitu arviointiselostuksessa. Esimerkiksi liikennevaikutuksia tai vaikutuksia virkistyskäyttöön ei ole mainittu sisällysluettelossa lainkaan. Alaotsikot ovat eri vaikutuskohteissa eri tasoissa, esimerkiksi kappaleessa "Vaikutukset luonnonoloihin" alaotsikot eri vaikutuskohteilta puuttuvat sisällysluettelosta. Vastaavasti taas kappaleessa "Vaikutukset ihmisiin" ei ole otsikkotasolla eroteltu melua ym. osatekijöitä. Otsikoiden puuttuminen sisällysluettelosta vaikeuttaa laajan raportin sisällön hahmottamista ja halutun tiedon etsimistä.

Arviointiselostuksen kartat ovat pääosin selkeät ja havainnolliset. Voimajohtoreittivaihtoehdot ovat esitetty sekä kootuissa kartoissa, että liitteessä suuremmalla mittakaavalla. Liitekarttojen luettavuutta heikentää se, että kartassa on kyllä siinä näkyvän vaihtoehdon kirjaintunnukset (esim H-J), mutta vaihtoehdon nimiä ei ole kerrottu liitteessä, vaan tiedon joutuu hakemaan arviointiselostuksesta. Karttojen numeroinnissa on virheitä sekä liitteessä (mm. karttalehdet 9 ja 10) että arviointiselostuksessa kappaleessa 4.4.1, jonka taulukossa 4.1. viitataan eri kuvanumeroihin kuin kuvien alla.

Yhteisvaikutuksista kertovan kappaleen kuvassa 12.1 on esitetty voimajohtoreittien läheisyyteen sijoittuvat tuulivoimahankkeet ja niiden sähkönsiirto. Sähkönsiirtovaihtoehdot eivät kuitenkaan ole ajantasaisia, mm. Mutkalammin osalta ei ole esitetty olemassa olevaa sähkönsiirtoa, vaan vanha, YVA-vaiheessa mukana ollut toteutumaton sähkönsiirto. Myös joissain muissa hankkeissa sähkönsiirtoreitit eivät vastaa viimeisintä vaihtoehtoasettelua, kuten esimerkiksi Länsi-Toholampi-, Toholampi-Lestijärvi-, Kaukasenneva- Kaukasen laajennus ja Löytöneva -hankealueilla. Tämä tuo huomattavaa epävarmuutta yhteisvaikutusten arvioinnin lähtötietoihin. Yhteisvaikutuksia olisi lausuntojen mukaan tullut arvioida tarkemmin myös muihin elinkeinoihin. Jatkosuunnittelussa esitetään huomioitavaksi lisäksi alkamassa olevat tuulivoimahankkeet.

Havainnekuvat kappaleessa 8.5.4.1 ovat melko huonolaatuisia. Havainnekuvina on käytetty ilmakuvia, jolloin ei ole saatu havainnollistettua linjojen näkyvyyttä katsojan näkökulmasta.



YVA-menettelyn aikana tehdyt selvitykset on lueteltu kappaleessa 5.3. Selvityksiä ei kuitenkaan ole arviointiselostuksen liitteenä. Tästä ovat huomauttaneet mm. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus sekä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö. Myös yhteysviranomaisen katsoo, että selvitykset ja erityisesti luonto- ja linnustoselvitykset olisi tullut liittää arviointiselostukseen arvioinnin riittävyyden varmistamiseksi. Arviointiselostuksen voidaan katsoa tältä osin olevan puutteellinen.

#### Hankkeen vaihtoehdot

Arviointiselostuksessa on kuvattu hankkeen reittivaihtojen muodostamista melko suppeasti. Selostuksen mukaan uudet voimajohdot muodostaisivat hyvin leveän maastokäytävän nykyisten Nivalan 400 kilovoltin voimajohtojen yhteydessä, eikä ratkaisu olisi tyydyttävä käyttövarmuuden näkökulmasta. Hankkeen etenemisestä kertovassa kappaleessa kerrotaan, että alustavassa reittisuunnittelussa voimajohtoreittivaihtoehdot suunnitellaan peruskarttatasolla ottaen huomioon ympäristöhallinnon tuottama paikkatietoaineisto, ja otetaan huomioon myös alueen maankäytön suunnitelmat ja muut hankkeet. Varsinaisia perusteluita eri vaihtoehtojen reiteille ei kuitenkaan esitetä. Hanketta perustellaan yleisesti Suomen pohjois-eteläsuuntaisen sähkönsiirtokapasiteetin tarpeella, jota lisäävät uudet investoinnit sähköntuotantoon, kuten tuulivoima- ja ydinvoimahankkeet, sekä Suomen ja Ruotsin välisten sähkönsiirtoyhteyksien vahvistaminen. Nolla-vaihtoehdon puuttumista perustellaan sillä, että hankkeen toteuttamatta jättäminen ei ole mahdollista, koska sähkönsiirtoa ei voida tulevaisuudessa hoitaa nykyisellä kantaverkolla ja jo päätetyillä verkkoinvestoinneilla ilman haitallisia siirtokapasiteettirajoituksia tai vaarantamatta käyttövarmuutta.

Lestijärven haarajohto ei kuitenkaan arviointiselostuksen mukaan liity pohjois-eteläsuuntaiseen verkon vahvistamiseen. Kappaleessa 4 kerrotaan, että wpd Finland Oy kehittää Toholammin ja Lestijärven kuntien alueilla Länsi-Toholammin ja Toholampi-Lestijärven tuulipuistohankkeita sekä Kokkolan ja Halsuan kuntien alueilla Tuohimaa-Riutanmaan tuulipuistohanketta. Näiden hankkeiden kantaverkkoon liittäminen on suunniteltu toteutettavaksi yhdistämällä Fingridin ja wpd:n voimajohdot. Kuitenkin Fingridin 400 kV voimajohdon lisäksi reiteille on suunnitteilla yksi tai kaksi wpd:n 400 kV voimajohtoa. Koska haarajohto ei liity kantaverkon kapasiteetin turvaamiseen, ei sen osalta ole samalla lailla perusteita jättää nolla-vaihtoehtoa pois, kuin muille hankkeen vaihtoehdoille. wpd Finland Oy:n hankkeiden YVA-menettelyissä on tarkasteltu sähkönsiirtoreittejä, jotka eivät liity Lestijärven haarajohdon päähän, vaan niillä on omat haarajohdosta riippumattomat liittymispisteet. Täten voidaan katsoa, että arviointiselostuksessa ei ole riittävästi perusteltu Lestijärven haarajohdon tarvetta tai sitä, miksi reittiosuudelle ei ole tarkasteltu nolla-vaihtoehtoa.

### Merkittävyyden arviointi

Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa todennut, että selostusvaiheessa tulee kiinnittää erityisesti huomiota raportoinnin selkeyteen ja johtopäätösten esittämiseen. Annetussa lausunnossa painotetaan, että vaikutusten merkittävyyden määrittelyyn ja johdonmukaiseen tulkintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota. Kuitenkin arviointiselostuksessa vaikutusten merkittävyyden esittäminen on tehty eri tavalla eri osa-alueilla, mikä vaikeuttaa merkittävyyksien vertailua ja raportin luettavuutta. Arvioinnin perusteluissa ei kaikissa vaikutuskohteissa avata imperia-menetelmän mukaisesti, kuinka arvioon on päästy; arviointiselostuksessa olisi tullut olla selkeästi kuvattuna kohteen herkkyys ja vaikutuksen suuruus. Joillain osa-alueilla (esimerkiksi maisemavaikutukset) on esitetty arvioinnin tueksi arvio vaikutusalueen herkkyydestä ja muutoksen voimakkuudesta, mutta nämä arviot puuttuvat useasta eri vaikutuskohteesta, mikä on olennainen puute. Lisäksi arviointia havainnollistava taulukointi on esitetty eri tavoin eri vaikutuskohteissa: joissain kappaleissa yksirivinen taulukko luetaan vasemmalta oikealle, ja reittivaihtoehto on kerrottu aiemmin alaotsikossa, kun taas toisissa kappaleissa taulukkoa luetaan ylhäältä alaspäin, ja reittivaihtoehto on taulukon sarakkeessa. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa käytetyt kriteerit on yleisesti esitetty arviointiohjelman liitteenä, mutta ne olisi tullut tuoda arviointiselostuksessa selkeästi mukaan merkittävyyden arviointiin ja liite olisi tullut olla mukana myös arviointiselostuksessa.

Useassa vaikutuskohteessa, vaikka otsikkona on ”Yhteenveto vaikutusten merkittävyydestä ja vaihtoehtojen vertailu”, ei tosiasiallisesti vertailla reittivaihtoehtoja merkittävyyden perusteella. Esimerkiksi kallio- ja maaperän (kappale 6.1.1) sekä pohja- ja pintavesien osalta (kappale 6.2.1) ei merkittävyyttä ole vertailtu lainkaan eri vaihtoehtojen välillä. Kallio- ja maaperän osalta vaikutusten merkittävyyttä ei ole ko. kappaleessa lainkaan kerrottu, vaan merkittävyydet kerrotaan kappaleessa ”Nykytila ja vaikutusarvio”. Vaikutusten vertailussa on käytetty välillä myös eri termejä (mm. maisemavaikutukset, vaikutukset ihmisiin) yhteenvedossa: vaikutusten kerrotaan olevan ”merkittäviä” tai ”lähes merkittäviä”, kun merkittävyyden arvioinnissa on esitetty käytettävän imperia-menetelmän asteikkoa.

Vaikutuksia on ryhmitelty eri tavalla, kuin ohjelmassa on esitetty, mm. arviointiohjelmassa vaikutukset liikenteeseen oli esitetty arvioitavaksi erikseen, ei yhdessä maankäyttövaikutusten kanssa. Vaikutukset virkistysalueisiin on arviointiselostuksessa myös kuvattu maankäyttövaikutusten alla. Liikenteeseen ja virkistyskäyttöön aiheutuvien vaikutusten merkittävyyttä ei ole arvioitu eri reittivaihtoehdoille.

### Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Traficom huomauttaa lausunnossaan, että voimajohtohankkeen lentoesteluprosessissa tulee huomioida Vetelissä sijaitseva

Sulkaharjun lentopaikka EFVT, mikäli voimajohtolinjan pylvään korkeus ylittää 30 metriä ja on enintään 12 kilometrin päässä lentopaikan mittapisteestä. Myös sähköasemien rakentamisen lupatarpeet tulee huomioida. Linjan rakentamisessa tarvittavien maa-ainesten mahdolliset ottoluvat tulee selvittää. Vesilain mukaisten ilmoitusten tarve tulee selvittää (mm. työmaa-aikaiset sillat, ojitukset) hankkeen aikana.

