



Häme
Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

11.5.2015

Fingrid Oyj

400 + 110 kilovoltin voimajohtohanke Hikiä (Hausjärvi) – Orimattila

LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUKSESTA

Fingrid Oyj on 3.2.2015 toimittanut Hämeen ELY-keskukseen ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (YVA) annetun lain mukaisen arviointiselostuksen Hausjärven Hikiän ja Orimattilan Pennalan välille suunnitellusta 400 + 110 kilovoltin voimajohtohankkeesta. YVA-selostuksen on laatinut hankkeesta vastaavan toimeksiannosta Sito Oy. Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue toimii YVA-menettelyssä yhteysviranomaisena ja antaa YVA-selostuksesta yhteysviranomaisen lausunnon. Näiden tahojen yhteystiedot ovat seuraavat:

Fingrid Oyj, PL 530, Lökkisepäntie 21, 00101 Helsinki; www.fingrid.fi

Sito Oy, Tuulikuja 2, 02100 Espoo; www.sito.fi

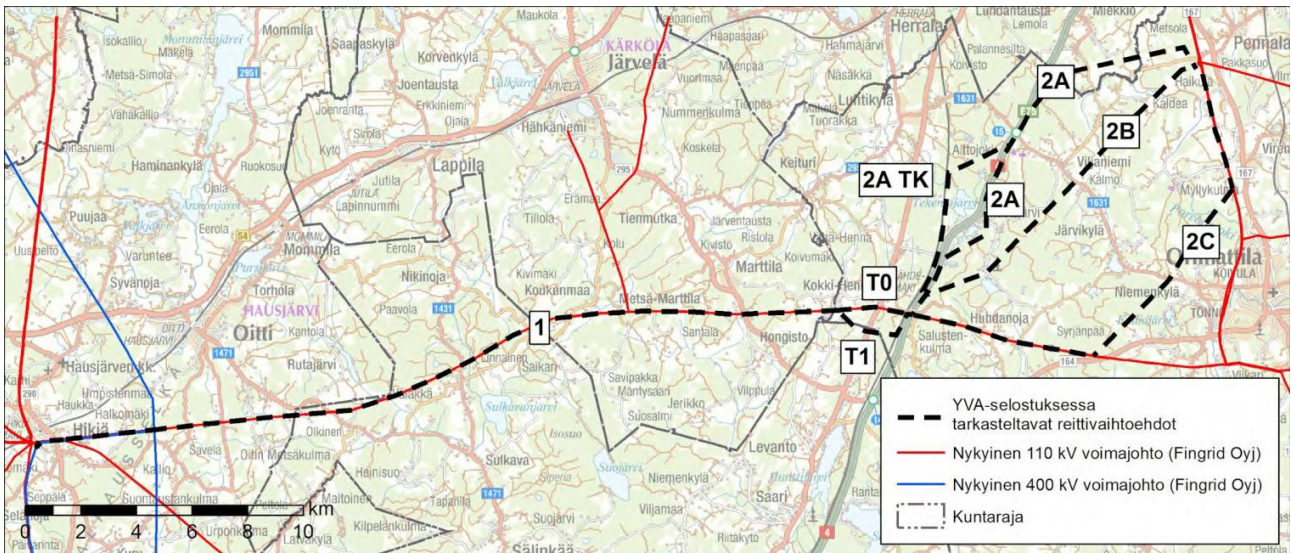
Hämeen ELY-keskus, PL 29, Kirkkokatu 12, 15141 Lahti
www.ely-keskus.fi/hame

Hanketiedot

Hankkeessa on tarkoitus korvata nykyinen Hausjärven Hikiän ja Orimattilan välinen 110 kilovoltin voimajohto 400 + 110 kilovoltin voimajohtolalla. Tarkasteltavat voimajohtoreiitit sijoittuvat Hausjärvelle, Mäntsälään, Kärkölään, Hollolaan ja Orimattilaan (kartta seuraavalla sivulla). Lähtökohtana on uuden voimajohtoon sijoittaminen nykyisen voimajohtoon paikalle. Orimattilassa Hennan ja Pennalaan suunnitellun uuden sähköaseman välillä tarkastellaan kolmea vaihtoehtoa osin tai kokonaan uudessa maastokäytävässä olevaa voimajohtoreiittiä 2A, B ja C. Vaihtoehdossa 2A on uusi alavaihtoehto 2A TK. Hennan kohdalla on tutkittu myös Hennan kiertävä alavaihtoehto (T1) ja Hikiällä tekniset vaihtoehdot P0 ja P1. Saadun palautteen ja lausuntojen perusteella arviointiohjelmavaiheessa esitettyihin vaihtoehtoihin oli tehty reittitarkistuksia ympäristövaikutusten lieventämiseksi.

Suoritemaksu (hankkeesta vastaavalle)

16 000 euroa



Tutkittavat voimajohtoreiitit (kartta YVA-selostuksesta, sivu v).

YVA-menettely

YVA-menettelyä on tässä hankkeessa sovellettava YVA-asetuksen 6 §:n hankeluettelon 8c-kohdan perusteella. YVA-menettely alkoi, kun Fingrid Oyj toimitti ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaisen arviointiohjelman (YVA-ohjelma) yhteysviranomaisena toimivalle Hämeen ELY-keskukselle. YVA-ohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on ja mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä. ELY-keskus kuuli YVA-ohjelman nähtävillä olosta ja toimitti sen nähtävillä. Kaikki, joiden oloihin tai etuihin hanke voi vaikuttaa, samoin kuin ne yhteisöt ja säätiöt, joiden toimialaa hankkeen vaikutukset saattoivat koskea, voivat ilmaista mielipiteensä arviointiohjelmasta. ELY-keskus myös pyysi arviointiohjelmasta lausunnot. Saatuaan mielipiteet ja lausunnot ELY-keskus antoi YVA-ohjelmasta ja sen tarkistustarpeista yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle.

Hankkeesta vastaavan on pitänyt tehdä ympäristöselvitykset YVA-ohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti. Arvioinnin tulokset on koottu arviointiselostukseksi (YVA-selostus). Sen nähtävillä olosta ja mielipiteiden esittämisestä on kuulutettu ja siitä on pyydetty lausunnot. Saatuaan lausunnot ja mielipiteet ELY-keskus antaa yhteysviranomaisen lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä, toimittaa lausuntonsa sekä kopiot muista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle ja lähettää lausuntonsa tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille. YVA-menettely päättyi siihen.

Hankkeen edellyttämät luvat

Viranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen tai tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostuksen ja yhteysviranomaisen siitä antaman lau-

sunnon. Hanketta koskevasta lupapäätöksestä tai siihen rinnastettavasta muusta päätöksestä on käytävä ilmi, kuinka arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto on otettu huomioon.

Eri menettelyiden yhteensovittaminen

YVA-lain mukaan yhteysviranomaisen, kaavaa laativan kunnan tai maakunnan liiton ja hankkeesta vastaavan on oltava riittävässä yhteistyössä hankkeen arviointimenettelyn ja kaavoituksen yhteensovittamiseksi.

Tämän ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä ei ollut tarpeen yhteen sovittaa arviointimenettelyä ja kuntien tai maakunnan liittojen kaavoitusprosesseja.

Arviointiselostuksesta tiedottaminen ja kuuleminen

Arviointiselostuksen nähtävillä olosta kuulutettiin Etelä-Hämeen lehdessä 12.2.2015, Etelä-Suomen Sanomissa 8.2.2015 ja Mäntsälän Uutisissa 6.2.2015. Kuulutus ja hankkeen YVA-selostus olivat nähtävillä 9.2.–2.4.2015 Hausjärven kunnanvirastossa Oitissa, Mäntsälän kunnantalossa, Kärkölän kunnanvirastossa Järvelässä, Hollolan kunnanvirastossa ja Orimattilan kaupungintalossa. YVA-selostus oli nähtävillä myös Hausjärven pääkirjastossa Oitissa, Mäntsälän kunnankirjastossa, Kärkölän lähikirjastossa Järvelässä, Hollolan pääkirjastossa ja Orimattilan kaupunginkirjastossa. Arviointiselostus on myös sähköisesti hankkeen YVA-sivulla ympäristöhallinnon verkkopalvelussa osoitteessa www.ymparisto.fi/HikiaOrimattilaVoimajohtoYVA (www.ymparisto.fi > Asiointi, luvat ja ympäristövaikutusten arviointi > Ympäristövaikutusten arviointi > YVA-hankkeet > YVA-hankehaku, julkaisijaksi valitaan Hämeen ELY-keskus). Kuulutus oli sähköisesti ELY-keskuksen verkkosivulla osoitteessa www.ely-keskus.fi/hame > Ajankohtaista > Kuulutukset. Hanketta ja arviointiselostusta esiteltiin yleisötilaisuuksissa 10.3.2015 Hikiällä ja 11.3.2015 Orimattilassa.

ELY-keskus pyysi arviointiselostuksesta lausunnot Hausjärven, Mäntsälän, Kärkölän ja Hollolan kunnanhallituksilta, Orimattilan kaupunginhallitukselta, Hämeen, Päijät-Hämeen ja Uudenmaan liitoilta, Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveysasioita hoitavalta taholta, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveystyöryhmältä, Keski-Uudenmaan ympäristökeskukselta, Riihimäen seudun terveystyöryhmältä, Museovirastolta, Päijät-Hämeen maakuntamuseolta/Lahden kaupunginmuseolta, Liikenneviraston rataliikenneasioita käsittelevältä taholta sekä Säteilyturvakeskukselta.

Yhteenveto lausunnoista ja mielipiteistä

Lausunnot

Hausjärven kunnanhallituksen näkemyksen mukaan arviointiselostus on Hausjärven kunnan alueelle sijoittuvalta osaltaan laadukas, ja arvioinnissa on keskitytty hankkeen kannalta merkittäviin vaikutuksiin. Vaihtoehtojen P0 ja P1 vertailu on tuotu selkeästi esiin. Jatkosuunnittelussa korostuu Mäntsälän Sähkö Oy:n suunnitelmien merkitys ja aikataulu. Tarvittaessa jatkosuunnittelussa tulee tiedostaa myös Päijänne-tunneli, jonka poikki reittiosuus 1, kuten nykyinenkin voimalinja, kulkee.

Kärkölen kunnanhallituksella ei ole huomautettavaa YVA-selostuksesta. Kärkölen kunnan alueella linjauksena käytetään olemassa olevaa maastokäytävää, mikä vähentää ympäristövaikutuksia, eikä selostuksen kohdetietoihin ole lisättävää.

Hollolan kunnanhallitus esittää lausunnossaan, että vaihtoehto 2A hylätään kulttuurimaisemalle ja maanviljelylle aiheutuvien haitallisten vaikutusten vuoksi.

Orimattilan kaupunki toteaa lausunnossaan, että uuden voimajohdon rakentamisen ympäristövaikutukset on selvitetty kattavasti. Kaupunki pitää tärkeänä, että Hennan kiertävän vaihtoehdon vaikutukset on arvioitu ja Tekemäjärven kiertävä reittivaihtoehto on otettu uutena reittinä mukaan arviointiin. Pennalan sähköaseman läheisyydessä reittivaihtoehtoja on muokattu niin, että logistiikka-alueen jatkosuunnittelu on helpompaa. 2A TK vaihtoehto on tullut suunnitelmiin myöhemmin ja sen varrella olevilla maanomistajilla ei ole ollut mahdollisuutta ohjelmavaiheessa ilmaista mielipidettään. 2A TK vaihtoehto on osittain ristiriitainen Hennan osayleiskaavan kanssa. Kaupunginhallituksella ei ole muuta huomautettavaa YVA-selostuksesta.

Orimattilan kaupungin ympäristölautakunta toteaa lausunnossaan, että Orimattilassa voimalinjat rikkovat arvokasta kulttuuri- ja maalaismaisemaa, rajoittavat kohtuuttomasti kaupungin maankäyttöä esimerkiksi Tönnössä Porvoonjoen kulttuurimaisema-alueella ja toimivat monesti epämiellyttävinä melu- ja pölykäytävinä ja lisäävät meluhaittaa laajalle alueella. Niitä ei aina ole rakennettu olemassa olevien teiden yhteyteen, vaan täysin erilleen kustannussyistä. Ympäristölautakunta on saanut asukkailta kaksi kannanottoa, jotka ovat lausunnon liitteinä. Ympäristölautakunta yhtyy kannanotoissa esitettyihin huoliin luonnonympäristön pirstoutumisesta ja ympäristöhaitoista erityisesti Kaldean alueella vaihtoehdossa 2B. Esillä olevista vaihtoehdoista vaihtoehto 2A TK sivuaa valtakunnalliseen lintuvesiohjelmaan kuuluvan Tekemäjärven suoje-lualueetta 150 metrin etäisyydeltä alueesta länteen. Levähtämis-, ruokailu- ja pesimäalueen läheisyydessä voimajohtorakenteet voivat aiheuttaa huomattavan törmäysriskin. Tekemäjärvi on Orimattilalle erittäin tärkeä lintujensuojelukohde. Paitsi lintujensuojelukohdeena Tekemäjärvi tunne-

taan myös liito-oravakohteena. Ympäristölautakunta katsoo, että vaihtoehto 2A TK ei ole ympäristönsuojelullisesti hyvä vaihtoehto.

Hämeen liitto toteaa lausunnossaan, että voimajohtojen sijoittamisen kannalta Hikiän läheisyys on haastava ja vaatii huolellista suunnittelua. Voimajohdot sijoittuvat jo nyt lähelle olemassa olevia asuinrakennuksia. Lisäksi alueelle on tulossa uusi 110 kV:n voimajohto Hikiä–Askola. Liitto pitää hyvänä, että Hikiän läheisyydessä tutkitaan vaihtoehtoisia sijoituksia voimajohtojen keskinäiselle sijoittamiselle. Maakuntakaavoituksessa on ennakoitu Hikiältä itään suuntautuvan voimajohdon uusimisen tarve. Hikiä–Orimattila-voimajohtolinja on voimassa olevassa maakuntakaavassa osoitettu merkinnällä ”Merkittävästi kehitettävä voimajohtolinja”. Arviointiselostus on asianmukainen. Vaikutuksia vertailevia havainnekuvia olisi voinut olla esitettyä enemmän etenkin Hikiän alueella, jossa johdot sijoittuvat hyvin ahtaaseen rakennettuun ympäristöön. Kanta-Hämeen toinen vaihemaakuntakaava on ehdotusvaiheessa. Luonnosvaiheessa esitetty tuulivoima-alue Hausjärvelle ei sisälly nyt käsittelyssä olevaan kaavaehdotukseen. Maakuntakaavaa koskeva kuvaus ei siten ole näiltä osin ajantasainen.