#### Kallio- ja maaperä

Kappaleessa 6.1.1. kerrotaan, että kolmen eri reittivaihdon alueella on kivikkoja sekä moreenimuodostumia, mutta voimajohtovaihtoehtojen vaikutusten merkittävyyttä ei ole kerrottu. Myöskään kappaleessa 6.1.5, jossa kerrotaan kallio- ja maaperän sekä geologisten arvokohteiden nykytilasta, ei arvioida vaikutusten merkittävyyttä.

Arviointiselostuksessa kerrotaan geologisten arvokohteiden osalta lievennystoimista, eli esim. sijoittamalla pylviäit kallioalueiden väliin saadaan vaikutuksia vähäisemmiksi. Mikäli merkittävyys arvioidaan lievennyskeinot huomioiden, voivat vaikutukset ilman niitä olla selvästi merkittävämmät. Geologisten arvokohteiden osalta ei ole arvioitu rakentamisen eikä purkamisen aikaisia vaikutuksia. Myöskään hankkeen maisemallisia vaikutuksia kohteisiin ei ole arvioitu, vaikka arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa yhteysviranomaisen on niin edellyttänyt. Kappaleessa 14 on taulukoitu vaikutusten merkittävyys myös kallio- ja maaperän osalta, vaikka vaikutuskohtaisessa kappaleessa merkittävyyksiä ei ole kerrottu. Taulukon mukaan niiden reittiosuuksien osalta, joilla geologisia arvokohteita sijaitsee, vaikutukset kallio- ja maaperään on arvioitu vähäisiksi, muutoin vaikutuksia ei katsota olevan.

Geologiset arvokohteet, jotka arviointiselostuksen mukaan ovat reittivaihtoehtoilla Tolosperä-Kukonkylän läntisen, Kukonkylä-Höyläsalonnevan läntisen ja Hangasneva-Alajärven läntisen reittivaihtoehtojen alueilla, ovat luokiteltu valtakunnallisesti arvokkaiksi, joten ne voidaan katsoa herkkyydeltään suuriksi. Varsinkin Vaaramankankaan kivikon ylitys on pitkä, ja ylittää kivikon alueelta, joka on melko edustava, jolloin vaikutuksen suuruus myös kasvaa. Kukonkylä-Höyläsalonnevan läntiselle reittivaihtoehdolle vaikutus voi siten olla arvioitua merkittävämpi.

Kappaleessa 6.1.1 ei ole mainittu lainkaan hankkeen vaikutuksia happamiin sulfaattimaihiniin, eikä tätä ole kerrottu myöskään happamien sulfaattimaiden nykytilan kuvauksen yhteydessä. Yhteysviranomaisen arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa todetaan, että happamien sulfaattimaiden esiintymisen arvioiminen ja toimenpiteet haitallisten vaikutusten estämiseksi tulee esittää arviointiselostuksessa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö huomauttavat, että tarkemmassa suunnittelussa tulee kartoittaa happamat sulfaattimaat ja toimijan tulee tehdä suunnitelma, miten happamista sulfaattimaista aiheutuvat haitat vesistöille minimoidaan. Arviointiselostuksen taulukossa 2-1 kerrotaan, että

kappaleessa 6.1.5 kuvataan happamien sulfaattimaiden selvitys ja mikäli niitä havaitaan, ympäristöön aiheutuvien haittojen estäminen. Haitallisten vaikutusten estämiskeinoja ei ole kuitenkaan kuvattu ko. kappaleessa, eikä kappaleessa 6.1.6 ”Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen”. Kappaleessa 6.2.6, joka koskee pohja- ja pintavesivaikutuksia, sen sijaan todetaan, että tarvittaessa tulee tutkia sulfaattimaiden esiintyminen. Myöskään siinä kappaleessa ei kuitenkaan kerrota, kuinka niistä aiheutuvia haittoja voidaan ehkäistä.

#### Pohjavedet

Pohjavesien osalta arviointiselostuksessa todetaan, että eri vaihtoehtojen välillä on eroavaisuuksia sillä, miten pitkän matkan johtoreitit sijoittuvat pohjavesialueille. Selostuksessa todetaan, että rakentamisen aikaiset kaivuutyöt voivat ulottua vettä johtaviin kerroksiin ja aiheuttaa hetkellistä pohjaveden purkautumista, mutta vaikutukset ovat vähäisiä, paikallisia ja ohimeneviä eikä niillä arvioida olevan haitallisia vaikutuksia läheisten vedenottamoiden toimintaan. Vetelin kunnanhallitus katsoo, että itäistä uutta reittivaihtoehtoa ei tule toteuttaa maisemallisesti arvokkaan ja poikkeuksellisen laajan, pohjavesialueeseen kuuluvan Haukkaharjun yli, vaan se tulee siirtää pois harjulla sijaitsevien Haukilahden vedenottamon ja Vimpelin kunnan vedenottamon läheisyydestä. Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuolto sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttavat, ettei Hollannin pohjavesialueen vedenottamoita ole huomioitu arviointiselostuksessa. Voimajohtoreitti sijoittuisi käytössä olevien vedenottamoiden väliin lähisuojavyöhykkeelle, niin että johtolinjasta on matkaa vedenottamolle noin 100-200 metriä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen pohjaveden suojelun ryhmä huomauttaa, että YVA-selostuksesta puuttuu tieto myös Harjun (1058452) pohjavesialueen kolmannesta vedenottamosta.

Kalajoen kaupungin ympäristöterveydenhuolto ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttavat, että pohjaveden pilaantumista voi tapahtua pylvään perustuskaivantoa kaivettaessa hienorakeisen maa-aineksen häiriintyessä, pohjaveden virtaussuunnan mahdollisesti muuttuessa tai työmaalla käsiteltävien polttonesteiden päästessä maaperään. Koska Hollannin pohjavesialueen vedenottamoita ei ole huomioitu arviointiselostuksessa, lausunnossa katsotaan, ettei vaikutuksia siihen ole arvioitu riittävästi.

Haitallisten vaikutusten ehkäisyssä ja lieventämisessä on mainittu työkonoiden polttoaineiden ja öljyjen riski pohjavesille, mutta vain rakennus- ja purkutöiden osalta. Onnettomuusriski tulee kuitenkin huomioida myös käytön aikana huoltotöiden kohdistuessa pohjavesialueilla sijaitseviin linjoihin. Haukilahden ja Pulkkinen vesiosuuskunnat huomauttavat, että toteutuessaan linja toisi mukanaan puunpoiston muutaman vuoden välein. Tämä lisää myös riskiä pohjavedelle alueella, jolla muutoin ei välttämättä liikuta metsäkoneilla yhtä usein.

### Pintavedet

Pintavesien osalta arviointiselostuksessa todetaan, että hankkeen vaikutukset pintavesiin arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi, kun käytetään lieventäviä toimenpiteitä, eikä hankkeen eri vaihtoehtoilta ole eroja pintavesivaikutusten kannalta. Puro- ja jokiuomien sekä lähteiden ja lähdeympäristöjen edustavimmat ja luonnontilaltaan parhaat on rajattu arvokkaina luontokohteina ja niille kohdistuvat vaikutukset ja vaikutusten lieventäminen on käsitelty kappaleessa 6.3.5. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen mukaan pintavesivaikutusten osalta myös pienet pintavedet tulisi huomioida, erityisesti purot ja norot ja vaikutukset niihin. Selostuksessa ei ollut mainintaa työnaikaisten teiden ja niihin liittyvien mahdollisten uomien siirtämisten ja ylitysrakenteiden vaikutuksista.

Pintavesivaikutuksien osalta arvioinnin merkittävyys on kerrottu eri tavalla eri kappaleissa. Kappaleen 6.2.1 mukaan kokonaisuutena arvioituna kaikkien reittivaihtoehtojen osalta vaikutukset ovat vähäiset. Yhteenvetotaulukossa samalla rivillä esitetään arviot maa- ja kallioperään sekä pohja- ja pintavesiin kohdistuvista vaikutuksista. Taulukossa todetaan ”Ei vaikutusta” usean reittivaihtoehdon osalta, eli siinä on jätetty huomioimatta pintavesivaikutukset, eikä vaikutusarvioiden perusteluissa ole pintavesiin kohdistuvia vaikutuksia, vaan pelkästään pohjavesiin tai geologisiin muodostumiin kohdistuvia vaikutuksia.

Yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutuksia pintavesiin olisi tullut arvioida tarkemmin sen mukaan, kuinka paljon ja minkä tyyppisiä vesistöjä eri reittivaihtoehtojen alueilla on. Nyt vertailua eri vaihtoehtojen välillä ei ole tehty perustuen alueiden olosuhteisiin, vaan on yleisesti todettu, että vaikutukset ovat vähäisiä. Arvioinnin perusteluja ei ole siten avattu riittävästi. Arvioinnin epävarmuustekijöissä on kerrottu, että merkittävät pintavesien arvo kohteet on tunnistettu ilmakehä-aineistosta ja maastokartoitukset on kohdistettu niihin. Arviointi herkkiin kohteisiin on kuitenkin tehty luontotyyppien arvioinnin yhteydessä, eikä sitä ole tuotu pintavesivaikutusten arvioinnin kokonaisuuteen. Arvioitaessa nimenomaisesti hankkeen vaikutuksia pintavesiin jää osa vaikutuksista huomioimatta em. jaottelun johdosta. Kaikkien uomien läheisyyteen rakentaminen ja uomien ylitykset sisältävät riskin kuormituksen lisääntymisestä. Jokien, purojen ja norojen lisäksi myös ojia pitkin ravinteet ja kiintoaine kulkeutuvat alaspäin kohti alempia vesistöjä. Pintavesiin kohdistuvat vaikutukset on yleisesti arvioitu vähäisiksi, mutta yhteenvetotaulukossa taas todetaan ”ei vaikutusta”, mikä on ristiriidassa itse vaikutusarviokappaleessa esitetyn vaikutusarvion kanssa, joten vaikutuksen merkittävyys jää epäselväksi. Arvokkaiden luontokohteiden yhteydessä arvioidut pienvedet ja virtavedet ovat osa pintavesiä, ja ympäristövaikutusten arviointiin kuuluu välillisten ja välittömien vaikutusten huomioonottaminen. Reittiosuudella Hangasneva-Alajärvi itäisen reitin Kellokallio-Kakkurinkagas läntinen kiertovaihto, sijaitsee useita virtavesikohteita, joille on arvioitu aiheutuvan vähäisiä kielteisiä

vaikutuksia. Koska määrällisesti herkkiä kohteita on enemmän kuin muiden reittien alueilla, yhteysviranomaisen katsoo, että vaikutukset pintavesiin ko. reittivaihtoehdolla kokonaisuudessaan ovat arvioitua suurempia.

Haitallisten vaikutusten ehkäisyn ja lieventämisen osalta sekä pohja- että pintavesien osalta on kerrottu, että haitallisten vaikutusten ehkäisemiseksi ohjeistetaan toimintatapoja ja laaditaan ympäristöohjeistus. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että arviointiselostuksessa ei ole esitetty riittävästi toimia, joilla pienvesille aiheutettavia haittoja lievennetään. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen vesistöyksikkö huomauttaa, että hanketoimijan tulee tehdä suunnitelma, miten happamista sulfaattimaista aiheutuvat haitat vesistöille minimoidaan. Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa todennut, että esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteutuskelpoisia ja riittävän konkreettisia. Pintavesiin aiheutuvien vaikutusten ehkäisemiseksi ei konkreettisia toimenpiteitä ole avattu riittävästi. Vesistöön aiheutuvien vaikutusten lievennyskeinoja on kuitenkin esitetty kappaleessa 6.3.6, joka koskee luontokohteita. Arvokkaiden pienvesien vaikutusten arvioiminen eri yhteydessä kuin muiden pintavesivaikutusten heikentää arviointiselostuksen luettavuutta, mitä lisää myös lievennystoimenpiteiden sijoittaminen toisen vaikutuskohteen alle.

#### Kasvillisuus ja luontotyypit

Vaihtoehtojen vertailu on esitetty reittivaihtoehdoittain taulukoissa sekä vertailun yhteenveto on esitetty kappaleessa 6.3.1. Esitystapa on selkeä. Vaikutusten arviointitaulukossa ei ole kuitenkaan esitetty rakentamisen ja purkamisen aikaisten vaikutusten lisäksi käytön aikaisia vaikutuksia. Arviointiselostuksessa kerrotaan, että voimajohdon rakentamisen jälkeisiä, käytön aikaisia uusia vaikutuksia ei luontotyyppeihin kohdistu. Selostuksessa on kerrottu luontotyyppien muutoksesta ja varsinkin puustoisien alueen muuttumisesta raivauksen seurauksena. Mikäli käytön aikainen vaikutus on arvioitu samansuuruiseksi kuin rakentamisen aikainen vaikutus, olisi tämä tullut tuoda taulukossa esille.

Luontokohteiden arvioinnissa vaarantuneisiin tai erittäin uhanalaisiin luontotyyppeihin tai lajeihin vaikutukset on saatettu arvioida vähäisiksi, perustellen, että vastaavaa luontotyyppiä on muualla runsaasti. Kyseisessä kohteessa vaikutus voi kuitenkin olla merkitykseltään suurempi, ja vaikutus tulisikin arvioida nimenomaan ko. kohteen osalta. Vaikutukset voivat olla siten arvioitua suurempia.

#### Natura- ja luonnonsuojelualueet

Vaikutukset Natura-alueisiin on arvioitu kaikissa reittivaihtoehdoissa vähäisiksi. Perusteluita arvioinneille ei ole esitetty arviointiselostuksessa. Vaikka Natura-alueiden osalta on tehty joko Natura-arviointiselvitykset tai Natura-arviot, olisi arviointiselostuksessa

tullut esittää niiden osalta perustelut, mihin merkittävyyden arviointi pohjautuu. Arvioinnin riittävyyttä ei tältä osin voi arvioida suoraan arviointiselostuksen pohjalta.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että liitekartoissa olisi tullut esittää Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen mukaiset SL-1- ja luo-1-suokohteet sekä määräaikaisten rauhoitusalueet (MRA). Maakuntakaavan mukaisista SL-1-alueista tullaan perustamaan luonnonsuojelualueita. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että luontokohteiden status vaikuttaa niiden herkkyyden arviointiin, joten nämä olisi tullut huomioida arviointiselostuksessa. Metsähallitus huomauttaa, että ”Vaikutukset kartalla” -karttaliitteestä puuttuvat Vimpelin kunnassa Metsähallituksen suojeluun varatut METSO-kiinteistöt, eikä hankkeen vaikutusta näihin kiinteistöihin ei ilmeisesti ole tarkasteltu.

Kappaleessa 6.4.4 kerrotaan, että Natura-alueisiin, luonnonsuojelualueisiin ja luonnonsuojeluohjelmien alueisiin kohdistuvien vaikutusten herkkyyden ja muutoksen suuruusluokan arvioinnissa käytetyt kriteerit on esitetty liitteessä 1. Arviointiselostuksessa ei kuitenkaan ole ko. liitteessä arviointikriteereitä eikä niitä ole esitetty muuallakaan selostuksessa, mistä yhteysviranomaisen on huomauttanut myös kohdassa ”merkittävyyden arviointi”. Koska arviointikriteereitä ei selostuksen yhteydessä ole esitetty, eikä väliotsikon ”Suojelualueet, suojeluohjelmien alueet ja niitä vastaavat alueet” alla ole avattu käytettyjä värikoodeja, ovat reittiosuoksien alla olevat yksiriviset taulukot hankalasti luettavia.

Hankkeella ei arviointiselostuksen mukaan ole merkittäviä haitallisia vaikutuksia yhtenäisiin metsäalueisiin ja ekologiisiin verkostoihin. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että yksi hankkeessa esitetyistä ekologisista yhteystarpeista (Reisjärvi-Himanka) kulkee suunniteltujen voimajohtolinjausten poikki itä-länsi -suuntaisesti. Kyseisen ekologisen yhteystarpeen alueelle on osoitettu myös tuulivoimarakentamista (mm. Verkasalo ja Hangaskurunkangas), joista aiheutuu yhteisvaikutuksia voimajohtolinjan kanssa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan voimajohtohanke tulee osaltaan heikentämään kyseistä ekologista yhteystarvetta. Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan YVA-selostuksessa olisi ollut hyvä esittää YVA:ssa tehtyjen päätelmien ja arvioinnin tueksi karttatarkastelu laajojen yhtenäisten metsäalueiden ja merkittävimpien ekologisten yhteyksien sijainnista suhteessa voimajohtolinjavaihtoehtoihin. Liitto huomauttaa, että YVA-selostuksesta ei käy ilmi, miten tarkastelua suhteessa ekologiisiin yhteyksiin on tehty muutoin kuin lähekkäisten suojelualueiden osalta ja minkä verran vaihtoehtotarkasteluissa on pyritty huomioimaan metsien pirstoutumisen välttämistä.

Yhteysviranomaisen on arviointiohjelmalausunnossaan huomauttanut, että useiden samalle alueelle sijoittuvien hankkeiden johdosta tulee selvittää, miten jäljelle jäävät luonnontilaiset alueet kytkeytyvät toisiinsa.

Arviointiselostuksessa on kerrottu yleisesti, että uuteen maastokäytävään sijoituessaan voimajohtoalue pirstoo metsäisiä alueita, mikä vaikuttaa väistämättä myös suojelualueiden välisiin yhteyksiin yhdessä muiden seudun hankkeiden kanssa. Kokonaisuudessaan vaikutuksen arvioidaan olevan kohtalainen. Arviointia ei ole kuitenkaan tehty erityisesti tietyille reittivaihtoehdoille, ei myöskään yhteisvaikutusten arvioinnin yhteydessä. Eri reittivaihtojen vertailu ei siten ole mahdollista.

### Linnusto

Arviointiselostuksessa on kappaleessa 6.5.1 eri reittivaihtoehdojen vaikutukset arvioitu pääosin kootusti ja selkeästi. Höyläsalonneva – Hangasneva -reittivaihtoehdon osalta on todettu, että se sijoittuu uhanalaisen petolinnun reviirille, eikä merkittävyyttä ole kerrottu vaan siitä on erillinen viranomaisraportti. Yhteenvedossa olisi kuitenkin tullut kertoa vaikutuksen merkittävyys, vaikka tarkemmat tiedot petolinnusta onkin esitetty erillisessä raportissa. Lisäksi yhteenvetotaulukossa kappaleessa 14.1 on Höyläsalonneva – Hangasneva -reittivaihtoehdon vaikutus arvioitu vähäiseksi kielteiseksi, mutta arviointiselostuksen sivulla 146 arvioidaan, että vaikutuksia ei synny. Mikäli sivulla 146 viitataan muuhun linnustoon, kuin petolintuihin, olisi tämä tullut tuoda tekstissä esiin. Nyt merkittävyyden arviointi kerrotaan eri tavalla eri osissa arviointiselostusta, mikä tuo epävarmuutta tulosten tulkintaan. Arviointiselostuksen kappaleessa 6.5.5 käytetyt yksirivisten taulukoiden selitteitä ei ole avattu (arviointikriteerit ovat vain arviointiohjelmassa). Eri reittivaihtojen vaikutusarviot olisi ollut hyvä koota yhteen taulukkaan sarakeotsikoineen.

Arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa on edellytetty, että vaikutuksia tulee arvioida kaikkiin suuriin petolintuihin. Taulukon 2-1 vastineessa kerrotaan, että törmäysriskit on arvioitu myös mm. sääkselle ja muuttohaukalle. Arvokkaiden luontokohteiden taulukossa on kerrottu Raikonnevan suoluontokohteella tehdystä sääksihavainnosta. Jätetyissä mielipiteissä on huomautettu petolintujen, kuten pöllöjen ja kotkien esiintymisestä reitin läheisyydessä. Vaikutuksia yhden suuren petolinnun lisäksi muihin petolintuihin ei kuitenkaan ole arvioitu, mitä on pidettävä merkittävänä puutteena.

Reittivaihtoehdojen läheisyydessä sijaitsevat lintujärvet, kuten Viitajärvi ja Haapajärvi nostetaan esiin lausunnoissa. Erityisesti voimajohtojen vaikutus muuttolintuihin sekä lintujen liikkumiseen ruokailu- ja levähdysalueiden välillä nostetaan esiin useissa jätetyissä mielipiteissä. Arviointiselostuksessa ei ole esitetty mahdollisia ruokailu- ja saalistuslentoreittejä, jotka osuvat voimajohtoreiteille. Luonnonvarakeskuksen lausunnossa huomautetaan, että metsäkanalintujen soidinkartoitus olisi ollut syytä tehdä voimajohtolinjoille, eikä perustaa arvioita vain pohjatietoihin.