Päijät-Hämeen liitto pitää YVA-selostusta hyvin tehtynä, kattavana ja asianmukaisena. Selostuksessa tutkitut vaihtoehdot osuudelle 2 ovat kaikki nykyisen lainvoimaisen maakuntakaavan sekä kevään 2015 aikana nähtävälle tulevan uuden maakuntakaavaehdotuksen mukaisia, jossa Hennan ja Pennalan välinen osuus on esitetty voimalinjan yhteystarve -merkinnällä. Uudessa maakuntakaavaehdotuksessa on tarkoitus esittää Viljaniemen liittymän alueelle laaja luonnonvaralogistiikan kehittämisen kohdealue, jota voidaan kehittää luonnonvarojen, kuten energiapuun, maa-ainesten ja kierrätysmateriaalien, kuljetuksiin, lajitteluun, varastointiin, kierrätykseen ja jalostukseen liittyvää toimintaa varten. Vaihtoehdot 2A ja 2B saattavat rajoittaa alueen toteuttamista. Liitto kuitenkin katsoo, että asiaa ei tarvitse ottaa huomioon tässä vaiheessa voimajohtoreitin valinnassa, koska luonnonvaralogistiikan alue on hyvin yleispiirteinen eikä sen tarkempi suunnittelu ole vielä käynnistynyt. Liitto katsoo, että Hennan alueen kiertävän vaihtoehdon toteuttaminen on tärkeää Hennan taajama-alueen toteuttamisen kannalta. Hennan kierto on tarkoitus esittää uudessa maakuntakaavassa. - Lausunto on annettu liitosta toimistopäätöksenä, ja maakuntahallituksella on siihen ns. otto-oikeus.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston ympäristöterveydenhuoltoyksikkö toteaa, että voimajohtoreitillä on neljä pohjavesialuetta. Hikiän pohjavedenotto on johtoalueen välittömässä läheisyydessä. Arviointiselostuksesta ei käy ilmi, onko alueella talousvesikaivoja. Arviointiselostuksessa vaikutukset pohjaveteen on arvioitu yleisesti, ja siitä jää epäselväksi, tarvitaanko hankkeen pohjavesialueilla paalutusta ja vaikuttaako mahdollinen paalutus tai jokin muu rakentamisen aikainen työ pohjaveteen. Ennen rakennusvaihetta tulee ottaa huomioon rakentami-

sen aikaiset vaikutukset (mukaan lukien häiriötilanteet) vedenottamon toimittaman talousveden laatuun. Tarvittaessa tulee varautua korvaavan veden saantiin, jos vedenottamon vesi ei olisi käytettävissä. Lisäksi on tarpeen kartoittaa vaikutusalueella olevat talousvesikaivot ja arvioida rakentamisen vaikutukset niiden veden määrään ja laatuun sekä tarvittaessa korvaavan veden saantimahdollisuus. Sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 2002 voimaan tulleen asetuksen mukaan väestön altistuksen suositusarvo sähkökentille on 5 kV/m ja magneetikentille 100 μ T, kun altistuminen kestää merkittävän ajan, ja kun altistuminen ei kestä merkittävää aikaa, suositellut enimmäisarvot ovat sähkökentälle 15 kV/m ja magneetikentälle 500 μ T. Arviointiselostuksen mukaan hankkeen vaikutusalueella on asuintaloja ja loma-asuntoja, joiden pihapiiri on aivan voimajohtoalueen lähellä. Asuntojen piha-alueilla voi aluehallintoviraston näkemyksen mukaan siis altistua merkittävän ajan. Uusi voimajohto rakennetaan osin yhteispylväsrakenteena nykyisen voimajohtojen paikalle tai rinnalle tai uuteen maastokäytävään. Suurempi sähkövirta aiheuttaa voimakkaamman magneettikentän. STUK suosittelee välttämään asuntojen, päiväkotien, koulujen ja muiden lapsille tarkoitettujen tilojen rakentamista paikkoihin, joissa magneettivuon tiheys ylittää jatkuvasti 0,4 μ T. Arviointiselostuksessa näitä suosituksia ei ole otettu huomioon ja arvioitu, kuinka monen asuinrakennuksen osalta em. suositus magneettivuolle ylittyy. Aluehallintovirasto suosittelee, että STUKin suositusarvot otetaan huomioon voimajohtohanketta toteutettaessa. Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu rakentamisen aikaisia vaikutuksia. Rakentamisen aikaiset haitalliset terveysvaikutukset (melu, värinä, pöly, pohjaveden saastuminen) tulee estää tai minimoida työskentelyajankohden ja työmenetelmien valinnalla sekä onnettomuuksiin varautumalla.

Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän lausunnossa todetaan, että voimajohtojen lopullista reittiä valittaessa tulisi terveyshaittojen riskin välttämisen olla keskeisenä valintaperusteena. Suunniteltavien reittien lähialueella on asuin- ja lomarakennuksia sekä kaavoitettuja tulevia asuntoalueita, joten voimajohtojen magneetikentille altistumiseen eri vaihtoehdoissa tulisi kiinnittää huomiota hankkeen jatkosuunnittelussa. Voimajohtojen sähkö- ja magneetikentälle altistuminen ei YVA-selostuksen mukaan ylitä sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen mukaisia merkittävän altistusajan suositusarvoja lähiympäristössä. Säteilyturvakeskuksen suosituksen mukaan voimajohtohankkeet tulisi kuitenkin toteuttaa niin, että keskimääräinen magneettivuon tiheys 0,4 μ T ei ylittyisi lasten pysyvään oleskeluun tarkoitetuissa tiloissa. Asumisesta ja pitkäaikaisesta oleskelusta voimajohtojen läheisyydessä on epäilty olevan terveydellistä haittaa lapsille. Terveysturvallisuuden näkökulmasta voimajohtojen lopullisessa reittivalinnassa tulisi toteuttaa suositeltu 100 metrin suojavyöhyke asuinrakennuksiin. Jos valittavalla reitillä on asuinrakennuksia suojavyöhykkeellä, hankkeesta vastaavan tulisi tehdä kohdekohtaisesti tarkemmat selvitykset magneettikenttien vaikutuksesta asuinrakennusten käyttöön. YVA-selostuksen mukaan hankkeen meluvaikutukset eivät ole niin suuria, et-

tä niistä voisi aiheutua terveyshaittaa. Rakentamisen aikaiset meluvai-
kutukset ovat lyhytaikaisia. Voimajohdon rakenteista syntyy käytön ai-
kana ajoittain koronapurkauksen aiheuttamaa sirinää ja muita ääniä,
jotka eivät selostuksen mukaan ylitä melutason ohjearvoja lähimmissä
häiriintyvissä kohteissa. Voimajohdon melutason ei arvioida lisäävän
moottoritien ja oikoradan aiheuttamaa melutasoa, vaikka kahdessa reit-
tivaihtoehdossa voimajohto sijoittuu uuteen maastokäytävään valtatie
4:n melualueelle. Melu voidaan kuitenkin kokea viihtyvyyshaitaksi. Jotta
viihtyvyyshaitat jäisivät mahdollisimman pieniksi, rakennustyön vaiheis-
ta tulisi tiedottaa vaikutusalueen asukkaille ja voimajohtorakenteista ai-
heutuvan melun ehkäisyyn kiinnittää huomiota rakennesuunnittelussa.
Hankkeella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia pintavesiin tai poh-
javesien laatuun tai määrään. Voimajohdon ja sähköaseman rakentami-
sen ja kunnossapidon aikana tulee kuitenkin varautua ennalta mahdolli-
siin häiriö- tai onnettomuustilanteisiin, kuten polttoaine- tai kemikaali-
vuotoihin. Työkoneiden polttoaineiden käsittely ja kemikaalien varas-
tointi tulee järjestää niin, että rakentamisesta ja ylläpidosta ei aiheudu
pohjaveden tai maaperän pilaantumisen vaaraa.

**Riihimäen seudun terveystieteiden tutkimuskeskuksen ympäristöter-
veysosasto** toteaa lausunnossaan, että Hikiällä vaihtoehdossa P1 joh-
toalue kapenisi pohjoisreunassa, mutta levenisi eteläreunassa. Hikiällä
voimajohtoreitti kulkee käytössä olevalla tärkeällä Kurun pohjavesialu-
eella, lisäksi Hyvinkään Veden vedenottamon kaivot ovat aivan voima-
johdon lähellä. Pylväiden perustamisella pohjavesialueelle ei selostuk-
sessa arvioida olevan pysyviä vaikutuksia pohjaveden laatuun tai muo-
dostumiseen. Ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista selostuksessa tode-
taan, että voimajohdon aiheuttama koronamelu voidaan kokea häiritse-
vänä. Sähkö- ja magneettikentälaskelmien perusteella voimajohto ei
aiheuta lähiympäristössä asuville ihmisille suositusarvoja ylittävää säh-
kö- tai magneettikenttää. Rakentamisesta johtuva melu, pöly ja tärinä
voivat heikentää viihtyvyyttä lyhytaikaisesti. Ympäristöterveys toteaa, et-
tä vaihtoehtojen tarkastelua varten on selostusta täydennettävä riittävän
kokoisin kartoin, joista tulee selvittää ihmisiin kohdistuvat vaikutukset eri
vaihtoehtoissa, kuten yhteysviranomaisen oli edellyttänyt. Lisäksi se-
lostusta on täydennettävä pohjaveden riskien varautumisen osalta
huomioon ottaen Hyvinkään Veden vedenottamon kaivojen sijainti voi-
majohtoalueella. Lausunto olisi tarpeen pyytää myös Hyvinkään Vedel-
tä.

Lahden kaupunginmuseo/Päijät-Hämeen maakuntamuseo toteaa,
että arkeologian osalta sen arviointiohjelmasta antama lausunto on otet-
tu selostuksessa hyvin huomioon ja samalla todettu, että arkeologinen
inventointi toteutetaan, kun reittivaihtoehdot on selvitetty. Hankkeen
YVA-selostus on perusteellinen, eikä siihen näin ollen ole huomautetta-
vaa arkeologisen kulttuuriperinnön osalta. Rakennuskulttuurin osalta vi-
rasto toteaa, että YVA-selostukseen on lisätty paikallisesti arvokkaat ra-
kennetun kulttuuriympäristön alueet ja kohteet maakuntamuseon esi-

tyksen mukaisesti. Selostus on perusteellinen ja eri vaihtoehtoja koskevat vaikutusten arvioinnit on koottu havainnollisesti kartoille. Kaikilla Hennasta Pennalaan suunnitelluilla reittivaihtoehtoilla on kielteisiä vaikutuksia kyläympäristöihin ja kulttuurimaisemiin. Maakuntamuseo suosittaa osan matkaa moottoritien ja oikoradan käytävään tukeutuvaa vaihtoehtoa 2A, koska se on vaikutuksiltaan vähiten haitallinen.

Museovirasto katsoo, että sen ja Lahden kaupunginmuseon eli Päijät-Hämeen maakuntamuseon antamat lausunnot YVA-ohjelmasta on otettu hyvin arviointiselostuksessa huomioon. Selostuksessa todetaan, että valitulla reitillä toteutetaan muinaisjäännösinventointi. Museovirasto pitää YVA-selostusta hyvin tehtynä ja kulttuuriympäristön osalta yhtyy selostuksen johtopäätöksiin. Kulttuuriympäristön osalta ovat vaikutuksiltaan kielteisimpiä vaihtoehdot 2B ja 2C. Vähiten haitallisia vaikutuksia kulttuuriympäristöön on vaihtoehdolla 2A.

Liikennevirasto toteaa, että YVA-selostuksessa on pääosin otettu huomioon Liikenneviraston antama lausunto YVA-ohjelmasta. Selostuksessa esitetyissä lupien ja päätösten tarpeissa on otettu huomioon liikenneväyliin liittyvät lupatarpeet. Hankkeen jatkosuunnittelussa ja toteutuksessa on tarvittavilta osin oltava yhteydessä Liikennevirastoon.

Säteilyturvakeskus (STUK) toteaa, että arviointiselostuksessa on esitetty riittävät tiedot säteilyturvallisuuden arvioimiseksi. Lausunnossa esitettävät päätelmät perustuvat arviointiselostuksessa esitettyihin laskelmiin. Reittiosuudella 1 on 25 asuinrakennusta alle 100 metrin etäisyydellä voimajohdoista, näistä seitsemän alle 50 metrin etäisyydellä. Suurin osa rakennuksista on Hikiällä. Hikiällä on kaksi teknistä vaihtoehtoa, joista P1:ssä voimajohto siirtyy kauemmaksi lähimmistä pohjoispuolen asuinrakennuksista. Hennan alueella ei ole asuinrakennuksia alle 100 metrin etäisyydellä, joten siltä osin keskuksella ei ole lausuttavaa vaihtoehtoja. Reittiosuudella 2A on kaksi asuinrakennusta alle 100 metrin etäisyydellä voimajohdosta, vaihtoehtoissa 2A TK ja 2B ei yhtään. Vaihtoehtossa 2C alle 100 metrin etäisyydellä on 14 asuinrakennusta, joista neljä alle 50 metrin etäisyydellä. Sosiaali- ja terveysministeriön vahvistamat väestön altistumisen suositusarvot pitkäkestoiselle altistumiselle ovat sähkökentälle 5 kV/m ja magneettikentälle 100 μ T. Hikiän sähköaseman lähellä olevien kahden asuinrakennuksen kannalta sähkökenttä on ongelmallinen, koska rakennukset ovat usean voimajohdon muodostamalla johtoalueella. Rakennusten piha-alueilla sähkökentän voimakkuus on nykyisillä voimajohdoilla lähellä väestön suositusarvoa 5 kV/m. Esitetyt tekniset vaihtoehdot eivät ratkaise sähkökenttiin liittyviä ongelmia piha-alueilla, vaan kentät saattavat jopa kasvaa. Voimajohdon sähkökenttä voi tuntua piha-alueilla ihokarvojen värinä. Maasta eristettyä metalliesinettä kuten auton koria koskettaessa voi todennäköisesti syntyä epämiellyttäviltä tuntuja kipinäpurkauksia. STUK suosittelee voimajohtohankkeen toteuttamista niin, että näiden piha-alueiden sähkökentät pienenisivät nykyisestä. Asutuksen suositusarvot suojaavat

voimajohtojen välittömiltä haittavaikutuksilta. On kuitenkin epäilty, että asumisesta tai pitkäaikaisesta oleskelusta voimajohtojen läheisyydessä olisi terveydellistä haittaa lapsille. Epäilyt perustuvat 30 vuoden ajalta oleviin väestötutkimuksiin. Niiden yhteenvedona voi todeta, että voimajohtojen lähellä asuvien lasten leukemiariski näyttäisi kaksinkertaistuvan, kun lapset altistuvat magneettikentälle, jonka keskimääräinen vuontiheys ylittää $0,4 \mu\text{T}$. Solu- ja eläinkokeista saadut tulokset eivät kuitenkaan tue tätä tulosta. Ei tunneta mekanisme, jolla voimajohdon magneettikenttä aiheuttaisi leukemiaa tai muita syöpiä. Suunniteltujen voimajohtoreittien läheisyydessä on asuinrakennuksia ja asemakaavoitettu alue. STUK suosittelee, että voimajohtohanke ja asemakaava toteutettaisiin siten, että keskimääräinen magneettivuon tiheys ei ylittäisi arvoa $0,4 \mu\text{T}$ lasten pysyvään oleskeluun tarkoitetuissa tiloissa kuten kodeissa, kouluissa tai päiväkodeissa. Velvoittavaa säteilyturvallisuuden perustuvaa estettä ei kuitenkaan ole asemakaavan ja voimajohtohankkeen toteuttamiselle suunnitelman mukaisesti. Reittiosuudella 1 a-b teknisessä vaihtoehdossa P1 voimajohto siirtyy kauemmaksi lähimmästä pohjoispuolen asuinrakennuksista Hikiän taajamassa, jolloin $0,4 \mu\text{T}$ ei todennäköisesti ylity rakennuksissa. Sen sijaan vaihtoehdossa P0 em. arvo todennäköisesti ylityy lähimmissä rakennuksissa. Reittiosuuk-silla 1 b-c ja c-d ei esitettyjen laskelmien perustella $0,4 \mu\text{T}$ todennäköisesti ylity voimajohdon lähellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa. Vaihtoehdoissa 2A, 2A TK ja 2B magneettivuon tiheys ei todennäköisesti ylitä arvoa $0,4 \mu\text{T}$ yhdessäkään asuinrakennuksessa. Sen sijaan vaihtoehdossa 2C em. arvo ylityy suurella todennäköisyydellä neljässä asuinrakennuksessa.

Mielipiteet

Useissa ELY-keskukseen toimitetuissa mielipiteissä oli liitteenä karttoja, kuvia tai muuta aineistoa. ELY-keskus toimittaa kaiken sille lähetetyn materiaalin sähköisesti tiedoksi hankkeesta vastaavalle. Jäljempänä on esitetty tiivistelmät annetuista mielipiteistä.