Arviointiselostuksen sivulla 139 kerrotaan, että voimajohtoreittien inventoinneissa kevään 2021 maastoselvitysten aikaan kiinnitettiin



huomiota myös pesimälinnustoon sekä kirjattiin merkittävämpi lajisto etenkin suoluontokohteilta ylös. Lisäksi havaitut petolinnut, tikat ja merkittävämpi vesilintulajisto kirjattiin havaintoihin, jolloin ne arviointiselostuksen mukaan antavat hyvän yleiskuvan alueen lajistosta talousmetsien varpuslinnuston lisäksi. Luontokohteiden kuvauksissa on esitetty myös kohteiden linnustolliset arvot, jos lajisto on monipuolinen tai jos kohteella esiintyy uhanalaisia lajeja. Kappaleen 6.3.5. taulukossa on vain satunnaisia lintuhavaintoja, eikä arviointiselostuksessa ole kerrottu kattavasti havaittuja lajeja. Linnustohavainnot olisi tullut esittää linnustovaikutusten arvioinnin yhteydessä. Liitteenä ei ole myöskään selvitysraporttia. Näin ollen arvioinnin oikeellisuutta ei pysty varmistamaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että lajiluettelot kokonaisuudessaan olisi tullut esittää selostuksessa tai sen liitteenä, ja arviointiselostus on tältä osin puutteellinen.

#### Liito-orava

Liito-oravainventoinnit on toteutettu vuosina 2021-2022 papanakartoitusmenetelmällä. Eroja eri reittivaihtoehtojen osalta on löydetty sen mukaan, paljonko havaintoja liito-oravista on tehty ja onko reiteillä ydinreviireiksi tai kulkuyhteyksiksi tulkittuja elinympäristöjä. Vaikutukset on arvioitu yhteisvaikutukset huomioiden, mitä yhteysviranomaisen pitää hyvänä.

Arviointiselostuksessa kappaleessa 6.6.1 katsotaan, että voimajohdon rakentaminen ei edellytä luonnonsuojelulain 49 §:n mukaista poikkeuslupamenettelyä liito-oravan osalta, mikäli lieventämistoimenpiteenä erikseen osoitetuissa kohdissa rakennetaan hyppypylväitä kulkuyhteyksien turvaamiseksi. Kuitenkin tarkemmassa vaikutusarviossa Tolosperä-Kukonkylä läntinen -reitien osalta todetaan, että toteuttamiskelpoisuus voi vaatia poikkeusluvan sen lisäksi, että hyppypylväitä käytetään. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että luontokohteiden L9- L12 poikkeusluvan tarve tulee varmistaa riittävin maastoinventoinnein. Myös Kukonkylä-Höyläsalonnevan Lestijokilaakson maisema-alueen kiertovaihdon liito-oravakohteen osalta poikkeuslupa saattaa olla tarpeen. Yhteysviranomaisen katsoo, että kaikkien liito-oravakohteiden, joissa elinympäristö sijoittuu johtoaukealle, tai voimajohtoreitti katkaisee kulkuyhteyden, tulee varmistaa poikkeusluvan tarve erikseen.

#### Metsäpeura

Arviointiselostuksen mukaan voimajohdon suora vaikutus metsäpeuran elinympäristöihin on kokonaisuudessaan vähäinen, kun huomioidaan hankkeen linjamaisuus ja sitä kautta kapea-alainen muutos elinympäristöissä. Tästä poiketen Luonnonvarakeskus huomauttaa lausunnossaan, että Rangifer-suvun peurojen on todettu välttävän voimalinjoja sekä teitä. Arviointiselostuksessa on kerrottu metsäpeuran esiintymisestä hankealueella, mutta talvehtimis- ja vasomisalueita ei ole esitetty kartalla, joten elinalueita on vaikea hahmottaa suhteessa voimalinjoihin. Arviointiselostuksessa kuitenkin todetaan, että

metsäpeurat joutuvat liikkumaan suunnitellun voimajohtoalueen poikki itä-länsisuunnassa siirtyessään kesälaidunalueiltaan talvehtimisalueilleen. Vaikutusten lieventämistoimien yhteydessä esitetään, että ajoittamalla työt metsäpeuran vasomisajan ulkopuolelle haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää. Metsähallitus huomauttaa, että vasomisaika kestää toukokuusta elokuuhun asti. Riittävänä etäisyytenä rakentamistöille metsäpeuralle tärkeisiin alueisiin nähden mainittuna aikana voidaan pitää viittä kilometriä. Käytännössä sähkön saannin ja käyttövarmuuden turvaaminen voi rajoittaa tätä työvaiheiden ajoittamista, minkä Luonnonvarakeskus näkee puutteena.

Metsäpeura on erityisvastuulaji ja yhteysviranomaisen on arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa katsonut, että vaikutukset metsäpeurapopulaatioon tulee arvioida huolellisesti. Arviointiselostuksessa olisi tullut esittää reittivaihtoehdoittain tarkemmin metsäpeuran elinympäristöt, jotta vaikutuksia olisi voitu vertailla. Arviointiselostuksessa esitystapa on yleistävä, joten vaikutusten arviointi jää puutteelliseksi, varsinkin lievennystoimenpiteiden ollessa epävarmoja.

#### Luonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu muodostamalla kokoava arvio vaikutuksista luontotyypeille ja kasvillisuudelle, Natura- ja suojelualueille, linnustolle, metsäpeuralle, liito-oravalle sekä ekologisille verkostoille. Lievimät vaikutukset katsotaan aiheutuvan Kellokangas-Kakkurinkangas -reittivaihtoehdossa. Koko voimajohtoon vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle arvioidaan, yhteisvaikutukset huomioiden, kohtalaisiksi sellaisella johtoreitillä, missä Tolosperä-Kukonkylä läntinen ja Hangasneva-Alajärvi läntinen - reittivaihtoehdot eivät ole mukana, ja muutoin suuriksi. Arvioinnista jää epäselväksi, koskeeko arvio kaikkia mainitsematta jääneitä reittivaihtoehtoja. Sanallinen arviointi on vaikeaselkoisesti kirjoitettu. Vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen ei ole myöskään esitetty kappaleen 14.1 yhteenvetotaulukossa, mikä on katsottava puutteeksi.

#### Ilmasto

Hiilinielujen väheneminen nousi esiin monissa jätetyissä mielipiteissä sekä lausunnoissa. Hankealue on metsätalousvaltaista ja myös metsien talouskäyttö on mielletty hiilinielujen kasvattamisen kannalta tärkeäksi. Hankkeessa päästöjä on tunnistettu syntyvän hiilivaraston sekä -nielun muutoksesta, rakentamisesta sekä rakennusmateriaalien koko elinkaaresta. Puuston hiilinielun arvioinnissa ei ole huomioitu arviointiselostuksen mukaan ikärakennetta, puulajeja eikä latvusten, lehvästön ja juurien hiilivarastoa, minkä nähdään aliarvioivan tuloksia. Arvioinnissa ei ole myöskään huomioitu johtoaukean raivauksen ja pylväspäristysten tarvitseman maanmuokkauksen vaikutuksia maaperähiileen eikä kuljetusten aiheuttamia päästöjä, vaan on katsottu, että niiden vaikutukset ovat suhteellisesti vähäisiä. Yhteysviranomaisen katsoo, että nämä olisi tullut huomioida, sillä näillä olisi voinut olla

selkeä vaikutus laskentatuloksiin. Arvioinnissa on lisäksi huomattava, että sekä metsän käsittely reunavyöhykkeellä, että metsän pitäminen taimikkona voimajohdon alla vaikuttaa alueen nielun kehittymiseen jatkossa. Reuna-alueella voimakas harventaminen heikentää metsän kasvua ja siten myös hiilinielun kehitystä. Lisäksi metsä muuttuu hiilinieluksi vasta vanhempana, ja on taimikkona usein päästölähde kymmeniä vuosia. Arviointiselostuksessa todetaankin, että todennäköisesti johtoaukean ja reunametsien hiilivarastojen ja -nielujen tarkastelu olisi lisännyt jonkin verran voimajohtoyhteyden käyttövaiheen laskennallisia ilmastovaikutuksia. Etelä-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että kappaleesta 7.2 (yhteys suunnitelmiin ja ohjelmiin) tulee poistaa maininta Etelä-Pohjanmaan energia- ja ilmastostrategiasta, ja korvata se tiedolla vuonna 2022 julkaistusta Etelä-Pohjanmaan ilmasto- ja kiertotaloustiekartasta.

#### Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisemavaikutukset on arvioitu maisema-analyysin sekä havainnekuvien avulla. Vaikutusten yhteenvetokappaleen termistö ei ole imperia-hankkeen mukaisia, mikä vaikeuttaa vertailua. Kuten suojelualueiden vaikutusarvioinneissa, ei myöskään maisemavaikutusten arviointi -kappaleessa ole avattu taulukoiden värikoodeja. Yhteisvaikutukset on kerrottu kappaleessa 12.1, mutta ne olisi ollut hyvä tuoda mukaan kappaleeseen 8. K.H. Renlundin museo huomauttaa, että reittiosuudella Hangasneva-Alajärvi sijaitseva Halsuan kirkkotie ja kirkonseutu on arviointiselostuksen tiedosta poiketen valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö eli RKY-kohde. Seinäjoen museot katsovat lisäksi, että rakennetun kulttuuriympäristön osalta aineistoon tulisi lisätä Etelä-Pohjanmaan maakunnallisessa rakennusinventoinnissa 2016-2017 huomioitu Hallapuron kulttuuriympäristön arvoalue. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen alueidenkäyttöryhmä toteaa, että Keski-Pohjanmaan maakuntakaavaa koskien ei ole esitetty maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaiden maisema-alueiden kaavamerkintää eikä suunnittelumääräystä. Selostuksesta ei täysin ilmene millainen vaikutus ja merkitys voimalinjojen huomiomerkinnoilla ja huomioväreillä on maisemavaikutusten arviointiin.

#### Muinaisjäännökset

Muinaisjäännösten osalta maakunnalliset vastuumuseot huomauttavat, että arviointiselostuksessa olisi tullut taulukoissa esittää myös uusien kohteiden tunnuksat. Lausunnoissa myös huomautetaan, että maisemallisia vaikutuksia muinaisjäännöksiin ei ole arvioitu. Yhteysviranomaisen katsoo, että lausuntojen mukaisesti tämä olisi tullut huomioida, ja sen osalta vaikutusten merkittävyys olisi voinut muuttua. Kappaleessa 9.1 ei ole kerrottu vaikutusten merkittävyyttä lainkaan. Epävarmuustekijöiden osalta vastuumuseot huomauttavat, että muinaisjäännöksiä saattaa löytyä rakennusvaiheessa maan kaivuutöiden yhteydessä, mitä ei ole huomioitu. Maastoon tulee merkitä

tarvittaessa myös voimajohtoalueen sekä kuljetus- ja kulkureittien tai varastointialueiden läheisyydessä sijaitsevat muinaisjäänökset, eikä muinaisjäänöksiä saa jäädä pylväiden harusten välisille alueille.

### Maankäyttö

Kappaleessa 10.6.5 on esitetty arvioita vaikutuksista maa- ja metsätalouteen. Taulukossa 10-8 on peltomaan osuus kilometreinä reittien alueella ja metsämaan osuus hehtaareina reiteittäin. Metsämaan poistuma on kuitenkin esitetty kunnittain taulukossa 10-9. Esitystavan johdosta ei voida arvioida eri reittien vaikutuksia metsäalueisiin ja metsätalouteen. Kappaleessa 10.1 ei ole mainittu eri vaihtoehtojen osalta perusteluissa, miten maa- ja metsätalouteen aiheutuvat vaikutukset on huomioitu.

### Liikenne

Vaikutuksia liikenteeseen on arvioitu maankäyttövaikutusten otsikon alla, ja vaikutusten merkittävyyttä ei ole arvioitu erikseen eri voimajohtoreittivaihtoehtojen osalta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että liikenteen osalta pohjatiedot ovat suppeat eikä liikenneturvallisuutta parantavia keinoja ole kerrottu. Varsinkin rakentamisvaiheessa liikenteellä saattaa olla vaikutuksia asukkaisiin, joita on eri reittivaihtoehtojen läheisyydessä eri määriä. Kappaleessa 10.1 ei ole myöskään mainittu eri vaihtoehtojen osalta perusteluissa, miten liikenteen aiheuttamat vaikutukset on huomioitu. Arviointiselostuksessa ei ole mainittu Väyläviraston ohjeita "Sähkö- ja telejohdot ja maantiet" ja "Määräys johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle".

### Vaikutukset ihmisiin

Yhteenvedokappaleessa 11.1 ei vaikutusten merkittävyyttä ole arvioitu imperia-hankkeen mukaisilla termeillä, joita yleisesti on selostuksessa esitetty käytettävän. Yhteenvedossa ei myöskään ole kerrottu muiden osatekijöiden, jotka on lueteltu taulukossa 11-1, vaikutusta arvion merkittävyyteen lukuun ottamatta maisemaan kohdistuvia vaikutuksia.

### Kuvaus nykytilasta ja todennäköisestä kehityksestä, jos hanketta ei toteuteta

Yhteysviranomaisen lausunnossa arviointiohjelmasta on edellytetty, että arviointiselostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota hankealueen kehityksen kuvaamiseen, mikäli hanketta (eli ko. reittivaihtoehtoa) ei toteuteta. Kuvaus olisi tullut esittää erikseen jokaisen vaikutustyyppin osalta. Myös asetuksessa ympäristövaikutusten arvioinnista 4 §:n mukaan nykytilan kehitys, jos hanketta ei toteuteta, tulee esittää arviointiselostuksessa. Tätä kuvausta ei ole tehty lainkaan, joten arviointiselostus on puutteellinen siltä osin.

## YHTEYSVIRANOMAISEN PERUSTELTU PÄÄTELMÄ

Hankkeen merkittävimmät kielteiset vaikutukset arviointiselostuksen mukaan ovat vaikutukset liito-oraviin, vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön sekä vaikutukset ihmisiin, elinkeinoihin ja viihtyvyyteen. Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia arvioidaan aiheutuvan kasvillisuuteen ja luontotyypeihin sekä Natura-alueisiin ja suojelualueisiin. Ilmatoon arvioidaan olevan suuri myönteinen vaikutus. Muut vaikutukset arvioidaan vähäisiksi tai vaikutuksia ei arvioida syntyvän. Hankkeen toteuttamiskelpoisuutta on arvioitu maisemaan, liito-oraviin ja Natura-arvointien kohdistuvien vaikutusten kannalta.

Arviointiselostuksen, kuulemispalautteen ja oman lisätarkastelunsa perusteella yhteysviranomainen esittää perusteltuna päätelmänään hankkeen merkittävistä vaikutuksista seuraavaa:

Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutukset liito-oraviin, maisemaan ja kulttuuriperintöön on tunnistettu arviointiselostuksessa ja yhteysviranomainen yhtyy pääosin arvioon niihin kohdistuvien vaikutusten suuruudesta. Kuitenkin joidenkin reittivaihtoehtojen tai vaikutustyyppien osalta yhteysviranomainen näkee, että vaikutukset voivat olla arvioitua suurempia. Arvioitua suurempia kielteisiä vaikutuksia voi aiheutua luonnonolosuhteisiin, kuten liito-oravaan, metsäpeuraan, linnustoon ja luonnon monimuotoisuuteen sekä Natura-alueisiin. Vaikutukset ihmisiin, elinoloihin ja viihtyvyyteen sekä maisemaan voivat myös olla arvioitua suurempia. Myönteisten hävikkisähköä pienentävien ilmastovaikutusten lisäksi hankkeen kielteiset ilmastovaikutukset hiilinielujen poistumisen vuoksi ovat arvioitua suurempia. Koska reittivaihtoehdot ovat paikoin pitkiä, voivat myös paikallisesti merkittävät vaikutukset jäädä kokonaisuudessa liian pienelle huomiolle.

Useilla hankkeen toteutusvaihtoehdoilla on ympäristövaikutuksia, joiden merkittävyys on suuri kielteinen. Arvioinnissa on esitetty eri vaikutusten merkittävyydet, mutta selostuksessa ei ole kuitenkaan arvioitu eri vaihtoehtojen välisiä eroavaisuuksia niin, että sen perusteella voisi tunnistaa ympäristövaikutuksiltaan vähiten haitallisia ympäristövaikutuksia aiheuttavan vaihtoehdon.

Vaihtoehdoilla välillä Tolosperä-Kukonkylä on todettu läntisellä reitillä olevan suuri kielteinen vaikutus liito-oravan elinpiiriin, ja reitin toteuttaminen saattaa vaatia siltä osin luonnonsuojelulain mukaisen poikkeusluvan. Kaikilla Kukonkylä-Höyläsalonnevan välisillä reittivaihtoehdoilla voidaan katsoa olevan suuri kielteinen vaikutus maisemaan johtuen Lestijokilaakson valtakunnallisesta maisema-alueesta, arvioitua selvästi suurempi vaikutus linnustoon johtuen alueella levähtävistä linnuista sekä Vionnevan, Viitajärven ja Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynnevan Natura-alueen linnustosta; itäisellä vaihtoehdolla on suuria vaikutuksia myös ihmisten elinoloihin runsaan asutuksen vuoksi. Kukonkylä-Höyläsalonneva läntisellä reitillä saattaa

olla myös arvioitua suurempi vaikutus geologiseen arvokohteeseen. Lestijokilaakson maisema-alueen kiertovaihtoehdolla on lisäksi suuri vaikutus liito-oravan kulkuyhteyksiin, mikä saattaa vaatia luonnonsuojelulain mukaisen poikkeusluvan. Lestijärven haarajohdolla on suuri vaikutus linnustoon yhteisvaikutukset huomioiden ja sen toteutus saattaa vaatia luonnonsuojelulain mukaisen poikkeusluvan, mikä vaikuttaa myös kyseisen reittivaihtoehdon toteuttamiskelpoisuuteen. Höyläsalonneva-Hangasneva -reitillä sekä molemmilla Hangasneva-Alajärvi pääreiteillä on myös suuri kielteinen vaikutus linnustoon, lukuunottamatta Kellokallio-Kakkurinkangas -kiertovaihtoehtoa, johtuen alueelle sijoittuvista suurten petolintujen reviireistä. Hangasneva-Alajärvi itäisillä reiteillä on lisäksi suuri vaikutus ihmisten elinoloihin asutuksen läheisyyden vuoksi. Hangasneva-Alajärvi läntinen reitillä on myös suuri vaikutus liito-oravan elinoloihin, mikä saattaa vaatia luonnonsuojelulain mukaisen poikkeusluvan. Lisäksi vaikutukset metsäpeuraan saattavat olla arviointiselostuksessa esitettyä suuremmat Kukonkylä-Höyläsalonneva-osuuden eteläosassa sekä Lestijärven haaran, Höyläsalonneva-Hangasneva -osuuden sekä molempien Hangasneva-Alajärvi pääreittien osalta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Luonnonsuojeluyksikön Natura-lausunnon todetaan, että hankkeen vaikutukset Natura-alueille, joiden suojeluperusteena mainitaan metsäpeura, jäävät epävarmoiksi, joten ne tulee varovaisuusperiaatteen mukaisesti todeta merkittävän heikentäviksi. Näiden Natura-alueiden läheisyydessä sijaitsevat Höyläsalonneva-Hangasneva -, Hangasneva-Alajärvi -itäinen (kokonaisuudessaan) sekä Hangasneva-Alajärvi läntinen (Alajärvi keskimäinen) voimajohtoreitit.

## Perustelut

### ***Vaikutukset luonnonolosuhteisiin***

#### Liito-orava

Vaikutukset liito-oraviin on reittivaihtoehdolla Tolosperä-Kukonkylä läntinen ja Hangasneva-Alajärvi läntinen arvioitu suuriksi. Yhteysviranomaisen yhtyy muutoin arvioon, mutta toteaa lisäksi, että kyseisillä reittivaihtoehdoilla vaikutus saattaa olla paikallisesti jopa erittäin suuri. Kukonkylä-Höyläsalonnevan Lestijokilaakson maisema-alueen kiertovaihdon alueella, Lestijoen ylityskohdassa sijaitsevan liito-oravakohteen osalta tulee myös huomioida liito-oravan kulkumahdollisuudet niin, että liito-orava pystyy ylittämään johtoaukean, tai vaihtoehtoisesti tulee hakea luonnonsuojelulain mukainen poikkeuslupa. Tällä reittivaihtoehdolla vaikutukset liito-oravaan ovat siten arvioitua suuremmat. Myös Huosianmaankallion ja Isoraivio-Pilleskydön Natura-alueiden (Hangasneva-Alajärvi itäinen päävaihtoehto ja Hangasneva-Alajärvi läntinen, pohjoinen alavaihtoehto) läheisyydessä vaikutukset liito-oravien kulkuyhteyksiin ja

elinpiireihin voivat olla arviointiselostuksessa arvioitua suuremmat. Laji ei ole suojeluperusteena kyseisillä Natura-alueilla, joten ELY-keskus ei ole huomionnut voimajohdon vaikutuksia liito-oravaan osana kyseisten Natura-alueiden kokonaisarviointia. Voimalinja ei kuitenkaan saa aiheuttaa estevaikutusta liito-oravan levittäytymiselle lajille soveliaalle habitaatille.