Henkilö A omistaa voimajohtohankkeen 2C-vaihtoehdon vaikutusalueella metsätilan, jonka koilliskulmassa suunnitellun linjauksen läheisyydessä on suojelussa oleva alue. Tämä 70 aarin metsäala on ollut luonnontilassa vähintään 70 vuotta. Kirjoittajan tiedossa ei ole toista vastaavaa täysin koskemattonta aluetta. Tällä kalliokumpareella puustoineen on merkittävä virkistyskäyttö- ja ulkoilualuearvo. Asutusvaikutusten ja maisemallisten arvojen suhteen vaihtoehto 2C on vahingollisin. Se tuhoaisi peruuttamattomasti Niemenkylän vuosisataisen kulttuurimaiseman Porvoonjokilaaksossa, joka on yksi 27:stä valtakunnallisesti arvokkaasta kulttuurimaisemasta. Asutusta vaihtoehto 2C haittaa pahasti paitsi Niemenkylässä myös Virenojan alueella.

Henkilö B vastustaa sähkölinjan rakentamista vaihtoehdon 2A mukaan. Hän asuu perheineen Miekkiontiellä. Asuinpaikan he olivat valinneet rauhallisen ja kauniin luonnon vuoksi sekä terveyssyistä, mm. melun ja hälinän välttämiseksi. Sähkölinja toisi ympäristöön rakennusvaiheessa

melua ja valmistuttuaan suuren sähköisen jännitteen ja niin suuren rasitteen kirjoittajalle, että hän joutuisi myymään talonsa ja etsimään uuden rauhallisen asuin ympäristön. Linja haittaisi lintuja (joutsenia, telkkiä, sorsia, kurkia, hanhia), joita kevään syksyin pysähtyy lepäämään Puujolle ja sen tulva-alueelle Koskelan pelloille. Kirjoittaja esittää linjan rakentamista vaihtoehdon 2C mukaan, jolloin voitaisiin hyödyntää olemassa oleva voimajohtokäytävä eikä olisi niin paljon tarvetta uusiin lunastuksiin. Sen varrella asuvat ovat jo tottuneet linjan lähellä asumiin, ja linja menee enimmäkseen metsäisellä alueella. Ihmisten terveys ja viihtyisyys on tärkeämpää kuin kaadettavien puiden määrä. 440 kV:n sähkövirta on terveydelle haitallinen ja aiheuttaa syöpää ja Alzheimerin tautia. Näköhaittakin on 2A:sa suurempi kuin 2C:ssä.

Henkilöt C vastustavat jyrkästi voimajohtohankkeen vaihtoehtoa 2B. Valtakunnallinen suositus on suosia olemassa olevia linjoja tai valmiiden reittien ja väylien sivustoja voimajohtohankkeissa. Reittivaihtoehto 2B on näistä ainoa, jossa ei ole aikaisempia linjauksia, vaan se rikkoisi koko matkaltaan radikaalisti arvokasta luontoa ja erittäin arvokkaita kulttuurimaisemia. Muissa vaihtoehdoissa on jo olemassa olevia linjauksia. Kaldean kylässä voimajohto turmelisi täysin arvokkaan kylämiljöön ja kulttuurimaiseman ja tuhoaisi kirjoittajienkin kodin lähiympäristön ja kauniit maisemat. Vaihtoehdoista 2B turmelisi eniten ja pahiten, koko matkaltaan arvokkaita kulttuurimaisemia ja arvokasta luontoa. Kirjoittajien mielestä on tärkeää, että maakunnassa suunnitelmallisesti keskitetään rakentaminen ja voimalinjat siten, että säilytetään arvokasta luontoa, kulttuurimaisemia ja maaseutua mahdollisimman paljon kaikkien ihmisten virkistykseksi. Vaihtoehdolla 2B on erittäin rikas luonto ja eläinkanta, se tulisi säilyttää koskemattomana. Suunniteltu reittivaihtoehto kulkisi 150 metrin päässä kirjoittajien asuinrakennuksesta sekä heidän peltoaan rajaten ja lähellä toista peltoa. Se haittaisi merkittävästi kirjoittajien ammatinharjoittamista ja edellytyksiä maatalousyrittäjinä. Nautamäärän takia lähilaitumet ovat erittäin tärkeitä. Korkeatuottoiset lypsylehmät ovat hyvin herkkiä. Negatiiviset ympäristötekijät voivat vaikuttaa niiden tiinehtyvyyteen, kiimakiertoihin yms. koska lehmät joutuisivat laitumella altistumaan magneettikentälle viisi kuukautta vuodessa. Lehmien hyvä terveys on kirjoittajien ammatinharjoittamisen edellytys eivätkä he voi sitä vaarantaa. Jos voimajohto menisi kirjoittajien lähipeltoa rajaten, lehmien laidunnus estyisi, koska kirjoittajat eivät voi ottaa tätä riskiä. Vaikutuksista ei ole olemassa tutkimustietoa. Valion eläinlääkäri yhtyi kirjoittajien huoleen. Hänen mukaansa lehmien välitön altistuminen voimajohtolinjan säteilykentälle saattaisi lisätä riskiä sikiön epänormaalille kehitykselle lehmien tiineysaikana ja saattaisi vaikuttaa lehmien tiinehtyvyyteen. Kirjoittajat vetoavat perinteisen monimuotoisen maaseutuyrittämisen edellytysten säilyttämiseen Orimattilassa. Kirjoittajien mielipiteen liitteenä on eläinlääketieteen dosentti Juhani Taposen puhelimitse saatu asiantuntijalausunto, joka koskee lehmien altistumista voimajohtojen säteilylle. Sen mukaan asiasta ei ole tutkimusnäyttöä, mutta samat lainalaisuudet koskevat nautoja kuin ihmisiäkin, ts. 100

metrin turvavyöhykkeen tarpeellisuus pitkäaikaisemmassa altistumisessa voimalinjan magneettisäteilylle pätee yhtä lailla lehmiin kuin ihmisiin. Välitön altistuminen voimalinjan magneettikentälle voi vaikuttaa tiineen lehmän sikiön kehitykseen sekä naudan lisääntymiseen.

Henkilö D harjoittaa mehiläistenhoitoa ammatikseen Pennalassa. Voimajohtot aiheuttavat mehiläisille häiriökäyttäytymistä. Jos voimajohto vedetään 3 km:n säteelle kirjoittajan tilasta (mehiläisten lentosäde), siitä aiheutuu taloudellista tappiota. Kirjoittaja vastustaa siitä syystä vaihtoehtoa 2A.

Henkilö E kannanotto koskee voimajohtoreitin kulkua Porvoonjoen ja Lahti–Orimattila-tien välisellä osuudella kirjoittajan tilan kohdalla. YVA-selostuksessa on kirjoittajan aikaisempi mielipide otettu huomioon niin, että vaihtoehdossa 2A johtoreittiä on tarkistettu ko. kohdassa haitallisten vaikutusten vähentämiseksi. Kartasta ja selostuksesta ei ilmene kovin tarkasti johtoreitin uusi paikka. Kirjoittaja esittää johtoreitin sijoittamista pellon puolelle siten, että edes suoja-alue ei ulotu metsän puolelle. Peltoalueelle sijoittaminen aiheuttaisi huomattavasti vähemmän haittaa kuin metsän puolelle sijoitettu voimajohto.

Henkilö F katsoo, että maisemallisesti arvokasta Porvoonjoen ympäristöä ei tule heikentää uusilla voimajohtolinjoilla. Voimajohtolinjat vaikuttaa maisemaan ja heikentää kirjoittajan tontin arvoa. Voimajohto tulisi sijoittaa nykyisen voimajohton paikalle maisemahaittojen ehkäisemiseksi.

Henkilö G ja 22 muuta allekirjoittajaa olivat ehdottaneet YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa vaihtoehdon 2A muuttamista siten, että reitti kulkisi vanhaa nelostietä pohjoiseen ja menisi Tekemäjärven pohjoispuolelta rautatien ja nelostien yli. Yhteysviranomainen oli lausunnossaan arviointiohjelmasta edellyttänyt selvittäväksi mm. vaihtoehdon, jossa linja kulkisi edellä esitetyllä tavalla Mustajärven kylän kohdalta rautatien ja moottoritien yli. Arviointiselostuksessa piti esittää uusien vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ja perustelut mahdolliselle toteuttamiskelvottomuudelle. Mielipiteen allekirjoittajat katsovat, että arviointiselostus ei anna vastausta heidän tekemäänsä ehdotukseen, jota tukee heidän mukaansa myös Orimattilan kaupungin lausunto. Siinä pidettiin tärkeänä Hennan kiertävän vaihtoehdon vaikutusten selvittämistä. Myös Päijät-Hämeen liiton, Päijät-Hämeen sosiaali- ja terveydenhuollon kuntayhtymän ja yksityisten henkilöiden (33 henkilöä) palautteet arviointiohjelmasta tukivat esitetyn Hennan länsipuolen vaihtoehdon selvittämistä. Arviointiohjelmaa esittelevässä tilaisuudessa vuonna 2014 kyseinen vaihtoehto tuli myös esiin, ja hankkeesta vastaava totesi sen voivan tulla mukaan, jos on vaatijoita. Allekirjoittaneet muistuttavat myös siitä, että kaavaohjeet edellyttävät käyttämään jo olevia linjakäytäviä, kuten junanratoja tai vanhoja sähkölinjoja. Vaikutusten arvioinnissa ei ole tullut esiin se, kuinka linjat katkaisee metsälohkoja metsänhoi-

to- tai hakkuutöiden yhteydessä. Jos esim. metsäkoneilla ei saa ajaa linjan alla, linjasta aiheutuu isoa haittaa metsänomistajille.

Henkilö H toteaa, että YVA-selostuksessa on monien kylien paikantamisessa virheitä. Useissa kohdissa on sekoitettu Hollolan Miekkiö, Orimattilan Rautamäki ja Viljaniemi. Luontokohteista puuttuvat yhteenveto- taulukosta Puujoen tulvaniityt, joista on tullut merkittävä linnuston muu- tonaikainen levähdys- ja ruokailualue. Hollolan kulttuuriperintökohteiden esittämisessä on puutteita: niistä on mainittu muutama talo yli 2 km:n päässä johtolinjasta, mutta kohdekuvauksista puuttuu kylän vanhin talo, 1700-luvulta oleva kirjoittajan tila, joka jää suoraan voimajohtolinjan alle. Hollolan puolella reittiosuudella 2A oleva Porvoonjoen maisema-alue on merkitty pienemmäksi kuin Miekkiön osayleiskaavassa, jonka mukaisen maisema-alueen johtolinja 2A leikkaisi 1,2 km:n matkalta. Puujoen mai- sema-alueesta esitetty maisema-analyysi on esitetty kovin suppeana. Näkymää pitää tarkastella Miekkiöntieltä koko 800 metrin matkalta ete- lästä tai pohjoisesta aluetta lähestyttäessä. Johtolinja leikkaa tämän paikallisesti arvokkaan maiseman pahoin. Arviointiselostuksessa tode- taan, että maisemavaikutuksen kokemiseen vaikuttaa merkittävästi myös havainnoitsijan suhtautuminen voimajohtoihin. Ei asia niin mene, vaan päinvastoin, havainnoitsijan suhtautuminen sähkölinjaan riippuu siitä, miten hän arvostaa maisemaa. Selostuksessa mainittu näköalato- rni on Puujoen maisema-alueella Hollolan puolella Miekkiössä, ei Orimattilan Rautamäessä. Linjavaihtoehdo 2A kulkee kirjoittajan tilan mailla 1450 metriä, josta peltoa on 1000 metriä. Mahdollinen linja kulkisi viiden eri peruslohkon alueella, joten pylviäit tulee useita. Jos linjan keskeltä lasketaan vaikutusalueeksi 100 m molemmin puolin, linjan alla joutuu työskentelemään 20 ha:n alueella. Mitä aiheuttaa kasvinsuojelu- ruiskun 15–24-metrinen metallipuomi linjan alla ajaessa? Linjavaihtoeh- to 2A kulkee tilan varastoalueen läpi, johon on jo tehty varastohallin pohjustustöitä. Voimassa olevassa maakuntakaavassa voimajohtova- raus on nykyisen linjauksen mukaisena. Miekkiön osayleiskaavaan Fingridillä ei aikanaan ollut mitään rakennustarpeita ja niinpä nyt esitetyt linjavaihtoehdot ovat ristiriidassa ko. osayleiskaavan kanssa. Kaavan yleismääräyksissä sanotaan, että maisema-arvot tulee ottaa huomioon kaikessa maankäytön suunnittelussa. Porvoonjokilaakson maisemalli- sesti arvokkaalle alueelle vaaditaan rakentamiselle yli 3 ha:n maa-alaa. Linjavaihtoehdo 2A ei sovi myöskään moottoritien varteen Luhtikylän ris- teyksessä. Uudessa maakuntakaavassa on mietitty risteysalueelle pa- rempaa käyttöä esimerkiksi kaupan, logistiikan tai teollisuuden alueeksi. Kaiken kaikkiaan linjavaihtoehdo 2A soveltuu huonosti uuden sähkölin- jan reitiksi. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan voima- johtolinjauksissa on hyödynnettävä nykyisiä voimajohtokäytäviä.

Henkilö I toteaa, että vaihtoehdossa 2C on selvästi eniten asutusta. Koska Virenojan kylää ollaan aktiivisesti kehittämässä ja asutusta on tu- lossa vielä merkittävästi lisää, vaihtoehdo 2C on huonoin mahdollinen ehdotetuista vaihtoehdoista. Tässä vaihtoehdossa on myös arvokkaita

luontokohteita, lintujen alue ja kulttuurihistoriallisesti merkittäviä peltoaukeita ja maisemia. Siinä joudutaan myös ainoana tilanteeseen, jossa olisi kolme voimajohtoa rinnan. Arvokas kulttuurimaisema menetetään lopullisesti, jos voimajohto vedetään Virenojan kylän kautta. YVAssa pitäisi ottaa enemmän kantaa eri asioiden painoarvoihin päästöstä tehtäessä: ovatko ihmisille aiheutuneet haitat samanarvoisia kuin metsälöille tai luonnonsuojelualueille mahdollisesti aiheutuvat haitat.