### Metsäpeura

Vaikutukset metsäpeuraan on arvioitu kaikkien reittivaihtoehtojen osalta vähäiseksi. Arviointiselostuksessa on kuitenkin todettu, että metsäpeurat joutuvat liikkumaan suunnitellun voimajohtoalueen poikki itä-länsisuunnassa siirtyessään kesälaidunalueiltaan talvehtimisalueilleen. Metsäpeuran osalta ei arviointiselostuksessa ole tehty tarkastelua yhteisvaikutuksista muiden hankkeiden kanssa. Hankealueen läheisyydessä on kuitenkin useita tuulivoima- ja voimajohtohankkeita, joiden vaikutukset saattavat kaventaa metsäpeuran elinpiiriä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa Natura-arvioinneista todetaan, että vaikutukset Natura-alueille, joiden suojeluperusteena mainitaan metsäpeura (Käärmekalliot, Pilvineva, Ruokkaanneva ja Patanajärvenkangas), ovat varovaisuusperiaatteen mukaisesti merkittävän heikentäviä. Lisäksi Ritaneva-Vipusalonnevan-Märsynnevan Natura-alueella, Loukkunneva-Raikonnevan ja Salmineva-Höyläsalonnevan suoalueilla sekä Vionnevan Natura-alueella on ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikön antaman tiedon perusteella metsäpeuran vasomis- ja laidunnusalueita.

Yhteysviranomaisen on katsonut sekä Natura-arviolausunnon että Luonnonvarakeskuksen lausunnon perusteella, että metsäpeuraan kohdistuvien vaikutusten arviointi on jäänyt puutteelliseksi, ja vaikutukset voivat olla arvioitua suurempia Kukonkylä-Höyläsalonneva -retin eteläosassa, Lestijärven haaran, Höyläsalonneva-Hangasneva -, Hangasneva-Alajärvi -itäinen (kokonaisuudessaan) sekä Hangasneva-Alajärvi läntinen (Alajärvi keskimmäinen) -reittivaihtojen osalta. Natura-lausunto tulee huomioida jatkosuunnittelussa ennen lunastusluvan hakemista.

### Linnusto

Linnustovaikutukset on arvioitu koko hankkeen osalta suppeasti. Vaikutuksia ei ole arvioitu kuin yhteen suojeltuun petolintuun, ja muiden kuin petolintujen osalta vaikutukset lajistosta riippumatta on arvioitu korkeintaan vähäisiksi. Lintudirektiivin mukaisten Natura-alueiden (SPA-alueet), eli Pilvinevan, Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynnevan, Viitajärven ja Vionnevan Natura-alueiden kohdalla ei tarkastella lainkaan voimajohdoista aiheutuvaa törmäysriskiä linnustolle. Kukonkylä-Höyläsalonneva -reittiosuuden eteläpäässä sijaitsevalla Kopsannevalla on huomattavia linnustoarvoja, sekä reitit sijaitsevat suojellun petolinnun reviirillä. Edellä todetun perusteella kaikkien välin reittivaihtoehtojen vaikutusten merkittävyys saattaa olla arvioitua suurempi.

Lestijärven haarajohdon linnustovaikutukset on myös arvioitu vähäiseksi. Reittivaihtoehdon läheisyydessä on suojellun petolinnun reviiri. Yhteisvaikutuksia muiden hankkeiden kanssa arvioitaessa myös Lestijärven haaran osalta on todettu, että vaikutukset voivat olla merkittäviä. Lisäksi arvioinnissa ei ole lainkaan huomioitu muita alueella havaittuja suojeltuja lajeja. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset linnustolle voivat erityisesti Lestijärven haaran osalta olla arvioitua merkittävämmät ja voivat osaltaan vaikuttaa sen toteuttamiskelpoisuuteen.

Metsähallitus katsoo, että vaikutusarvio suojeltavan petolinnun osalta on oikea osan reviirien osalta, mutta joidenkin reviirien osalta vaikutukset voivat olla arvioitua merkittävämpiä. Kaikki voimalinjan rakentamistoimet ja muut voimalinjan huoltoon ja käyttöön liittyvät toimet tulee ajoittaa pesimäajan ulkopuolelle 1100 m etäisyydellä pesistä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo Natura-arvioista antamassaan lausunnossa, että yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa saattavat nostaa vaikutukset merkittäviksi.

Hangasneva-Alajärvi -itäisen reittivaihtoehdon läheisyydessä on viisi suojellun petolinnun reviiriä. Myös siltä osin yhteisvaikutuksia on arvioitu merkittäviksi, mikä aiheuttaa sen, että vaikutukset linnustoon saattavat olla arvoitua vähäistä merkittävämpiä. Arviointiselostuksessa todetaan, että linnustovaikutusten osalta itäisen päävaihtoehdon osalta lievempiä vaikutuksia on läntisellä alavaihtoehdolla välillä Kellokallio-Kakkurinkangas. Yhteysviranomaisen yhtyy arvioon, kun huomioidaan lievennystoimet. Myös Hangasneva-Alajärvi -läntisen päävaihtoehdon läheisyydessä pesii suojeltu petolintu, jota arvioinnissa ei ole huomioitu, minkä johdosta reitin vaikutukset ovat yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arvioitua suurempia. Ennen hankkeen toteuttamista edellä mainituilla reittiosuuksilla, riippuen valittavasta toteutusvaihtoehdosta, tulee arvioida vaikutukset kaikkien petolintujen osalta.

#### Luonnon monimuotoisuus

Luonnon monimuotoisuus on nostettu esiin useissa lausunnoissa ja mielipiteissä. Erityisesti metsäluonnon pirstoutumisen nähdään aiheuttavan haittaa monimuotoisuudelle. Jo pirstoutuneella talousmetsäalueella vaikutuksen merkittävyyttä ei vähennä se, että luonnon monimuotoisuus on jo heikentynyt. Metsien monimuotoisuuden vahvistaminen tulisi olla tavoitteena maankäytön suunnittelussa, mikä koskee myös voimajohtorakentamista. Sievin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen katsoo, että Jylkkä-Tolosperä -läntinen reittivaihtoehto on luonnon monimuotoisuuden kannalta huonompi kuin itäinen vaihtoehto. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa samoin Tolosperä-Kukonkylä -läntisen vaihtoehdon osalta: Pohjois-Pohjanmaan liiton maakuntakaavan mukaan alueelle sijoittuu kaavamääräys, jonka mukaan maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei vaaranneta alueen suojelun tarkoitusta, vaan pyritään edistämään alueen luonnon monimuotoisuuden sekä alueiden välisten



ekologisten yhteyksien säilymistä. Vetelin kunnanhallituksen lausunnossa huomautetaan, että arviointiselostuksessa ei ole huomioitu EU:n biodiversiteettistrategiaa, jonka tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Etelä-Pohjanmaan liitto nostaa esiin, että hankkeen Hangasneva-Alajärvi -itäinen vaihtoehto ja Alajärven pohjoinen vaihtoehto halkovat maakuntakaavan luonnoksessa osoitettua luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeää Jokinevan aluetta.

Vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen on arvoitu koostaen arviot vaikutuksista luontotyypeille ja kasvillisuudelle, Natura- ja suojelualueille, linnustolle, metsäpeuralle, liito-oravalle sekä ekologisille verkostoille. Arviointiin tuo epävarmuutta mukana olevien osa-arviointien oikeellisuus. Esimerkiksi linnustovaikutusten arvioinnissa sekä vaikutuksissa metsäpeuraan yhteysviranomaisen näkee, että tiettyjen reittivaihtojen, kuten Kukonkylä-Höyläsasalonneva, Lestijärven haara, Höyläsasalonneva-Hangasneva ja Hangasneva-Alajärvi itäinen, osalta merkitys saattaa olla arviointiselostuksessa esitettyä suurempi. Metsäpeuraan kohdistuva arviointi on yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan jäänyt puutteelliseksi, ja merkitykset voivat olla arvioitua suurempia. ELY-keskuksen Natura-arvioista antaman lausunnon mukaan myös liito-oravan kulkuyhteyksiin ja elinpiireihin saattaa olla arvioitua enemmän vaikutuksia. Nämä osaltaan vaikuttavat myös arvioon luonnon monimuotoisuudesta.

Luontokohteiden arvioinnissa yhteysviranomaisen on katsonut, että joidenkin luontotyyppien tai lajien osalta vaikutus voi olla arvioitua suurempi. Luonnon monimuotoisuuden kannalta on olennaista, että vaarantuneiden tai erittäin uhanalaisten lajien tai luontotyyppien olosuhteita ei heikennetä. Käyttämällä kautta linjan arvioinnin perusteena em. tapaa, jäävät kokonaisvaikutukset luonnon monimuotoisuuteen todennäköisesti todellisuutta pienemmiksi. Huomioiden aiemmin mainitut eri osatekijät myös vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen voivat olla arvioitua suurempia.

Yhteisvaikutukset hankealueella sijaitsevien useiden muiden hankkeiden kanssa voivat olla merkittäviä. Useiden kuntien lausunnoissa nostetaan esiin kapeampien linjojen toteuttaminen Y-pylväitä tai tannenbaum-pylväitä käyttäen. Tätä ei ole kuitenkaan tuotu arviointiselostuksessa esiin lievennyskeinona luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten vähentämiseksi. Yhteysviranomaisen näkee, että luontokadon ja luonnon monimuotoisuuden vähenemisen noustessa suurimmiksi ympäristöongelmiksi ilmastonmuutoksen rinnalla, tulisi myös tässä hankkeessa huomioida toteutuksessa käytettävissä olevat lievennystoimet, mukaan lukien kapeammat maastokäytävät mahdollistavat pylväsrakenteet.

Natura-alueet

Arviointiselostuksen yhteydessä on jätetty seuraavat luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiset Natura 2000 -alueita koskevat Natura-arvioinnit: Huosianmaankallio (FI0800071, SAC), Isoraivio ja Pilleskytö (FI1000031, SAC), Käärmekalliot (FI0800091, SAC), Patanajärvenkangas (FI1001003, SAC), Pilvineva (FI1001001, SAC/SPA), Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva (FI1000014, SAC/SPA), Ruokkaanneva (FI0800041, SAC), Viitajärvi (FI1000025, SAC/SPA) sekä Vionneva (FI1000019, SAC/SPA). Lisäksi Jäkälänevan (FI1000008, SAC) ja Lestijoen (FI1000057, SAC) Natura-alueille on laadittu Natura-arviointiselvitykset. Arviointiselostuksen mukaan Natura-alueisiin kohdistuu vain vähäisiä vaikutuksia, Huosianmaankalliolle ei lainkaan vaikutuksia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö on antanut Natura-arvioinneista luonnonsuojelulain 65 §:n 2 momentin mukaisen lausunnon, jonka mukaan hankkeen merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat arvioitavilla Natura 2000 -alueilla ja yleisemminkin alueella esiintyvään linnustoon sekä metsäpeuroihin. Nykyisten selvitysten valossa jää epäselväksi, missä laajuudessa hanke voisi toteutua ilman merkittäviä vaikutuksia metsäpeuraan; linnuston osalta Natura-arviointia tulee täydentää.

ELY-keskuksen luonnonsuojeluyksikkö on Natura-arviointia koskevassa lausunnossaan todennut, että arviointimenettely osoittaa hankkeen merkittävästi heikentävän Pilvinevan, Ruokkaannevan ja Käärmekallion Natura-alueilla niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alueet on sisällytetty Suomen Natura 2000 -verkostoon, tai mahdollisia merkittäviä vaikutuksia ei voida sulkea pois, joten lupaa hankkeen toteuttamiseksi ei tule luonnonsuojelulain 66 §:n mukaan myöntää.

Luonnonsuojeluyksikön Natura-lausunnon perusteella yhteysviranomaisen katsoo, että Höyläsalonneva-Hangasneva -, Hangasneva-Alajärvi -itäinen (kokonaisuudessaan) sekä Hangasneva-Alajärvi läntinen (Alajärvi keskimmäinen) heikentävät Natura-alueiden eheyttä, mm. aiemmin tarkemmin esitettyjen metsäpeuraan aiheutuvien vaikutusten kautta.

### Ilmasto

Ilmastovaikutukset on arvioitu kokonaisuudessaan merkitykseltään suuriksi positiivisiksi, perustuen siihen, että hankkeen toteuttaminen vähentää sähkönsiirron vuotuista energiahäviöitä noin 250 GWh. Tätä ei ole erikseen perusteltu laskelmin. Sähköntuotannon vähähiilisyyskehitys myös pienentää häviösähkön korvaavan energian aiheuttamaa ilmastovaikutusta, joten koko elinkaarta ajatellen energiahäviön korvaaminen ei tulevaisuudessa aiheuta vastaavia vaikutuksia ilmastolle kuin nykytilanteessa. Yhteysviranomaisen näkee, että tällä energiahäviön säästöllä on positiivinen vaikutus, mutta pelkästään sen perusteella ei voida hankkeen kaikkia ilmastovaikutuksia arvioida suuriksi myönteisiksi. Tehdyn

ilmastovaikutusten arvioinnin perusteella päätelmä suurista myönteisistä ilmastovaikutuksista on virheellinen.

Pylväiden, johtimien ja perustusten materiaalihankinnat huomioiva tuotevaiheen hiilijalanjälki on noin 156 000–174 000 hiilidioksidiekvivalenttonnia (tCO<sub>2</sub>ekv). Päästöt vastaavat kokoluokaltaan yli 10 prosenttia voimajohtoyhteyden sijoittumisalueella olevien kuntien Hinku-menetelmällä lasketuista vuoden 2020 kasvihuonekaasupäästöistä. Kasvihuonekaasupäästöt ovat arviointiselostuksen mukaan merkittävät, ja yhteysviranomaisen yhtyy tähän arvioon.

Hiilinielut poistuvat hankkeen elinkaaren ajaksi. Arviointiselostuksen tulosten mukaan johtoalueen puuston hiilivarasto vähenee hakkuiden ja raivausten vuoksi toteutettavasta reittivaihtoehdosta riippuen noin 93 100–104 400 tCO<sub>2</sub>-ekv. Hiilinielut pienenevät vuositasolla noin 890–1 000 tCO<sub>2</sub>-ekv. Eri voimajohtoreittivaihtoehdoille on laskettu hiilinielujen pienentyminen, mutta niitä ei ole arviointiselostuksessa reittivaihtoehtojen kesken vertailtu. Tämä olisi ollut olennaista, jotta eri reittivaihtojen ilmastovaikutuksia voidaan vertailla.

Arviointiselostuksessa poistuvan puuston pinta-alaa verrataan hankealueen kuntien metsätalousmaahan. Niitä ei voi kuitenkaan verrata toisiinsa. Vertailukohtaa tulisi hakea muiden hankkeiden, kuten rakentamisen aiheuttamaan metsäkatoon maakunnittain. Myös nieluvaikutuksen häviäminen suhteessa muiden hankkeiden aiheuttamaan nielujen häviämiseen kertoisi hankkeen vaikutuksista.

Päävaihtoehdoittain lasketulla 1 200- 1 300 hehtaarin metsäkadolla on merkittävä haitallinen ilmastovaikutus, ja se asettaa haasteita ilmastotavoitteiden saavuttamiseen paikallisella tasolla ja todennäköisesti myös valtakunnallisella tasolla. Hankkeen kaikissa maakunnissa kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoite on vuoteen 2030 useita kymmeniä prosentteja (noin 20-50 %), ja vuoteen 2035 tavoite on hiilineutraalius. Arviointiselostuksessa vaikutusta ilmastotavoitteiden saavuttamiseen ei ole arvioitu, vaikka yhteysviranomaisen on ohjelmalausunnossa tätä edellyttänyt. Voimajohdon rakentaminen pienentää nettohiilinielua pysyvästi. Yhteysviranomaisen katsoo, että muutoin tämän hankkeen vaikutuksiin ei voida huomioida sitä, millä menetelmällä voimajohdoilla siirrettävä energia tuotetaan.

### ***Vaikutukset ihmiseen***

#### Asutus ja vaikutukset ihmisten elinoloihin

Vaikutukset asutukseen on arvioitu maankäyttövaikutusten yhteydessä. Tällöin kokonaisarvioon vaikutuksen suuruudesta vaikuttaa myös muu maankäyttö reitin varrella, ja vaikutukset asutukseen ja sitä kautta ihmisiin jäävät vähäisemmälle painoarvolle. Vaikutukset virkistyskäyttöön on arvioitu maankäyttöön aiheutuvien vaikutusten yhteydessä. Siinä arvioinnissa vaikutusten merkittävyyttä ei ole arvioitu

eri reittivaihtoehtojen osalta. Eskolan kyläyhdistyksen lausunnossa on huomautettu, että yhdistyksen ylläpitämä luontopolku sijaitsee Kukonkylä-Höyläsalonneva läntisen sekä myös Lestijoen maisema-alueen kiertovaihtoehdon alueella. Luontopolkua ei ole huomioitu arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa mainitaan, että virkistyksen ja matkailun näkökulmasta laaja kokonaisuus ovat metsä- ja suoalueet. Reittivaihtoehtojen vaikutuksia näihin tai muihin arvokkaisiin luontokohteisiin ei ole arvioitu virkistyskäytön kannalta. Erityisesti arvokkaat suokohteet Tolosperä-Kukonkylä läntisen vaihtoehdon, Lestijoen haaran, Höyläsalonneva-Hangasnevan ja Hangasneva-Alajärven itäisen reitin osalta saattavat nostaa vaikutuksien merkittävyyttä. Myös loma-asutukseen kohdistuvat vaikutukset mm. Perhonjoen ja Halsuanjoen ylitysten läheisyydessä Hangasneva-Alajärvi läntisen pääreitillä varrella voivat olla paikallisesti arvioitua merkittävämpiä.

Arviointiohjelmavaiheessa sekä arviointiselostusvaiheessa suuri osa asukkaiden mielipiteistä koski elinoloja ja viihtyvyyttä. Arviointiselostusvaiheessa runsaasti mielipiteitä tuli mm. Alavieskan Taluskylästä, Vimpelin Huopanaasta, Vetelin Haapasalosta, Kalajoen Rautiosta ja Perhon Peltokankaalta. Kylien aktivoituminen yhteisten mielipiteiden lähettämiseksi tai usean kyläläisen erikseen lähettämät mielipiteet kertovat, että hankkeen vaikutukset koetaan voimakkaasti. Myös välin Jylkkä-Tolosperä osalta Kalajoen kaupunki on todennut, että Jylkän alueen muuntamon ja siirtolinjojen toteutus on muodostunut alueen maanomistajille, asukkaille ja yrityksille jo nyt kohtuuttomaksi.

Myös elinkeinoihin, erityisesti metsätalouteen aiheutuvat kielteiset vaikutukset nousivat jätetyissä mielipiteissä voimakkaasti esiin sekä arviointiohjelma- että arviointiselostusvaiheessa. Lunastusmenettelyä ja korvauksia koskevat mielipiteet ja kuntien lausunnon liittyvät pääosin metsien talouskäyttöön ja sen menetykseen. Lunastusmenettely koetaan myös epätasa-arvioiseksi, kun sitä verrataan esimerkiksi tuulivoimahankkeissa maanomistajille maksettaviin korvauksiin. Vaikka korvaukset eivät suoraan kuulu ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn, ne heijastuvat hankkeen sosiaalisissa vaikutuksissa.

Arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa yhteysviranomainen on todennut, että arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota johdonmukaiseen erittelyyn ihmisiin kohdistuvien osavaikutusten merkityksestä, ja ne tulee huomioida arvioitaessa vaikutuksia ihmisiin kokonaisuudessaan. Arviointiselostuksesta kuitenkin puuttuu kattavasti perusteltu arvio vaikutusten merkittävyydestä. Yhteenvetokappaleessa vaikutusarvio perustuu lähinnä asutukseen tai maisemavaikutuksiin. Taulukossa 11-1 esitettyjä teemoja on käsitelty arviointiselostuksessa siltä osin, miten ne liittyvät yleisesti sähkönsiirtohankkeiden vaikutuksiin ihmisiin, mutta erityisesti tämän hankkeen osalta vaikutuksia ei ole avattu eri reittivaihtoehdoilla. Vaikutusarvio reittivaihtoehdoittain olisi tullut perustella taulukon 11-1 kaikkien osa-alueiden pohjalta.