Henkilö J ja kuusi muuta allekirjoittajaa toteavat, että hankkeen YVA-ohjelmavaiheessa ei ole ollut mukana vaihtoehtoa 2A TK, joten maanomistajilla ei ole ollut mahdollisuutta vaikuttaa ko. linjavaihtoehtoon YVA:n vaatimalla tavalla. Se on YVA-lain vastaisena poistettava YVA-menettelystä. Orimattilan kaupunki haluaa, että Hennan osayleiskaava-alueen eteläosassa sijaitsevaa voimalinjaa siirretään kaupungin kustannuksella kiertämään kaava-aluetta sen eteläpuolelta rakennusrajoitushaittojen vuoksi, mutta saman kaava-alueen pohjoisosaan kunta esittää voimalinjaa teollisuuden varastoalueelle ja kaupan alueelle. Fingridin omissa ohjeissa kaavoitukselle todetaan, että jos pysäköinti on mahdollista osoittaa voimajohtoalueen ulkopuolelle, sen sijoittamista voimajohtojen alle pitää välttää. Samoin todetaan, että voimajohtoalue ei sovellu varastointiin eikä lastaukseen. Linjaus on osayleiskaavan vastainen ja vaatii osayleiskaavan muutoksen. YVAssa on virheellisesti arvioitu voimalinjan haittavaikutukset Tekemäjärven suojellulle lintujärvelle. Voimajohtolinja on niin korkea, että se haittaa lintujen ruokailulentoja Porvoonjoelle. YVAssa on virheellisesti arvioitu järvenrantapuusto ja puuston korkeuden vaikutus lintujen lentokorkeuteen ja YVAn aikataulun vuoksi Tekemäjärven linnustoa ei ole voitu paikan päällä todentaa. Mielenpitemien liitteenä on asiantuntijalausunto Tekemäjärven linnustosta ja valokuva alueelta. Asiantuntijalausunnossa luontokuvaaja Seppo Kujanen kertoo, että hän on kuvannut lintuja ja luontoa Tekemäjärvellä vuodesta 1995 lähtien. Monivuotinen, pyörivä valokuvauskoju on Tekemäjärven länsirannalla, ja siltä avautuu näkymä koko järven alueelle. Suurin osa lintujen lennosta tapahtuu länsireunan matalan aukon kautta Luonnonhelman talojen yli. Tekemäjärvi on alueen paras lintujärvi rantaruovikoiden ja lettorantojen ansiosta ja oiva turvapaikka yöpyville linnuille. Järven vakituisia pesimälintuja ovat kurki (kolme reviiriä ynnä muuton ajan linnut), laulujoutsen (yksi reviiri ja muuton ajan massaesiintymät) sekä runsas sinisorsakanta. Tekemäjärvi tarjoaa ravintoa ja pesäpaikkoja ja sopii lintujen muuttoaikojen kokoontumisiin. Päiväliikenne on lintujen suurin riskitekijä. Vaihtoehdon 2A TK d-h sijainti on pahin mahdollinen ja sijoittuisi lintujen käyttämään lentokäytävään. Päivällä linnut lentävät em. käytävän kautta Keiturin ja Luhtikylän pelloille ruokailemaan, illalla palaavat järvelle suojaan. Muuttoaikoina lintutiheys on satoja lentoja päivässä. Tekemäjärven kaltaisella lintujen oleilualueella linjalangat ovat pahimpia. Huomiopallojen hyöty on kiistanalainen (lausunnossa on tästä esimerkki). Laulujoutsenkanta on Suomessa vakaa ja kestää menetyksiä, muuttavien hanhien tilanne on huolestuttava. Jos

ehdotettu linjaus 2A TK toteutuu, lentokäytävä Tekemäjärven luonnon-suojelualueen vieressä muuttuu lintuansaksi.

Henkilö K katsoo, että uuden reittivaihtoehdon 2A TK käsittely YVA-selostuksessa on epäjohtonmukaisuutensa vuoksi harhaanjohtavaa. Eri osa-alueissa 2A TK:ta on käsitelty koko pituudelta omana vaihtoehdonaan, pelkästään alavaihtoehtona, jota on verrattu pätkänä toisiin kokonaisiin vaihtoehtoihin tai pelkästään vaihtoehtoon 2A. Kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia ei ole 2A TK:sta otettu huomioon lainkaan, vaikka se on lähempänä monia läntisen Orimattilan kohteita kuin 2A. Luontokohteita käsittelevissä taulukoissa 2A TK on käsitelty vain osin. YVA-selostuksessa sanotaan 2A:n ja 2A TK:n tukeutuvan pääosin liikenneväylien käytäviin, mikä on harhaanjohtavaa, koska huomattavasti alle puolet matkasta tukeutuu niihin. Sen sijaan vaihtoehdon 2C sanotaan sijoittuvan osin vanhaan johtokäytävään ja sen rinnalle, vaikka siitä yli puolet sijoittuu ko. alueelle. Sivulla 135 perustellaan 2A:n ja 2A TK:n olevan maankäytöllisesti parhaita vaihtoehtoja em. virheellisellä perusteella. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaista on sijoittaa voimajohdot jo olevassa olevien linjojen paikalle tai yhteyteen. On perusteetonta tulkita liikenneväyliin tukeutuminen vastaavanlaisiksi keskittämiseksi, ja käyttää sitä ensisijaisena perusteena, kun vaihtoehtoina on olemassa olevien linjojen yhteyteen sijoittaminen. Maan tasalla ja ilmassa kulkevat rakenteet eivät ole vastaavia. Vaihtoehdon 2A TK linjaaminen maankäytöllisesti parhaaksi vaihtoehdoksi on huonosti perusteltu. Tämä vaihtoehto häiritsee eniten Hennan tiiviin osayleiskaava-alueen kaavoittamista ja toteuttamista. Valtaosan matkalta, jonka se kulkee radan varressa, se estää tai hankaloittaa kaavanmukaista käyttötarkoitusta: ensin teollisuuden varastoalueella 1,4 km:n matkalla, sitten kaupan ja suojaviheralueella ja vielä MU-alueella. Länsi-Orimattilan osayleiskaavan alueella linja pirstoo yhtenäisen metsäalueen, mikä on MU-aluetta. Länsi-Pennalan osayleiskaava-alueella linja kulkee teollisuuden alueella (C-vaihtoehdossa menee suoraan sähköasemalle). 2A TK:n todetaan sivuavan Tekemäjärven suojelualuetta 300 metrin etäisyydellä, mutta todellisuudessa etäisyys on 60 metriä. Etäisyyden vuoksi alueelle ei YVA-selostuksen mukaan synny vaikutuksia. Tekemäjärven suojelualue kuuluu lintuvesien suojeluohjelmaan ja on valtakunnallisesti tärkeä lintuvesi. Linjan sanotaan voivan vähäisessä määrin lisätä lintujen törmäyksiä Tekemäjärvellä, ja linjan ja järven välisen alueen esitetään olevan peitteistä metsämaata, jolloin lintujen lentokorkeus nousee. Todellisuudessa linjan ja järven välissä on pelto, joka toimii lintujen lentoreittinä. Linjan sijoittaminen lentoreitille järven rantaan vaarantaisi linnut ja järven merkityksen lintuvetenä. Varsinaisessa lintuosiossa Tekemäjärveä ei ole käsitelty lainkaan. 2B:n ja 2A TK:n sanotaan pirstovan eniten metsäympäristöä, minkä jälkeen sanotaan, ettei 2A:n vaihtoehtoilla ole merkityksellistä vaikutusta metsäympäristön pirstoutumiseen. Yleisötilaisuudessa sanottiin 2A TK:n kohdalla vaikutuksen olevan suurin, koska sen ympäristö on pienipiirteisempää suurine korkeusvaihteluineen, kallioineen ja järvineen. Vaihtoehdossa 2A TK moottoritie yli-

tetään kolmesti. Kerran on pakko ylittää, kaksi muuta ylitystä ovat turhia. Hylätyissä vaihtoehtoissa turhia ylityksiä on käytetty perusteena vaihtoehtojen hylkäämiseen. YVA-selostuksessa on useissa kohdissa tuotu esiin osallisten näkemykset ja vertailtu niiden määriä eri vaihtoehtojen välillä. Uuden vaihtoehdon lainvastainen ja löyhäperusteinen lisääminen, kun ammattilaisten suunnittelemaa toteutuskelpoisia vaihtoehtoja on jo kolme, on asettanut osalliset eriarvoiseen asemaan. Jos ohjelmavaiheessa osalliset saavat esittää lisättäväksi uusia vaihtoehtoja ja selostusvaiheessa voidaan keskustella tolpan paikoista, ei voida puhua tasa-arvosta.

Henkilö L käsittelee mielipiteessään lähinnä vaihtoehtoa 2B, koska se kulkee osittain kirjoittajan Kuustjärven alueella olevan maatilaa kautta. Vaihtoehto 2B on todella huono, koska se tuhoaisi arvokkaita luonto- ja maisema-arvoja sekä perinne- ja kulttuuriympäristöjä sekä kirjoittajan tilan taimikko- ja harvennusvaiheessa olevaa istutusmetsää. Vaihtoehto pirstoisi Etelä-Suomessa harvinaista yhtenäistä metsäaluetta, jolla on huomattavaa virkistyskäyttöarvoa, johon se on myös juuri kaavoitettu. Korkeiden kallioiden päällä kulkeva voimalinja tuhoaisi maisemaa ja kulttuuriperintöä ja rikkoisi perinteisen jylhän metsämaiseman. Alue on valittu ehdolle valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan metsämosaiikin nimellä. Vaihtoehto kulkee Kuustjärven läheisyydessä. Se on rauhallinen metsäjärvi, jolla pesii vuosittain kuikkia, joutsenia ja muita vesilintuja ja joka on suurten joutsenparvien levähdyspaikka. Joutsenien muutoreitti kulkisi juuri samalla suunnalla, mihin voimajohto tulisi. Linnuilla olisi törmäämisvaara johtoihin, ja alueella on myös huomattava lepakokanta. Metsässä on runsaasti kanalintuja, mm. metsoja. Kuustjärven vesi on jo rehevöitynyt varsinkin järven länsipäässä, jonka läheltä voimajohto kulkisi. Laskuojan lähellä tehtyjen kaivaustöiden on aina havaittu kulkeutuvan järveen ja sameuttavan sen vettä. Myös voimajohtoon rakennustyöt tuhoaisivat järveä, joka on kyläläisten tärkeä virkistyspaikka. Siellä on mm. kaksi yleistä uimarantaa. Kuustjärven alueella on ollut hyvin kauan asutusta. Perinnearvoiltaan huomattavin lienee vanha kirkkopolku, joka kulkee Metsolan sivuitse Orimattilan kirkkoon. Suunniteltu linja menisi tämän kirkkopolkureitin yli. Vaihtoehto 2B kulkee liian lähellä Kuustjärven länsipään kesämökkiasutusta (neljä mökkiä) ja halkoo Viljaniemen kylän arvokkaan kulttuurimaiseman. Kirjoittaja ehdottaa vaihtoehtodesta 2B luopumista em. syistä. Myöhemmin toimittamassaan täydennyksessä kirjoittaja pyytää ottamaan huomioon myös sen, että Kuustjärvi on 2,5 km:n päässä Tekemäjärvestä ja samat linnut liikkuvat todennäköisesti molemmilla järvillä. Aiemmin esittämässään mielipiteessä esille tuomistaan seikoista kirjoittaja haluaa erityisesti painottaa sitä, että vaihtoehtodesta 2B voimajohto pirstoisi Etelä-Suomelle harvinaista yhtenäistä metsäaluetta, jolla on merkittävää virkistyskäyttöä. Reitti siis tuhoaisi luontoarvoja ja Kuustjärven alueen maisemallisia ja kulttuurihistoriallisia arvoja.

Henkilö M on liikkunut reittivaihtoehdon 2B alueella 1970-luvulta alkaen ja keskittyy mielipiteessään siihen. Vaihtoehto 2B on erittäin huono. Se tuhoaisi arvokkaita luonto- ja maisema-alueita. Metsäalueen läpi ja korkeiden kallioiden päällä kulkeva voimajohto tuhoaisi luonto- ja maisemiarvoja. Se rikkoisi Etelä-Suomessa harvinaista yhtenäistä metsäaluetta, joka on huomattu myös valtakunnallisesti. Kallioiden ja soiden vuorottelun vuoksi aluetta nimitetään metsämosaiikiksi ja se on valittu ehdolle valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan. Vaihtoehto myös tuhoaisi kirjoittajan tilan taimikko- ja harvennusvaiheessa olevaa istutusmetsää. Alueella on huomattavaa virkistyskäyttöä (marjastus, sienestys, metsästyys, suunnistus ja muu luonnossa liikkuminen) ja se on kaavoitettu nimenomaan virkistyskäyttöön. Asukkailla ja laajemminkin Orimattilassa on tullut esiin huoli tämän arvokkaan metsäalueen tuhoutumisesta. Reittivaihtoehto kulkisi Kuustjärven läheisyydessä. Se on rauhallinen metsäjärvi, jolla pesii vuosittain lukuisia lintuja, kuten kuikkia, joutsenia ja muita vesilintuja. Lisäksi Kuustjärvi on suurten joutsenparvien levähdyspaikka muuttomatkoiilla. Joutsenien muuttoreitti kulkee samalla suunnalla kuin mihin voimajohto tulisi. Lisäksi alueella on huomattava lepakkokanta. Metsissä on runsaasti kanalintuja. Suoalueella pesii kurkia. Eläimistöön kuuluu mm. hirviä, peuroja, kettuja, ilveksiä ja mäyriä. Kirjoittaja kantaa huolta myös Kuustjärven uimaveden tilasta. Järvestä on jo tapahtunut rehevöitymistä varsinkin länsipäässä, johon voimajohto tulisi. Laskuojan läheisyydessä tehdyt voimajohdon rakentamistyöt kuljettaisivat pehmeitä maa-aineksia järveen ja huonontaisivat veden laatua. Kuustjärvellä on kaksi yleistä uimarantaa ja lukuisia mökkiläisten ja maanomistajien omia uimarantoja. Kuustjärven alueella on asuttu hyvin kauan. Järvestä on löydetty mm. satoja vuosia vanha ruuhi ja ranta-alueelta vanhoja käyttöesineitä. Perinnearvoltaan yksi merkittävimmistä kohteista on vanha kirkkopolku Metsolan sivuitse peltojen ja kallioiden yli Orimattilan kirkkoon. Linja menisi tämän polun yli ja halkoisi myös Viljanien arvokkaan kulttuurimaiseman. Kirjoittaja ehdottaa reittivaihtoehtoa 2B:stä luopumista.

Henkilö N pitää vaihtoehtoa 2B erittäin huonona. Se tuhoaisi arvokkaita yhtenäisiä luonto- ja maisema-alueita. Kyseessä on Etelä-Suomelle harvinainen ja yhtenäinen metsäalue, jonka arvo on huomattu myös valtakunnallisesti. Kallioiden, soiden ja lampien vuorottelun vuoksi aluetta nimitetään metsämosaiikiksi ja sen on ehdolla jopa valtakunnalliseen soidensuojeluohjelmaan. Aluetta käytetään myös marjastukseen, sienestyskäyttöön, metsästykseseen, kalastukseen ja suunnistukseen. Se on kaavoitettu nimenomaan virkistyskäyttöön. Vaihtoehto 2B kulkisi Kuustjärven ja monien pienempien metsälampien läheisyydessä. Tällä alueella pesii vuosittain lukuisia lintuja kuten kurkia, kuikkia, joutsenia ja muita vesilintuja. Eläimistöön kuuluu mm. hirviä, peuroja, kettuja, ilveksiä, mäyriä ja lepakoita, ja vaihtoehto 2B uhkasi koko tätä ekosysteemiä. Vanhojen karttojen mukaan Kuustjärven alueella on asuttu hyvin kauan. Järvestä on löydetty mm. satoja vuosia vanha ruuhi ja ranta-alueelta vanhoja käyttöesineitä. Perinnearvoltaan yksi alueen merkittävimmistä

on vanha kirkkopolku, jonka yli linja menisi. Reitti halkoo myös Viljanien kylän arvokkaan kulttuurimaiseman. Reittivaihtoehtojen 2 A ja 2C vaikutukset kokonaisuutena ovat vähäisimmät. 2A sijoittuu pääosiltaan valtatie 4 rinnalle, jolloin sen vaikutukset luonnonmaisemaan jäävät vähäisemmiksi, ja vaihtoehto 2C taas suurelta osin nykyiselle voimajohdalueelle, joten kirjoittaja kannattaa jommankumman toteuttamista. Vastaavasti vaihtoehto 2B:n ympäristövaikutukset ovat suuremmat.