Yhteysviranomainen katsoo edellä mainituilla perusteilla, että reittivaihtoehdoilla Tolosperä-Kukonkylä läntisen vaihtoehdon, Lestijoen haaran, Höyläsalonneva-Hangasnevan ja Hangasneva-Alajärven molempien pääreittivaihtoehtojen osalta vaikutukset ihmisiin saattavat olla arvioitua suurempia. Lestijoen maisema-alueen kiertovaihtoehdon osalta vaikutukset ihmisiin arvioidaan vähäisiksi, mutta saadun palautteen perusteella vaikutukset saattavat olla arvioitua suuremmat. Kannuksen kaupunginhallitus ja Suomen Luonnonsuojeluliitto esittävät, että Lestijoki tulisi ylittää olemassa olevan Fingridin 110 kV-linjan kanssa samassa johtokäytävässä.

#### Maankäyttö ja kaavoitus

Arviointiselostuksessa katsotaan, että mikään reittivaihtoehdoista ei ole merkittävästi ristiriidassa maakuntakaavoituksen kanssa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus huomauttaa, että Tolosperä-Kukonkylän läntisen vaihtoehdon alueella inventoidut luontokohteet L19-L20 kuuluvat Pohjois-Pohjanmaan liiton maakuntakaavan mukaiseen Taka-Hakoräme-Kaivorämeen suoalueen rajaukseen (SL-1), mistä ei ole mainintaa arviointiselostuksessa.

Tolosperä-Kukonkylä itäisen vaihtoehdon osalta arviointiselostuksessa katsotaan, että osayleiskaavassa sijoitettu pientalovaltainen asuntoalue on herkkyydeltään vähäinen, vaikka alueella on useita asuinrakennuksia. Muutoksen merkitys on myös katsottu vähäiseksi, vaikka rakennuksia sijaitsee voimajohtolinjan lähivyöhykkeellä (etäisyys voimajohtodosta on alle 300 m), johtuen mm. puuston antamasta suojasta. Yhteysviranomainen katsoo, että puuston pysyvyyttä ei voi koko voimajohtolinjan elinkaaren ajan taata. Huomioiden arviointiohjelman liitteenä olevat arviointiperusteet, sekä herkkyys että muutokseen suuruus tulisi katsoa suuremmiksi, jolloin myös vaikutuksen merkittävyys on vähäistä suurempaa. Myös Kukonkylä-Höyläsalonneva -reitin Lestijokilaakson maisema-alueen kiertovaihtoehdossa, jossa johtoalueen läheisyyteen sijoittuu useita rakennuksia, sekä läntisen reitin osalta voivat vaikutukset olla suurempia. Näiden reittivaihtoehtojen osalta paikalliset vaikutukset voivat olla huomattavasti merkittävämpiä, kuin on arvioitu.

Toholammin puolella Lestijokilaakson osayleiskaavassa kaavamääräyksessä (ma-1) edellytetään, että etteivät rakentamisen toimenpiteet heikennä laajaa jokilaaksonäkymää kaukomaisemassa. Lisäksi kuten Kannuksen kaupunki huomauttaa, arvioinnissa ei ole huomioitu lainkaan oikeusvaikutteista Lestijoen osayleiskaavaa Kannuksen kaupungin alueella eikä siinä osoitettuja merkintöjä. Vaikutukset voivat siten olla arvioitua suurempia sekä kiertovaihtoehdossa että läntisessä vaihtoehdossa. Myös itäisessä vaihtoehdossa vaikutus voi olla arvioitua suurempi, sillä herkkyys on arvioitu vähäiseksi, vaikka voimajohtoreitin lähialueella sijaitsee 27 asuinrakennusta. Vaikka kyseinen reitti sijoittuu nykyisellään melko vanhalle Toholammin kirkonkylän osayleiskaava 2000 -alueelle,

saattaisi sen toteutuminen vaikuttaa taajama-alueen tulevaan kaavoitukseen rajoittavasti, ja olla siten arvioitua merkittävämpää.

Koska metsätalouteen aiheutuvia vaikutuksia ei ole arvoitu eri reittivaihtoehtojen osalta niin, että niitä voidaan vertailla, ei siihen aiheutuvien vaikutusten suuruutta osana maankäyttövaikutuksia pysty arvioimaan. Tämä tuo epävarmuutta vaikutusten merkittävyysien suuruuteen.

#### Maisemavaikutukset

Vaikutuksia maisemaan on arvoitu eri reittiosuuksilla perustuen voimajohdon sijoittumisella suhteessa mm. arvokkaisiin maisema-alueisiin, asutukseen, erityiskohteisiin sekä maiseman avoimuuteen. Maisemavaikutuksia koskien jätettiin runsaasti mielipiteitä ja niitä kommentoitiin monissa lausunnoissa. Maisemallisesti arvokkaille alueille esitetään käytettäväksi kapeampia pylvästyyppejä tai maakaapelointia. Kapeampia pylvästyyppejä ei ole kuitenkaan arvoitu arviointiselostuksessa lainkaan suhteessa maisemaan, eikä niiden käyttöä ole esitetty lievennyskeinona. Yhteysviranomaisen näkee tämän puutteena arviointiselostuksessa. Jo arviointiohjelmassa jätetyissä lausunnoissa ja mielipiteissä korostui maisemaan aiheutuvien vaikutusten tärkeys alueen kunnille sekä asukkaille.

Lestijokilaakson valtakunnalliselle maisema-alueelle todettiin arviointiselostuksessa aiheutuvan erittäin suuret kielteiset vaikutukset lukuun ottamatta kiertovaihtoehtoa, jonka vaikutukset on arvoitu suuriksi. Vaikutuksia reittivaihtoehtoja koskien pienentää se, että linjavaihtoehdot kulkevat jokilaakson etelä- ja pohjoispuolella metsäisillä osuuksilla. Kannuksen kaupunki huomauttaa, että Lestijokilaakson maisema-alueen kiertovaihtoehto sijoittuu Lestijoen ylityksen osalta valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävien maisema-alueiden liittymäkohtaan aiheuttaen merkittäviä vaikutuksia kummallekin alueelle. Useissa mielipiteissä on huomautettu kiertovaihtoehdon maisemavaikutuksista sekä myös vaikutuksista kulttuurihistoriallisesti arvokkaaseen Riuttasen myllyyn. Arviointiselostuksessa vaikutukset myllyyn on arvoitu enintään kohtalaisiksi, vaikka etäisyyttä siitä voimajohtoon on alle 170 m. Arviointiselostuksessa olisi myös tullut arvioida yhteisvaikutukset Kannuksen puolella olemassa olevien Lestijoen ylittävien voimajohtojen kanssa. Yhteysviranomaisen näkee, että huomioiden Lestijokilaakson valtakunnallisen maisema-alueen merkityksen, joka perustuu nimenomaan avoimeen viljelymaisemaan, sekä siihen liittyvän Lestijokilaakson Kannuksen puoleisen maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen, tulisi arvioinnissa painottaa niiden merkitystä. Tällöin vaikutus saattaa olla arvioitua suurempi varsinkin Lestijokilaakson maisema-alueen kiertovaihtoehdolla. Yhteysviranomaisen näkee, että mikäli jokin näistä vaihtoehdoista tulee toteutettavaksi, tulee jatkosuunnittelussa selvittää haitallisia vaikutuksia pienentävät keinoja, mm. kapeamman Tannenbaum- tai y-pylvään käyttö. Myös maakaapeloinnin käyttöä

valtakunnallisen maisema-alueen kohdalla tulee tosiasiallisena vaihtoehtona selvittää.

Vaikutuksissa muinaisjäännöksiin arvioinnissa ei oltu huomioitu niihin aiheutuvia maisemallisia vaikutuksia. Koska hankkeessa tulisi huomioida sekä välittömät että välilliset vaikutukset, voidaan katsoa, että muinaisjäännöksiin kohdistuvat maisemavaikutukset ovat osa hankkeen maisemavaikutuksia kokonaisuudessaan. Myöskään luontokohteisiin ja geologisiin arvokohteisiin aiheutuvia maisemavaikutuksia ei oltu arvioitu. Näin ollen jää epävarmaksi, onko niillä reittivaihtoehdoilla, joille sijoittuu monia muinaisjäännöksiä, luontokohteita tai geologisia arvokohteita, arvioitua suuremmat maisemavaikutukset. Tämä tulee huomioida jatkosuunnittelussa.

## **HANKKEEN JATKOKÄSITTELYSSÄ HUOMIOITAVAA**

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

Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja perustellun päätelmän.

Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaissa on lisäksi tarkemmat säännökset arvioinnin huomioon ottamisesta.

Natura-arvion osalta on noudatettava luonnonsuojelulain (1096/1996) 66 §:n mukaista menettelyä ja tarvittavien poikkeuslupien osalta 49 §:n mukaista menettelyä. Sulkaharjun lentopaikan vuoksi lentoesteluvan tarve tulee selvittää.

## **PERUSTELLUN PÄÄTELMÄN TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN**

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

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

Perusteltu päätelmä sekä saadut lausunnot ja mielipiteet ovat nähtävillä ympäristöhallinnon verkkosivuilla osoitteessa:

[www.ymparisto.fi/jylkkaalarvivomajohtoYVA](http://www.ymparisto.fi/jylkkaalarvivomajohtoYVA) sekä viranomaisen verkkosivuilla 30 päivän ajan osoitteessa [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa).

## **SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS**

Suoritemaksu on 19 920 euroa.

Yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä perittävä maksu on määriteltä erityisen vaativan hankkeen mukaisesti (yli 32 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

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

## **SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET**

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1357/2022) elinkeino-, liikenne- ja ympäristö-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallinto-keskuksen maksullista suoritteista vuonna 2023.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt Ylitarkastaja Jutta Lillberg-Puskala ja ratkaissut Ympäristönsuojelupäällikkö Anne Polso.

## **LIITTEET**

Liite 1 Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Luonnonsuojelulain 65 §:n 2 mom, mukainen lausunto Natura-alueisiin kohdistuvista arvioinneista, Jylkkä - Alajärvi 2x400+110 kilovoltin voimajohtohanke

Liite 2 Annetut lausunnot, mielipiteet ja asiantuntijakommentit



**JAKELU**

Fingrid Oyj

FCG Finnish Consulting Group Oy

Kalajoen kaupunki  
Alavieskan kunta  
Sievin kunta  
Kannuksen kaupunki  
Toholammin kunta  
Kokkolan kaupunki  
Kaustisen kunta  
Vetelin kunta  
Halsuan kunta  
Perhon kunta  
Lappajärven kunta  
Vimpelin kunta  
Alajärven kunta

**TIEDOKSI**

Tahot, joilta lausunto on pyydetty

Tämä asiakirja EPOELY/431/2021 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument EPOELY/431/2021 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Lillberg-Puskala Jutta 22.05.2023 16:38

Ratkaisija Polso Anne 22.05.2023 16:46