Henkilö O ja kaksi muuta allekirjoittajaa toteavat, että vaihtoehto 2A:ssa voimajohdon linjaus Pennalan sähköasemalta Hennaan muodostaa kokonaan uuden maastokäytävän ja rikkoo merkittävästi olemassa olevaa maisemaa. Hollolan Miekkiössä voimajohto sijoittuu keskelle laajaa peltoaluetta, joka on osayleiskaavassa merkitty paikallisesti arvokkaaksi kulttuurimaisemaksi, Puujoen tulvaniitty. Alue on osa Porvoonjokilaaksoa. Puujoen tulvaniitty on merkittävä lintujen ruokailu- ja levähdyspaikka. Hollolan Miekkiössä vaihtoehto 2A pirstoo kirjoittajien metsäpalstat keskeltä kahteen osaan ja hankaloittaa metsätalouden harjoittamista. Voimalinjan alle jääville palstoille on istutettu puun taimet, joka työ kustannuksineen menisi hukkaan. Kirjoittajat pitävät parempana hylätä vaihtoehto 2A sen kulttuurimaisemalle sekä maa- ja metsätaloudelle aiheuttamien haittojen vuoksi, kuten myös Hollolan tekninen lautakunta on kokouksessaan 17.3.2015 päättänyt, ja sijoittaa voimajohto vanhaan maastokäytävään.

Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys ry toteaa, että hankkeesta vastaava ei ole katsonut tarpeelliseksi laajemman linnustonselvityksen tekoa, vaan pitää eri kirjallisista lähteistä kokoamaansa materiaalia riittävänä. Perusteluna on se, että reittivaihtoehdot eivät sijaitse tärkeillä lintujen pesintä-, ruokailu- tai levähdysalueilla. PHLY katsoo, että tämä käsitys on kapea-alainen eikä perustu riittävään tietoon ja antaa puutteellisen pohjan luontovaikutusten arviointiin. Kirjalliset aineistot ovat olleet vajavaisia, ja olennaisin osa kokonaisarviointissa ovat asianmukaisesti toteutetut maastonselvitykset, joissa pesimälinnusto kartoitetaan oikea-aikaisesti ja riittävän monin maastokierroksin. Tältä osin YVA-selostuksessa ei ole noudatettu Sierlan (2004) julkaisua, vaikka YVAssa niin todetaankin. Selvitysten pitää sisältää myös muutonaikainen havainnointi. PHLY:n jäsenten havainnot viittaavat siihen, että Luhtikylän ja Vähä-Hennan alueella kokoontuu ja ruokailee syksyisin ja keväisin suurehkoja määriä laulujoutsenia, jotka yöpyvät syksyllä Tekemäjärvelle, jonne ne lentävät ruokailualueilta illoin ja aamuisin takaisin. Linjavaihtoehto 2A TK on lintujen reitillä. Havaintotietokannassa on viitteitä myös siitä, että Puujoen laaksossa on joutsenten, hanhien ja kurkien ruokailu- ja lepäilypaikka. Tekemäjärven ja Puujoen osalta on tullut ilmi asukkaiden huolta linjojen aiheuttamasta uhasta linnuille. PHLY:n jäsenistöllä on niukasti havaintoja näiltä alueilta, ja siksi olisi pitänyt tehdä maastonselvityksiä, että tällaisista vähän tunnetuista kohteista olisi saatu tietoa. Oletuksiin perustuvat näkemykset eivät vastaa yhdistyksen käsitystä asianmukaisista linnustonselvityksistä. PHLY oudoksuu sitä, että

hankkeesta ei ole tehty kattavaa lepakkoselvitystä, vaan on tyydytty elinympäristökartoitukseen, ”koska hanke on linjamainen”. Perustelu on ontuva, sillä voimalinjojen rakentamisella voi olla muitakin haittavaikutuksia lepakkoihin kuin vaikutus päiväpiiloihin ja pesimäyhdyskuntiin. Linjaväylä voi tuhota esim. tärkeitä siirtymäreittejä tai saalistusalueita, joiden huomioon ottamiseen ja turvaamiseen Suomi on sitoutunut EU-ROBATS-sopimuksella. Lepakkoja koskevia tietoja tulee täydentää. Hankkeen linnusto- ja lepakkoarvoja ei ole selvitetty riittävällä tarkkuudella eikä yhdistyksen edellistä palautetta ole otettu huomioon. Ilman em. tietoja ja niiden perusteella laadittua vaikutusten arviointia hankkeelle ei tule myöntää lupaa.

Henkilö P täydentää YVA-ohjelmasta antamaansa muistutusta. Kirjoittajan tilalle laaditun metsätaloussuunnitelman neljästä kuvioista on tehty METSO-ohjelman mukainen sopimus vuonna 2011 (mielipiteen liitteenä on kartta). Suunniteltu sähkölinja kulkisi joillakin kuvioilla suojelluilla alueilla ja todennäköisesti alueella oleva huuhkajan pesäpuu jouduttaisiin kaatamaan linjan tieltä. Koko tilan halkaiseva linja hankaloitaisi puunkorjuuta jäävältäkin metsäalalta ja sen alle jäisi noin 10 ha hyväkasvuista metsämaata. Vaihtoehto 2B tulisi kulkemaan maakuntakaavassa määritellyn Viljanimen kylä- ja kulttuurimaiseman halki. Myös maisemalliset vaikutukset tulee ottaa huomioon ja tunnustaa, että voimalinja muuttaa arvokasta maisemaa ja asuinympäristöä. Viljaniemessä kulkeva linjausvaihtoehto kulkisi erittäin lähellä kirjoittajan tilan talouskeskusta ja 9 kiinteistöä käsittävää loma-asuntoaluetta Mustasjoen varressa, mitä ei voine pitää tarkoituksenmukaisena. Kirjoittajan mielestä linjavaihtoehto 2A TK on tutkituista vaihtoehdoista paras, koska se suuntautuu jo valmiiksi rakennetuille liikenneväylille. Kirjoittaja toivoo, että tutkittaisiin vielä Viljaniemen kyläläisten esittämä vaihtoehto, joka tulisi linjalta 2A TK yli rautatien aina Vanhalle Helsingintielle asti ja jatkaisi sen vartta etelään aina Hennaan asti. Tämä vaihtoehto kiertäisi Tekemäjärven luonnonsuojelualueen sekä Hennan asuin- ja työpaikka-alueen ja olisi helppo rakennettava tietä ja sitä reunustavia peltoja myöten.

Henkilöt Q toteavat, että vaihtoehto 2A tulee haittaamaan koko heidän elinkeinoaan. Se sijaitsee paikallisesti arvokkaan Puujokilaakson varrella, jonne kirjoittajilla on suora näkyvyys joka puolelta talouskeskukseen ja kodistaan. Kirjoittajilla on lypsykarjatila. Koko karja laiduntaa vapaasti noin puoli vuotta. Ruotsissa ilmeisesti suunnitellaan eläinten laiduntamisen kieltoa voimajohtojen alla ja läheisyydessä. Voimajohtoon on suunniteltu kulkevan noin 100 metriä kirjoittajien kodista, ja halkaistessaan laidunmaat se pilaa ne täysin. Kirjoittajien tila on elinkelpoinen lypsykarjatila, joka ilman lypsykarjaa muuttuisi elinkelvottomaksi. Selostuksessa todetaan, että suunnitellulla voimajohtoalueella talouskeskukset sijaitsevat metsäsaarekkeissa. Tämä ei pidä paikkaansa, sillä kirjoittajien talon ja talouskeskuksen välissä ei ole yhtään puita tai pensaita. Voimajohtoihin on suora näköyhteys koko pihapiiristä. Sähkö- ja mag-

neettikentät moninkertaistuvat. Kirjoittajat ovat täysin voimajohtoa vastaan elinkeinonsa ja maiseman täydellisen pilaantumisen vuoksi.

Henkilö R kertoo, että linja 2B tulisi todella lähellä kirjoittajan lomakiinteistöä Kuustjärvellä. Kirjoittajan mökin lisäksi järven länsipäässä on kolme muuta lomakiinteistöä, joista kaksi vielä lähempänä linjausta. Linja näkyisi suoraan kirjoittajan rantaan ja järvelle. Myös moottoritien ja rautatien meluhaitat lisääntyisivät voimalinjan vaatiman puuston poiston myötä. Viihtyisyys mökillä laskisi huomattavasti. Linjan rakentamisen aikana Kuustjärven humuspitoisuus ja rehevöityminen lisääntyisivät. Laskuojan kautta järveen jo kertaalleen möyhiitty ja kunnostettu alue tuottaisi taas vahinkoa myös veden laadulle. Kuustjärvi on lukuisan asukasmäärän virkistysalue. Rauhallinen metsäjärvi kallioiden välissä vaarantuisi. Järvi on myös pesivien suurten lintujen alue, esim. kuikat (Orimatilassa vain Kuustjärvellä), joutsenet, kurjet, telkät, härkälinnut, sorsat. Suurten lintujen lento- ja muuttoaikainen reitti kulkee matalaa laaksoa seurailleen laskuojaa Kuustjärvelle. Huonolla säällä ja matalalla lentokorkeudella linnut eivät havaitse varoituspalloja ja törmäysvaara on suuri. Myös Isovuoren yli lentävät parvet vaarantuisivat laskeutuessaan järvelle. Myös runsaiden lepakoiden elinolot vaarantuisivat. Voimalinja 2B pirstoisi Etelä-Suomelle harvinaisen, yhtenäisen metsäalueen, jolla on huomattavaa virkistyskäyttöä, ja alue on hyvin suosittu. Samalla linja 2B tuhoaisi arvokkaita luonto- ja maisema-alueita sekä perinne- ja kulttuuriympäristöjä. Kirjoittaja ehdottaa, että vaihtoehdosta 2B luovutaan.

Henkilö S ja kolme muuta allekirjoittajaa toteavat, että linjaus 2B pirstoo Etelä-Suomen oloissa harvinaisen laajan ja yhtenäisen metsäylängön. Maisemalliset haitat ja haitat virkistyskäytölle ovat suuret. Linjaus 2B ohittaa Kuustjärven muutaman kymmenen metrin päästä. Järvi on monien vesilintujen (joutsen, kurki, kuikka, härkälintu, useat sorsalajit) pesimäpaikka. Kevät- ja syysmuuton aikaan järvi on runsaassa käytössä. Lintujen tulo- ja lähtöreitti on järven koillisosasta pohjoiseen avautuvaa laaksoa pitkin, ja suunniteltu linja 2B haittaisi suuresti lintuja etenkin sateella yms. tilanteissa, joissa lintujen lentokorkeus on matala. Järveltä pohjoiseen lähtevä laakso ojitettiin 2–3 vuotta sitten, mikä aiheutti järven kesänpituisen huomattavan suuren humuspitoisuuden ja rehevöitymisen. Vaihtoehdon 2B toteutuessa tämä olisi todennäköisesti edessä uudelleen. Kirjoittajat vastustavat linjausta 2B. Paras olisi 2A TK, joka noudattelee pitkälti moottoritien ja radan maastokäytäviä. 2C-vaihtoehtoa puoltaa suurelta osin valmis maastokäytävä.

Henkilö T ja kolme muuta allekirjoittajaa vastustavat linjausta 2B, joka erityisesti Rautamäen kylän Kaldean alueella ja Viljaniemessä aiheuttaisi erittäin merkittävää haittaa maisemalle, asuinalueiden arvolle ja luonnolle, erityisesti linnustolle. Kaldean alue on vanhaa viljelyaluetta, jossa asutusta ja viljelyä on ollut ainakin 1700-luvun lopulta asti, mahdollisesti kauemminkin. Uusi asutus on sijoittunut alueelle yhtenäisenä säilynyttä maisemanäkymää muuttamatta. Voimalinja pilaisi pahasti pe-

rinteisen maiseman, ja vaikutus ulottuisi myös laajasti Kaldean ulkopuolelle. Yksi allekirjoittajista omistaa rakentamattoman tontin Kaldean metsäalueen pohjoisosassa lähellä suunniteltua voimalinjausta, joka pilaisi tontin ja kylän muidenkin vielä rakentamattomien tonttien käyttöarvoa huomattavasti. Arviointiselostuksen selvimmät puutteet koskevat luonto- ja erityisesti lintuselvityksiä. Selostuksen päätelmä siitä, että tarkempaa lintuselvitystä ei tarvita, on väärä. Birdlifen ylläpitämästä Tiira-tietokannasta löytyy runsaasti havaintotietoa alueen linnustosta, mm. uhanlaisiksi luokitelluista hiirihaukasta, sinisuohaukasta, uuttukyyhkystä ja kehrääjästä sekä lintudirektiivin lajeista ainakin lehtopöllöstä. Puujoen ympäristön peltoalue on keväisin ja syksyisin usein tulvaveden alla, jolloin se tarjoaa hyvän levähdys- ja ruokailupaikan muuttolinnustolle. Alueella ei ole asutusta, ja siellä pesii mm. lintudirektiivin lajeihin kuuluva kurki. Alueen luontoarvoja ei ole otettu selostuksessa huomioon. Toinen alue, jota selostuksessa ei ole mainittu, on Kinumäen alueella alle 30 metrin päässä voimalinjalta sijaitseva suoalue. Siellä pesii mm. direktiivilajeihin kuuluvat teeri, jonka pesimäalueita on tarpeen suojella. Alueella ei siis ole tehty kattavia linnustoselvityksiä. Tehtyjen lintuhavaintojen mukaan alueella kuitenkin esiintyy vakituisesti lajeja, joiden säilymistä voimajohtoreitti uhkaisi. Kirjoittajat pyytävät kiinnittämään huomiota myös Länsi-Orimattilan osayleiskaavan suosituksiin, joissa kehoitetaan välttämään uusien sähkölinjojen sijoittamista Viljaniemen ja Rautamäen arvokkaisiin viljelyalueisiin tai metsämaisemiin.

Henkilö U ja kolme muuta allekirjoittajaa ovat täydentäneet aiemmin lähettämäänsä mielipidettä voimajohtohankkeen vaihtoehdon 2B väliä Kaldea–Puujoki koskevilla maastotiedoilla ja valokuvilla seuraavasti: Voimalinjan suunniteltu reitti sijoittuu Kaldean peltoaukealta lounaaseen yli 100 vuotta vanhaan kilpikaarnaiseen kalliomännikköön, joka voidaan lukea metsälain tarkoittamaksi arvokkaaksi elinympäristöksi ja jonka maanomistaja on halunnut säilyttää metsähoidollisten hakkuiden ulkopuolella. Linjareitin avaus tältä kohtaa näkyisi selvästi myös Kaldeantietä ja tuhoaisi arvokkaan reunavyöhykkeen. Lähellä Kinumäen korkeinta kohtaa linjareitin lähellä on vanha luonnontilassa säilynyt kuusikko, jonka reunamilla on useita suuria haapoja. Alueella on runsaasti lahopuuta. Kinumäen luontoarvoja ei YVA-selostuksessa käsitellä lainkaan. Metsäalueen lounaisreunassa ennen Puujoen peltoaluetta linja ylittää kalliojyrkänteen, joka on selvästi metsälain mukainen arvokas elinympäristö. Jyrkänte on tällä kohtaa vähintään 20 metriä korkea. Jyrkäntettä ympäröivä metsä tuhoutuisi voimalinjan takia täysin metsälain vastaisesti. Näiden ja aiemmin esittämiensä näkökohtien perusteella kirjoittajat pitävät vaihtoehtoa 2B Kaldean kylän kohdalla toteuttamiskelvottomana.

Suomen Luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri toteaa, että se on aikanaan antanut lausunnon YVA-ohjelmasta. Liiton siinä esille nostamat seikat eivät ole suuremmin vaikuttaneet hankkeeseen. Vaikutusarvioinnissa vähätellään leveän voimalinjan metsää pirstovaa vaikutusta. Voimalinjat lisäävät tunnetusti sekä tuulituhon että avohakkuuta voimalin-

joihin rajautuvilla metsäalueilla. Tämä johtaa lähes aina siihen, että talouskäytössä olevien metsien ekologinen laatu heikkenee metsäalueilla, joiden poikki vedetään isoja voimalinjoja. Ensisijainen seuraus on puustoltaan vanhojen metsien radikaali väheneminen, millä on selkeät ekologiset seuraukset. Metsäluonnon kannalta huonoin on vaihtoehto 2B. Myös vaihtoehdot 2C ja uusi vaihtoehto 2A TK pirstovat metsiä merkittävästi. On hyvä, että linjavaihtoehtojen alueilla on tehty luontoselvityksiä. Metsäelinympäristöjen kannalta jää kuitenkin epäselväksi se, esiintyykö linjoilla METSO-kriteerit täyttäviä metsiä. Selostuksessa on pitäyditty tarkastelemaan mahdollisia luonnonsuojelulain mukaisia luontotyyppisiä tai vuoden 1974 metsälain tarkoittamia pienialaisia metsälain avainbiotooppeja. Näitä ei ole juuri löytynyt. Puutteellisen selvityskäytännön takia on mahdotonta tietää, onko hankealueella merkittäviä vanhojen metsien alueita tai muita luonnontilaisen kaltaisen puustorakenteensa vuoksi arvokkaita kangasmetsiä. Vaihtoehtoihin on lisätty alavaihtoehto 2A TK, joka kulkee läheltä luonnonsuojelualueena suojeltua Tekemäjärveä. Merkittävä osa lintujen lähestymisestä järvelle tulee lännestä. Etenkin muuton aikana järven länsirannan tulva-alueet houkuttelevat merkittäviä levähtäjämääriä. Voimalinjojen lisääminen tällaiselle alueelle on erittäin huonosti harkittua maankäytön suunnittelua. YVA-selostuksesta ei ilmene kunnolla, mihin perustuu arvio voimalinjojen aiheuttamasta vain vähäisestä törmäysriskistä. Varovaisuusperiaatteen perusteella piiri esittää, että myös alavaihtoehto 2A TK hylätään jatkoharkinnasta. Piiri katsoo, että vaihtoehdot 2A TK, 2B ja 2C ovat luonnolle niin haitallisia, että niitä ei pidä toteuttaa.

Henkilö V perheineen toteaa, että vaihtoehto 2C kulkisi heidän pihansa poikki. Pihassa tehtävät työt ja vapaa-ajantoiminta ovat hyvin lähellä suunniteltua voimalinjaa. Kirjoittaja kysyy, mitä vaikutuksia on koronamiöllä, koska melu ja melun aiheuttajan näkeminen yhdessä vaikuttaa haitallisesti. Hankkeen terveystarve ei ole riittävästi tutkittu, esim. vaikutuksia syövän esiintymiseen. Kirjoittaja on huolissaan myös siitä, lisäisikö linja ukkosherkkyyttä. 1980-luvulla pihan tallirakennus on palanut ja 2012 ukkonen rikkoi pannuhuoneen tietokoneen ja sähkölaitteet. Kirjoittajan maatilalle on suunnitteilla liiketoimintaa, johon linja vaikuttaisi haitallisesti, lisäksi maan arvo laskisi. Kirjoittaja ei ymmärrä, miksi linja pitäisi vetää 2C:n alueelle, jossa on eniten asutusta, ja esim. Kalliojärven alue koko Orimattilan asukkaiden käytössä. Kirjoittaja kysyy, eikö Orimattilan kaupunki haluakaan kehittää Nimenkylän aluetta ihmisten viihtyisänä asuinalueena. Linjalle löytyisi varmasti muukin paikka, jolla ei olisi niin kauaskantoisia vaikutuksia.

Henkilö W ja kaksi muuta allekirjoittajaa toteavat, että 2A TK -alavaihtoehto Tekemäjärven länsipuolelta olisi valtakunnallisesti arvokkaan lintuveden ja lintuvesien suojeluohjelmaan kuuluvan Tekemäjärven linnustolle pahin mahdollinen vaihtoehto. Tekemäjärvi tarjoaa useille harvinaisillekin lintulajeille pesimä- ja suoja-alueita. Järvellä pesivät myös joutsenet, kurjet, sorsat ym. linnut. Lintujen päivittäinen lentoreitti

Tekemäjärveltä Luhtikylän peltomaisemien ruokailupaikoille ja takaisin kulkee Luonnonhelman tilalla olevan peltoaukean ja ranta-aukon ylitse. Voimajohto muodostaisi tällä kohdalla lintuansan, jota ei varmaan kukaan halua. Voimajohtoon maisemahaitta olisi kirjoittajien tilalle myös erittäin merkittävä, koska se näkyisi pihalle, jolle on muutoin järvinäkymä. Myös tilan elinkeinohaitta olisi suuri. Tilalla kasvatetaan, opetetaan ja ajetaan varsoja. Yksi opetus/ajoreiteistä kulkee Tekemäjärven puoleisella rantapellolla, jolle voisi voimajohtoon vuoksi syntyä riskitekijöitä ja jopa hengenvaarallisia tilanteita esim. voimajohtoon lentävän linnun pelästyttyessä hevosen. Tilalla on myös ratsastustoimintaa, jolle myös koituisi riskejä. Myös kuolleiden lintujen jääminen pellolle, jolta paalataan hevosille heinät aiheuttaa hevosille terveystarpeita. Lisäksi junasta aukeavat Tekemäjärven luonnonsuojelualueelle näkymät, jotka vaikuttavat ekokaupungin imagoon pysyvästi. Alueen halki kulkevat tuhannet ihmiset näkevät joko luonnon kauneuden tai täydellisen piittaamattomuuden luontoa ja sen arvoja kohtaan. Mielipiteen liitteenä on kuva tilan pihalta järvelle päin. Mielipiteen liitteeksi on toimitettu jo aiemmin tässä tiivistelmässä mainittu luontokuvaaja Seppo Kujasen lausunto Tekemäjärven lintuarvoista.

Henkilöt X perheineen vastustavat jyrkästi vaihtoehdon 2B jatkosuunnittelua ja toteuttamista. YVA-selostuksessa ko. vaihtoehdolla todetaan olevan luontoympäristön kannalta kielteisimmät vaikutukset, vaikka selostuksessa ei edes ole otettu huomioon yhtenäistä Kinumäen metsäaluetta. Sen puusto on matalaa männikköä, jonka yli linja näkyisi. Kinumäen päällä on kosteikko. YVAssa ei ole mainittu myöskään linjan lähellä olevaa erittäin jyrkkää kallioseinämää halkeamineen ja erikoisine eläinlajeineen. YVAssa on mainittu vaihtoehdolla 2B olevan vähäisiä vaikutuksia levähtävään linnustoon, vaikka levähtävien muuttolintujen määrät ovat suuret. Kinumäellä päällä olevalla kosteikolla pesii kurkia ja muita lintulajeja, joten törmäys sähkölinjaan on erittäin todennäköistä. Selostuksen mukaan vaihtoehdolla 2B on eniten maiseman ja kulttuuriperinnön kannalta haitallisia vaikutuksia. Vaihtoehto tosiaan halkaisisi Kaldean ja Viljaniemen maisema-alueet ja kulttuurimaisemat ja koko kylän. Porvoonjokilaakso on avointa peltomaisemaa ja asutus sijoittuu sen ympärille. Korkea linja dominoisi sitä. Koronaääni peittäisi heinäsiirkojen sirityksen ja lintujen laulun. Linjan pituus avoimessa peltomaisemassa on n. 1,5 km (pidempi kuin YVAssa on esitetty), ja kirjoittajien näköpiiriin jäisi 5 pylväsrakennelmaa. Toteutuessaan linja vaikuttaisi ihmisten nykyisiin elinoloihin ja viihtyvyyteen erittäin negatiivisesti. YVA-selostuksen mukaan hankkeessa tutkitaan vaihtoehtoja, jotka tukeutuvat pääosin olemassa oleviin voimajohtokäytäviin tai olemassa olevien merkittävien väylien rinnalle. Miksi vaihtoehtoa 2B edes tutkitaan, siinä ei ole muissa vaihtoehdoissa jo olevaa infrastruktuuria. Sitä ei voi mitenkään hyödyntää tulevaisuuden kasvukäytävänä, vaan jatkossa jakeluverkko yhtiö joutuu tekemään jälleen uuden linjan kasvukäytävän tarpeisiin. YVA-selostuksessa todetaan nykyisen Rautarouvan alta vapautuvan aluetta maa- ja metsätalouskäyttöön yli 11 km:n matkalta. Jäi

epäselväksi kuinka pitkäksi aikaa alue vapautuu ja ottaako voimalinja-yhtiö sen 5–10 vuoden päästä uudelleen käyttöön, jolloin maanomistajien puunistutukset menevät hukkaan. Linja 2B ylittäisi Kaldean yksityistien. Ylityksen jälkeisellä tien osalla asuvat tai yrittäjät olisivat motissa jos tai kun linja romahtaa alas. Tien loppupäässä on maidontuotantotiloja, ja jo lyhyt katkos liikenteelle voi aiheuttaa umpitien loppupäässä oleville maanviljelijöille suuria taloudellisia tappioita. Kirjoittajat ovat rakentaneet talonsa Rautamákeen Kaldeaan sen koskemattoman luonnon, ympäristön ja näkymän vuoksi, samoin kuin loma-asunnon tai tontin omistavat. Loma-asunnot kertovat ympäristön viihtyisyydestä ja maiseman kauneudesta. Linja muuttaisi maiseman luonteeltaan teollisuusmaisemaksi ja loma-asutukseen kelpaamattomaksi. Linjan läheisyys laskee rakennuspaikkojen arvoa ja suunniteltujen rakennuspaikkojen käyttöä. Luontoympäristön ja maiseman menetys on kuitenkin suurempi kuin mitä rahassa voidaan mitata. Länsi-Orimattilan yleiskaavassa on määrätty haja-asutusluonteinen rakentaminen olemassaolevan tilakeskuksen yhteyteen, metsäsaarekkeeseen tai metsänreunaan, mitä on myös noudatettu. Kaldea peltoineen on kaavassa merkitty kulttuurimaiseman arvokkaaksi viljelyalueeksi, jolle tulisi välttää sijoittamista uusia teitä, sähköjohtoja yms. rakenteita, jotka vaikeuttavat maatalouden harjoittamista. Tältä osin voimajohto on yleiskaavan vastainen. YVAssa on todettu, että esille ei ole tullut erityistä kyläasutuksen kehittämistä voimajohtoreittialueella. Kaldessa voimajohtoreitin tuntumassa on 5 rakentamatonta rakennus- tai lomarakennuspaikkaa, joten kylä siis elää ja kehittyy. Kirjoittajat epäilevät sitä, että heidän esittämillään näkökohdilla olisi merkitystä, kun toisena tekijänä on raha. Tämän päivän päätöksistä seuraukset kantavat jälkipolvet, ja pitää miettiä, millaisen ympäristön haluamme jättää jälkeemme. Kirjoittajat kysyvät, onko maankäyttö- ja rakennuslain peruseriaate, kuten luonnon kauneuden ja maisemasioiden vaaliminen, luonnon ja ympäristön kestävä käytön tukeminen sekä luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen nykySuomessa arvo vai ajaako raha niiden yli. Valittava linjausvaihtoehto näyttää, onko YVA ja koko prosessi teatteria, jotta ihmiset saisivat näennäisesti osallistua ilman todellista mahdollisuutta vaikuttaa, vai merkityksellinen prosessi myös jälkipolvien ympäristön tuhoamisen estämiseksi. Vaihtoehdon 2B haittavaikutukset ovat yksiselitteisesti suurimmat, muut vaihtoehdot sijoittuvat jo valmiiksi rikkonaiseen ympäristöön.

Henkilö Y ja 56 muuta allekirjoittajaa vastustavat jyrkästi 2B-vaihtoehdon jatkosuunnittelua ja toteuttamista. YVA-selostuksessa todetaan, että vaihtoehdoista 2B:llä on suurin vaikutus luontoympäristöön, koska se pirstoo Etelä-Suomen mittapuussa laajan yhtenäisen metsäalueen. Kirjoittajat arvelevat, että YVA ottaa kantaa vain Mustajärven yhtenäiseen metsäalueeseen eikä ota huomioon Kinumäen metsäaluetta. Kinumäen puusto on melko matalaa männikköä, joten linja tulee selvästi näkyviin mäen ja kallion päältä. Lisäksi mäen päällä on kosteikko, jossa pesii vuosittain kurkia, metsoja ja muuta linnustoa, mistä aiheutuu törmäysvaara. Kinumäeltä Viljaniemeen päin ylitetään Puujoen laakso,

jossa myös muuttolinnut levähtävät, ja sivutaan läheltä erittäin jyrkkää kallioseinämää luolamaisine halkeamineen. Näistä ei YVAssa ole mainintaa. Muut linjavaihtoehdot sijoittuisivat rikkonaisempaan ympäristöön. Rautamäki ja Kaldea ovat välttyneet tähän asti isoilta ja massiivisilta hankkeilta, ja kirjoittajat vastustavat alueensa rikkomista tälläkään hankkeella. YVA-selostuksen mukaan vaihtoehdon toteuttamisella on vähäisiä vaikutuksia muuton aikana Haikulan pellolla levähtävään muuttolinnustoon (mielipiteen liitteenä on kuvia muuttolintujen levähdyksestä ja lentoonlähdestä Kaldean peltoaukealta). YVA-selostuksen mukaan vaihtoehdolla 2B on suurimmat haittavaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön. Reitti halkaisisi Virenojan (ml. Kaldea) ja Viljaniemen maisema-alueet sekä Kaldean ja Viljaniemen kulttuurimaisemat. Vaihtoehto 2B olisi täysi tuho Kaldean kulttuurimaisemalle. Nykyisin Porvoonjoki-laakso ja avoin peltomaisema avautuu joka puolelta, ja asutus on niiden ympärillä. Linjasta tulisi maisemassa täysin hallitseva elementti 1,5 km:n matkalla avoimessa peltomaisemassa. Se vähentäisi merkittävästi alueen arvoa, rajoittaa rakennuspaikkojen käyttöönottoa ja vaikeuttaa maa- ja metsätalouden harjoittamista. Pienjänniteverkon maakaapeloinnin myötä peltoaukea tulee vapautumaan täysin linjoista, jos vaihtoehto 2B ei toteudu (liitteenä on ilmakuvia alueen maisemasta). Lisäksi vaihtoehto 2B halkaisisi Viljanimen ja Mustajärven kylän toisesta kohdasta, kun moottoritie on ne jo kerran halkaissut. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan pitäisi tukeutua nykyisiin voimajohtokäytäviin tai merkittäviin väyliin. Nämä periaatteet eivät toteudu 2B-vaihtoehdon osalta millään tavalla. YVA-selostuksen mukaan parhaiten tavoitteeseen vastaavat vaihtoehdot 2A, 2A TK ja 2C, joista kaksi ensiksi mainittua tukeutuvat pääosin liikenneväylien käytäviin ja 2A TK -vaihtoehdon vaikutusalueella on vähiten asutusta; voimajohto sopii luonteeltaan muun infrastruktuurin joukkoon. 2C vaihtoehdon suuri asutusmäärä koostuu jo olemassa olevan linjakadun varressa olevista taloista, joista suurin osa on nykyisten voimalinjojen valmistumisen jälkeen rakennettuja. Asukkaat ovat valinneet linjan naapurikseen ja tietoisia siitä, että linjakatu voi laajentua. Fingrid ei luovu olemassa olevasta linjakadusta, vaikka uusi linja rakennettaisiin muualle, ja siksi kirjoittajat eivät voi ymmärtää, että yleensä rakennetaan uusia johtokatuja. Kirjoittajat ovat puolestaan valinneet asuinympäristökseen neitseellisen maaisympäristön ilman massiivisia linjoja, teitä tai rautateitä, ja haluavat sen sellaisena myös säilyttää jälkipolville. Vaihtoehto 2B on huono hyödynnettävä tulevaisuuden kasvukäytävää ajatellen, ei välttämättä Fingridin, vaan jonkin jakeluverkkoyhtiön näkökulmasta. Moottoritien ja junanradan varteen sijoitettuna linjan koronaäänestä ei ole haittaa. Linjan 2B alle jäisi useilta tiloilta merkittäviä pinta-aloja, ja linja halkaisisi saman tilan hallinnassa olevia metsä- tai peltoalueita jopa kolmesta eri paikasta. 2B sijoittuu myös laajoille peltoalueille, mikä aiheuttaa useita pelloille sijoitettavia pylväitä, kun ei ole metsäsaarekkeita. Peltopylvään käyttökään ei pelasta tilannetta, kun esim. nykypäivän kasvinsuojeluruiskut eivät sovi peltopylväänkään alta. Pylväs aiheuttaa ylimääräistä ajoa ympärillään ja sitä kautta maan tiivistymistä ja sadon menetyksiä.

YVA-ohjelmasta kirjoittajat vaativat selvitystä VR:n muuntajan siirrosta, joka olisi ollut vaihtoehto Hennan T1-kierrolle. Sitä ei ole YVAssa kommentoitu, tutkittu eikä perusteltu. Edellä mainituin perustein kirjoittajat vastustavat vaihtoehtoa 2B erittäin jyrkästi ja toteavat YVAn olevan merkityksetön, jos vaihtoehto 2B kuitenkin toteutuisi, vaikka YVAssa sen vaikutukset on todettu yksiselitteisesti suurimmiksi. Kirjoittajat pyytävät ottamaan lausunnoissa ja päätöksenteossa huomioon esittämässä seikat ja ajattelemaan asiaa pitkäjänteisesti ja muistakin kuin taloudellisista näkökohdista.

Henkilö Z ja neljä muuta allekirjoittajaa pitävät ensisijaisena reitti-vaihtoehtona 2C:tä, koska siinä pystytään hyödyntämään vanhaa reittiä. Toisena vaihtoehtona he pitävät vaihtoehtoa 2A TK, joka kiertää Teke-majärven länsipuolelta. Missään tapauksessa linjaa ei saa vetää Valkeajärven itäpuolelta, koska se pirstoisi koko Mustajärven kylän. 2A TK olisi siinäkin mielessä hyvä, että kaikki infra kulkisi rinnakkain. Kolmantena vaihtoehtoa he pitävät vaihtoehtoa 2B. Kartat kirjoittajat olivat lähettäneet jo YVA-ohjelmavaiheessa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Hämeen ELY-keskuksen Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue antaa yhteysviranomaisen lausunnon arviointiselostuksesta ja sen riittäväydestä. Hankkeen vaikutukset on YVA-lain 10 §:n mukaan pitänyt selvittää arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon mukaisesti.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelussa on otettu huomioon arviointiselostuksen kuulemisvaiheessa annetut lausunnot ja mielipiteet. ELY-keskus lähettää kopiot saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä liitteineen hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Hämeen ELY-keskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunnon valmistelussa ovat toimineet asiantuntijoina Hämeen ELY-keskuksen eri ympäristöalojen asiantuntijat sekä Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen asiantuntija.

Hankkeen tarkoitus

Hankkeen tarkoitus on esitetty asianmukaisesti.

Hankekuvaus

Yhteysviranomaisen edellytti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa, että jos Mäntsälän Sähkön suunnitelmat uuden voimajohdon rakentamiseksi Hikiän sähköasemalle ovat tarkentuneet, Fingridin pitää päivittää hankekuvaustaan näiltä osin ja poistaa tarpeeton tekninen vaihtoehto. Arviointiselostuksessa esitetään Fingridin uuden voimajohdon sijainnille Hikiän sähköaseman läheisyydessä samat kaksi teknistä vaihtoehtoa kuin arviointiohjelmavaiheessa. Mäntsälän Sähkön suunnitelmat eivät siten ilmeisesti olleet vielä tarkentuneet. Lisäksi yhteysvi-

ranomainen edellytti esitettäväksi kootusti keskeiset voimajohdon kanssa risteävät liikenneväylät. Niitä ei kuitenkaan ole esitetty hankekuvauksessa. Liikennevaikutusten arvioinnin yhteydessä on kuitenkin todettu lyhyesti oikoradan ja valtatie 4 ylitykset eri vaihtoehdoissa.

Yhteysviranomaisen arvioi, että hankekuvauksessa on esitetty YVA-asetuksen edellyttämällä tavalla hankkeen koko elinkaari eli voimajohdon suunnittelu, rakentaminen, käyttö ja purku. Hankekuvauksessa sisältyy pääpiirteissään myös kaikki seikat, joita yhteysviranomaisen lisäksi edellytti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa. Hankkeesta aiheutuvat olennaiset ympäristövaikutukset on tämän hankekuvauksen perusteella ollut mahdollista tunnistaa.

Hankkeen vaihtoehdot YVA-asetuksen mukaan arvioinnissa on esitettävä hankkeen vaihtoehdot, joista yhtenä vaihtoehtona on hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei tällainen vaihtoehto ole erityisestä syystä tarpeeton.

Tässä arvioinnissa ei ole esitetty toteuttamatta jättämisen vaihtoehtoa. Perusteluna sille arviointiselostuksessa esitetään, että ratkaisu ei ole mahdollinen kantaverkon toiminnan kannalta. Kantaverkon sähkönsiirtoa ei voida hoitaa nykyisellä kantaverkolla ja jo päätetyillä verkkoinvestoinneilla ilman haitallisia siirtokapasiteettirajoituksia tai vaarantamatta käyttövarmuutta. Yhteysviranomaisen pitää näitä perusteluja riittävinä sille, että toteuttamatta jättämisen vaihtoehtoa ei ole esitetty eikä sen vaikutuksia arvioida.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaan voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä.

YVA-selostuksen mukaan hankkeesta vastaavan lähtökohtana on ollut uuden voimajohdon sijoittaminen nykyisten voimajohtojen paikalle tai yhteyteen. Hankkeen alustavassa suunnittelussa oli tutkittu vaihtoehtoa, jossa voimajohto sijoittuisi koko matkaltaan Hausjärven Hikiältä Orimattilan Pennalaan nykyisen voimajohdon paikalle tai yhteyteen. Tällöin voimajohdon itäpäässä Orimattilassa Tönnön ja Pennalan välillä uusi voimajohto olisi pitänyt sijoittaa pääosin nykyisen voimajohdon rinnalle ja johtokäytävää leventää 10–30 metriä. Nykyistä asutusta on kuitenkin Tönnön ja sen pohjoispuolella olevan Koivulan asuinalueilla paikoin niin lähellä voimajohtoa, että johtoalueen leventäminen ei hankkeesta vastaavan mukaan olisi ollut mahdollista. Voimajohtoreitti olisi myös sijoittunut noin kahden kilometrin matkalta Porvoonjokilaakson arvokkaalle maisema-alueelle. Yhteysviranomaisen pitää näitä perusteluja riittävinä sille, että voimajohtoa ei ole koko matkaltaan sijoitettu olemassa olevaan johtokäytävään, vaan voimajohdolle on Orimattilan Hennan ja Pennalan välille pitänyt etsiä uusia linjausvaihtoehtoja.

Arviointiohjelmavaiheessa hankkeelle oli esitetty Orimattilaan Hennan ja Pennalan välille kolme vaihtoehtoa: 2A, 2B ja 2C. Niistä 2A (n. 17 km)

tukeutuu vajaan puolet pituudestaan moottoritien käytävään, loppu on uutta maastokäytävää. Vaihtoehto 2B (n. 14 km) kulkee Hennan päässä pienen matkan moottoritien vartta, pääosan uudessa maastokäytäväsä. Vaihtoehto 2C (n. 19 km) kulkee yli puolet pituudestaan, alku- ja loppupään, olemassa oleviin voimajohtokäytäviin tukeutuen. Hennan tarkastelualueella on lisäksi olemassa olevaan johtokäytävään perustuva vaihtoehto T0 ja Orimattilan kaupungin aloitteesta tarkasteltu Hennan alueen kiertävä ja uudessa johtokäytävässä kulkeva alavaihtoehto T1.

YVA-asetuksen 10 §:n mukaan arviointiselostuksessa on esitettävä arviointiohjelmassa esitetyt tiedot tarkistettuina. Arviointiohjelmasta saaduissa mielipiteissä toivottiin jokaisesta reittivaihtoehdosta tehtäväksi linjausten siirtoja ja tarkistuksia. Useimmiten ne liittyivät mielipiteen esittäjän kiinteistölle tai kiinteistöille mahdollisesta voimalinjasta koituvien haittojen vähentämiseen. Lausunnonantajista Orimattilan kaupunki pyysi selvittämään ohjelmavaiheessa esiin nousseita uusia reittivaihtoehtoja, erityisesti Tekemäjärven pohjoispuolista vaihtoehtoa sekä Hennan kierron vaihtoehtoja siten, että vaihtoehdosta ei aiheudu kaupungille lisäkustannuksia.

Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen edellytti hankkeesta vastaavan käymään läpi kaikki mielipiteissä esitetyt linjojen tarkistusesitykset ja niiden toteuttamisedellytykset. Arviointiselostuksen mukaan hankkeesta vastaava on selvittänyt maastokäynnin mahdollisuudet tehdä palautteissa esitetyt tarkistuksia ja muutoksia voimajohtoreittivaihtoehtoihin. Tavoitteena oli mm. välttää nykyisen asutuksen läheisyyttä. Arviointiselostuksessa on esitetty selvästi tehdyt reittivaihtoehtojen muutokset ja tarkistukset, kuten yhteysviranomaisen edellytti.

Koska Orimattilan kaupunki on alueensa maankäytöstä vastaava viranomaisen, yhteysviranomaisen edellytti hankkeesta vastaavaa selvittämään kaupungin lausunnossaan esille nostamien uusien linjausehdotusten tekniset toteuttamisedellytykset. Hankkeesta vastaava on tehnyt pyydetty selvitykset ja esittää tulokset arviointiselostuksessa. Sen mukaan Hennan pohjoinen kierto sekä Hennan kohdan erilliset 110 ja 400 kV:n voimajohdot ovat teknisesti toteuttamiskelvottomia ratkaisuja. Yhteysviranomaisen pitää hankkeesta vastaavan esittämiä perusteluja vaihtoehtojen tekniselle toteuttamiskelvottomuudelle riittävinä. Tekemäjärven länsipuolisen kierron hankkeesta vastaava on todennut teknisesti toteuttamiskelpoiseksi ja arvioinut sen ympäristövaikutukset kuten muidenkin vaihtoehtojen. Tekemäjärven länsipuolisesta kierrosta on tehty vaihtoehdon 2A alavaihtoehto 2A TK, sillä molemmat kulkevat noin 10 kilometrin matkan samassa maastokäytävässä. Alavaihtoehdon 2A TK kokonaispituus Hennasta Pennalaan on noin 16 km. Sen linjauksesta noin puolet kulkee uudessa maastokäytävässä, puolet oikoradan (4 km) ja nelostien (4 km) maastokäytävien yhteydessä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen vaihtoehdot yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla tarkistettuina.

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat

Hankkeen toteuttamisen edellyttämät luvat on esitetty asianmukaisesti.

Hankkeen suhde maankäyttösuunnitelmiin

YVA-asetuksen mukaan arviointiselostuksessa on esitettävä hankkeen maankäyttötarve sekä hankkeen ja sen vaihtoehtojen suhde maankäyttösuunnitelmiin.

Arviointiselostuksessa hankkeen maankäyttötarvetta ja suhdetta maankäyttösuunnitelmiin on tarkasteltu käymällä läpi hankkeen vaikutusalueen maakuntien maakuntakaavat ja vaihemaakuntakaavat sekä kuntien yleiskaavat ja asemakaavat. Kuntien kaavatilannetta on tarkasteltu lokakuun 2014 tilanteen mukaisesti. Tarkastelun kohteena ovat olleet sekä nykyinen että suunniteltu maankäyttö erityisesti maankäytön laajenemisalueiden, suojelukohteiden ja voimajohdon kannalta merkityksellisten kaavamääräysten näkökulmasta. Arvioinnissa on tunnistettu kaavamuuostarve vain Hikiän asemakaavan osalta, jos vaihtoehto P1 toteutuu. Voimajohdon on myös tunnistettu olevan joiltakin osin ristiriidassa kaavojen suojelu- ja virkistysarvojen säilyttämiseen tähtäävien kaavamääräysten kanssa. Niiden ei kuitenkaan katsota estävän voimajohdon toteuttamista minkään vaihtoehdon osalta.

Hankkeen vaikutusalueen maankäytön suunnittelusta vastaavat kunnat ja maakunnan liitot eivät ole esittäneet huomautuksia arviointiselostuksen kaavoitusta koskevista päätelmistä lukuun ottamatta Orimattilan kaupungin huomautusta siitä, että vaihtoehto 2A TK on osittain ristiriitainen Hennan osayleiskaavan kanssa.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen suhde maankäyttösuunnitelmiin on selvitetty järjestelmällisesti ja kattavasti. Arviointiselostuksessa esitetty kaavatilanne on pääosin ajantasainen, ilmeisesti vain Kanta-Hämeen 2. vaihemaakuntakaava on edennyt selostuksessa mainitusta luonnosvaiheesta jo nähtävillä olleeksi kaavaehdotukseksi. Arviointiselostuksen päätelmiä hankkeen suhteesta maankäyttösuunnitelmiin voidaan pitää oikeina. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen suhde maankäyttösuunnitelmiin on selvitetty asianmukaisesti.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin

Hankkeeseen liittyvinä muina hankkeina on tunnistettu ja lyhyesti kuvattu Fingridin oma voimajohtohanke Loviisa–Hikiä, Mäntsälän Sähkö Oy:n

suunnitelma uudesta 110 kV:n voimajohdosta välille Mäntsälä–Hikiä, Orimattilan Hennan suunnitelma sekä valtatie 4 ja oikorata. Yhteysviranomaisen edellytti lausunnossaan myös mahdollisuuksien mukaan täydentämään Pennalan sähköasemaa koskevia tietoja. Arviointiselostuksen mukaan sähköaseman suunnittelua ei ole vielä aloitettu, mutta arviointiselostuksessa on esitetty yleisesti sähköaseman rakentamista, rakennetta ja toimintaa koskevia tietoja.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa on esitetty tiedot olennaisista hankkeeseen liittyvistä muista hankkeista YVA-asetuksen edellyttämällä tavalla.

Hankkeen suhde olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin

Arviointiselostuksessa on tunnistettu hanketta koskeviksi olennaisiksi suunnitelmiksi kulttuuriympäristöstrategia, Hämeen kulttuuriympäristö-ohjelma, rakennusperintöstrategia, luonnon monimuotoisuuden suojelun ja kestävän käytön strategia, vesienhoitosuunnitelmat ja -ohjelmat, soidensuojelun täydennysohjelma, Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma ja kansallinen materiaalitehokkuusohjelma. Selostuksessa on tarkasteltu yleisellä tasolla sitä, kuinka hanke toteuttaa kutakin em. ohjelmaa tai suunnitelmaa. Lisäksi hankkeen vaikutusten arvioinnin yhteydessä on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin em. ohjelmien aihealueisiin liittyviä seikkoja. Erikseen on tarkasteltu sitä, kuinka hanke toteuttaa valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita.

Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen suhde olennaisiin luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskeviin suunnitelmiin ja ohjelmiin on arviointiselostuksessa käsitelty ja esitelty asianmukaisesti.

Vaikutusalueen rajaus Arviointiselostuksessa voimajohtohankkeen vaikutusalue on rajattu vaikutustyypeittäin eri laajuiseksi siten, että se kattaisi varmasti ne alueet, joilla kutakin ympäristövaikutusta voi ilmetä.

Yhteysviranomaisen pitää vaikutusalueen rajauksia asianmukaisina.

Selvitys ympäristöstä Ympäristön nykytilan kuvauksessa on esitetty tiedot hankkeen vaikutusalueen luonnonoloista, maisemasta ja kulttuuriympäristöstä sekä maankäytöstä.

Luontoympäristö Arviointiselostuksessa on luontoympäristön nykytilasta esitetty alle kilometrin etäisyydelle sijoittuvat luonnonsuojelualueet ja tunnetut luontoympäristön kannalta arvokkaat kohteet. Lähtötiedot on koottu erilaisista rekistereistä ja muista valmiista aineistoista. Niitä on täydennetty huhtikuun ja elokuun välisenä aikana tehdyillä maastonselvityksillä, jotka sisälsivät liito-oravainventoinnin sekä arvokkaiden luontotyyppien ja kasvillisuuden inventoinnin maastossa. Luontokohteet on esitetty koontikar-

talla, ja lisäksi kustakin kohteesta on erillinen tarkempi kartta, josta ilmenee myös suunnitellun voimajohtolinjauksen sijainti.

Lausunnossaan arviointiohjelmasta yhteysviranomaisen edellytti selvittäväksi myös METSO-ohjelman perusteella suojellut tai siihen hankitut alueet. Arviointiselostuksen mukaan kohteet oli selvitetty ELY-keskuksesta, jonka perustamia METSO-kohteita ei alueella ollut. Metsäkeskuksen perustamista METSO-kohteista selostuksessa ei ollut tietoja.

Yhteysviranomaisen edellytti selvittämään uusiin maastokäytäviin sijoituvien vaihtoehtojen kohdalla myös suurempia yhtenäisiä metsäkokoja. Arviointiselostuksessa on esitetty pyydetty tiedot.

Yhteysviranomaisen edellytti selvittämään linnustosta suurten muuttavien lintujen muuttoreitit sekä ruokailu- ja lepäilyalueet. Arviointiselostuksessa on todettu lyhyesti Haikulan maakunnallisesti arvokas lintualue sekä Puujoen varren peltoalueet Orimattilassa. Päijät-Hämeen lintutieteellisen yhdistyksen ja Suomen luonnonsuojeluliiton sekä useissa yksityisten kansalaisten mielipiteissä on tuotu esiin se, että Tekemäjärven linnustollista arvoa ja merkitystä ei ole arviointiselostuksessa kunnolla selvitetty eikä otettu riittävästi huomioon. Myös Kuustjärven linnustollisia arvoja on tuotu mielipiteissä esiin.

Yhteysviranomaisen edellytti selvittämään voimajohdon vaikutusalueelta mahdolliset uhanalaiset kasvilajit. Arviointiselostuksen mukaan niitä ei ollut.

Päijät-Hämeen lintutieteellinen yhdistys oli sitä mieltä, että vaikutusalueen lepakoiden selvittämiseksi elinympäristökartoitus ei ole ollut riittävä menetelmä, vaan hankkeesta olisi tullut tehdä kattava lepakokartoitus. Joissakin mielipiteissä on tuotu esiin luontoarvoiltaan merkittävänä kohteena Kinumäen alue, jota ei ole arviointiselostuksessa mainittu.

Yhteysviranomaisen arvioi, että selvitys hankkeen vaikutusalueen luontoympäristöstä on pääosin riittävä. Arviointiselostuksessa esitettyä luontoympäristön kuvausta täydentävät mielipiteissä esitetyt tiedot Kinumäen luontoarvoista. Lepakoiden osalta yhteysviranomaisen pitää elinympäristökartoitusta riittävänä selvitystasona, kun ottaa huomioon hankkeen luonteen. Sen sijaan Tekemäjärven linnustollista merkittävyyttä - yhdessä muiden alueen linnustollisesti tärkeiden alueiden kanssa - on arviointiselostuksessa selvitetty liian vähän, kun ottaa huomioon sen, että se on aikanaan suojeltu valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan kuuluvana kohteena.

Arviointiselostuksessa on esitetty lyhyesti tiedot hankealueen maa- ja kallioperästä sekä pinta- ja pohjavesistä. Voimajohtoreittien läheisyydessä olevat pohjavesialueet on esitetty myös kartalla sekä taulukkona. Kurun pohjavesialueella oleva Hikiän pohjavedenottamo aivan voimajohdon lähellä on tuotu esiin. Riihimäen seudun terveystieteiden tutkimuskeskuksen kuntayhtymä huomauttaa, että myös Hyvinkään Veden vedenottamon kaivot ovat voimajohdon lähellä. Aluehallintovirasto huomauttaa siitä, että hankkeen vaikutusalueen talousvesikaivoja ei ole kartoitettu.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiselostuksessa maankamara- ta sekä pinta- ja pohjavesistä esitetyt tiedot ovat ympäristövaikutusten arviointimenettelyä varten riittävät. Kun hankkeen yksityiskohtainen suunnittelu on edennyt pylväspaikkojen sijoittamisen tasolle, on tarpeen kartoittaa ja ottaa tarvittaessa huomioon myös mahdolliset talousvesi- kaivot.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Arviointiselostuksessa on esitetty kunnittain valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt. Tiedot on esitetty lyhyesti tekstinä sekä taulukkoina ja koostekartalla. Arkeologisista kohteista on esitetty luettelo alle 500 metrin etäisyydellä voimajohtoreiteistä sijaitsevista tunnetuista muinaisjäänneksistä.

Yhteysviranomaisen edellytti arviointiselostuksessa esitettäväksi myös tiedot hankkeen vaikutusalueen paikallisesti arvokkaista maisema-alueista ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteista ja alueista. Arviointiselostukseen on koottu myös nämä tiedot ja esitetty ne samalla tavalla kuin valtakunnallisia ja maakunnallisia kohteita koskevat tiedot. Mielipiteissä on tuotu esiin joitakin näitä seikkoja täydentäviä tietoja.

Yhteysviranomaisen edellytti arkeologisia kohteita koskevan tiedon täydentämistä arkeologisella inventoinnilla museoviranomaisten esittämällä tavalla. Arviointiselostuksen mukaan inventointi käynnistetään museoviranomaisten lausuntojen mukaisesti, kun toteutettava vaihtoehto on valittu.

Yhteysviranomaisen pitää arviointiselostuksessa maisemasta ja kulttuuriympäristöstä esitettyjä tietoja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä varten riittävinä. Arkeologisen inventoinnin toteuttaminen vasta, kun toteutettava linjausvaihtoehto on valittu, riittää arkeologisten tietojen täydennykseksi.

Yhdyskuntarakenne

Arviointiselostuksessa on esitetty edellä kuvattujen maankäyttösuunnitelmien (kaavojen) lisäksi hankealueen yhdyskuntarakennetta ja asutusta vaihtoehtojen, mutta melko yleisellä tasolla. Maa- ja metsätaloussuunnitelmien käytössä olevia alueita on kuvattu arviointiselostuksessa yleisesti ja lisäksi esitetty taulukkona vaihtoehtojen uuden voimajohtoalueen alle

jäävä metsämaa hehtaareina ja pellolla kulkeva osuus kilometreinä. Voimajohtoreittien lähialueen asutuskeskittymät ja asutusrakenne on esitetty yleispiirteisellä kartalla.

Yhteysviranomaisen arvioi, että arviointiselostuksessa esitetyt selvitykset hankkeen vaikutusalueen yhdyskuntarakenteesta sekä ajantasaiset tiedot maakuntien ja kuntien kaavoituksesta antavat riittävän pohjan hankkeen yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnille.

Ympäristövaikutusten arviointi

Arviointiselostuksessa on arvioitu hankkeen vaikutukset sekä rakentamis- että käyttövaiheissa. Kustakin vaikutustyyppistä on esitelty aluksi yleisesti voimajohtohankkeen aiheuttamia tyypillisiä vaikutuksia ja vaikutusmekanismeja ja vasta sitten arvioitu tämän hankkeen vaikutuksia. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu asiantuntijatyönä käyttäen tukena Suomen ympäristökeskuksen kehittämää arviointityökalua.

Yhteysviranomaisen pitää käsittelytapaa selkeänä. Vaikutusten merkittävyyden arvioinnin suhteen on kuitenkin jätettävä tilaa myös sille, että eri tahot ja henkilöt voivat arvioida saman arviointituloksen merkittävyydeltään toisenlaiseksi kuin arviointiselostuksessa on esitetty.

Vaikutukset maankamaraan sekä pinta- ja pohjavesiin

Maa- ja kallioperään sekä pinta- ja pohjavesiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista ei ole huomautettavaa muilta osin kuin vaihtoehdon P1 osalta Hikiällä, jossa johtoalue on Kurun pohjavesialueella Hikiän ja ilmeisesti myös Hyvinkään pohjavedenottamon läheisyydessä. Arviointiselostuksessa todetaan, että pohjavesialueilla pylväiden betoniset perustukset ja tukivaijerit kaivetaan roudattomaan syvyyteen ja että perustamistyöt ja -rakenteet eivät yleensä ulotu pohjaveden tasolle. Hikiän alueella pohjaveden pinta on 5–6 metriä maanpinnasta. Jos vedenottamon lähialueelle rakennetaan uusia voimajohtopylväitä, tulee erityisesti varoa sitä, että ei aiheuteta vaaraa pohjaveden laadulle tai määrälle.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja ekologiin verkostoihin

Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen vaikutukset kasvillisuuteen sekä yhtenäisiin metsäalueisiin ja ekologiin verkostoihin. Vaihtoehdossa 2A voimajohto pirstoo metsäalueita vähiten, muissa vaihtoehdoissa enemmän. Arviointiselostuksessa voimajohtoon ei kuitenkaan arvioida merkittävästi muuttavan metsäalueiden luonnonolosuhteita tai vaarantavan metsäalueiden ekologisia verkostoja. Suomen luonnonsuojeluliiton Uudenmaan piiri on tästä arviointituloksesta eri mieltä ja katsoo voimalinjan johtavan metsien ekologisen laadun heikkenemiseen ja puustoltaan vanhojen metsien vähenemiseen.

Yhteysviranomaisen arvioi, että hankkeen vaikutukset kasvillisuuteen, yhtenäisiin metsäalueisiin ja ekologiin verkostoihin on arvioitu pääosin asianmukaisesti ainakin kun kyse on metsätalousskäytössä olevista metsistä. Eriäviin näkemyksiin metsien pirstoutumisesta johtuvien luonnonolojen muutosten merkittävydestä tässä hankkeessa ei liene yhtä oikeaa vastausta.

Vaikutukset eläimistöön ja luontokohteisiin

Arviointiselostuksessa vaikutukset eläimistöön, mukaan lukien linnusto, on arvioitu yleisellä tasolla. Linnustosta on tarkasteltu erityyppisille lajeille aiheutuvia törmäysriskejä, törmäysten aiheuttamaa kuolevuutta ja sen merkitystä lajin populaatioiden säilymiselle. Suomen tasolla populaatioille ei todeta aiheutuvan voimajohdosta riskejä, mutta paikallisesti voimajohdot voivat nostaa populaatioiden kuolleisuutta alueilla, joilla on erittäin runsaasti lintuja ja etenkin törmäyksille alttiita lajeja. Lepakoiden paikallisten kantojen elinvoimaisuuteen tai suotuisan suojelun tasoon johtoreiteillä ei arvion mukaan todennäköisesti ole vaikutuksia. Erilaisiin arvokkaisiin luontokohteisiin ja luonnonsuojelualueisiin hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia tai vaikutus on vähäinen; esimerkiksi Tekemäjärven kierrolla arvioidaan olevan vähäisiä vaikutuksia alueen linnustoon.

Yhteysviranomaisen pitää eläimistöön ja luontokohteisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia asianmukaisena muilta paitsi linnustoon kohdistuvilta osiltaan. Kun Tekemäjärven (ja lähialueiden) linnustolliset lähtötiedot ovat jääneet niukoiksi, myös linnustoon kohdistuvien vaikutusten arviointituloksessa on epävarmuutta, joka olisi tullut tuoda arvioinnissa esille. Vähintäänkin arvioinnissa olisi pitänyt tuoda esille se, millä populaatiotasolla (valtakunnallinen/alueellinen/paikallinen) linnustovaikutukset oli arvioitu vähäisiksi.

Maisema ja kulttuuriperintö

Hankkeen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön on arvioitu asianmukaisesti.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset

Arviointiselostuksessa ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointia koskevan luvun alussa on esitelty taulukkomuodossa (vaikutusmatriisina) tyypillisimpiä voimajohtohankkeen ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ja vaikutusmekanismeja. Sekä aiemmin arviointiohjelmasta että nyt arviointiselostuksesta saamiensa mielipiteiden pohjalta yhteysviranomaisen arvioi, että vaikutusmatriisiin on koottu varsin kattavasti erilaiset ihmisiin voimajohdoista kohdistuvat vaikutukset ja erilaiset intressiryhmät. Matriisissa on arvioitu myös kunkin vaikutuksen merkittävyyttä. Siitä voinee

yleisellä tasolla olla samaa mieltä. On kuitenkin syytä muistaa, että eri intressiryhmien ja yksityisten ihmisten näkökulmasta vaikutuksen merkittävyys voi olla hyvinkin toisenlainen kuin selostuksessa esitetty.

Sähkö- ja magneettikentät

Yhteysviranomaisen edellytti lausunnossaan arviointiohjelmasta, että voimajohdon sähkö- ja magneettikentät tarkastellaan poikkileikkausväleittäin. Arviointituloksissa tuli esittää kartoilla väestön merkittävän ajan altistuksen suositusarvojen alueille mahdollisesti jäävät olemassa oleva tai suunniteltu asutus tai loma-asutus sekä muut herkätkohteet. Arviointi on tehty muutoin yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla, mutta yhteysviranomaisen edellyttämää karttatarkastelua ei ole tehty, syynä ilmeisesti se, että selostuksen mukaan voimajohdon aiheuttamat sähkö- tai magneettikentät eivät ylitä suositusarvoja asutuksen tai muiden herkkien kohteiden kohdalla. Säteilyturvakeskuksen lausunnon mukaan Hikiän sähköaseman lähellä olevan kahden asuinrakennuksen piha-alueilla sähkökentän voimakkuus on jo nykyisillä voimajohdoilla lähellä väestön suositusarvoa 5 kV/m. Säteilyturvakeskus suosittelee voimajohdon toteuttamista siten, että näiden piha-alueiden sähkökentät pienenisivät nykyisestä.

Arviointiselostuksessa ja mm. Säteilyturvakeskuksen lausunnossa on tuotu esiin väestötilastojen pohjalta tehty havainto lasten leukemiariskin kaksinkertaistumisesta, kun lapset altistuvat magneettikentälle, jonka keskimääräinen vuontieheys ylittää 0,4 μT . Solu- ja eläinkokeista saadut tulokset eivät kuitenkaan tue tätä havaintoa. Säteilyturvakeskus suosittelee sitä, että voimajohtohanke (ja kaavoitus) toteutettaisiin niin, että em. arvo ei ylittyisi lasten pysyvään oleskeluun tarkoitetuissa tiloissa, kuten kodeissa, kouluissa tai päiväkodeissa. Arviointiselostuksen mukaan voimajohdon välittömässä läheisyydessä on asuintaloja ja lomiasuntoja, mutta käytettävissä olevan tiedon mukaan ei ns. herkkiä kohteita. Alle 50 metrin etäisyydellä voimajohdosta on 11 asuintaloa, joista neljä Hikiällä, yksi Kärkölässä ja neljä vaihtoehdon 4C varrella Orimattilassa. Arviointiselostuksen käyrädiagrammien perusteella 0,4 μT :n arvo ylittyisi vaihtoehdon 4C välillä g–h linjan länsipuolella neljässä asuinrakennuksessa.

Yhteysviranomaisen suosittelee säteilyturvaviranomaisen näkemysten huomioon ottamista voimajohdon sijoittamisessa.

Meluvaikutukset

Yhteysviranomaisen edellytti arvioitavaksi voimajohdosta rakentamisvaiheessa syntyvän melun sekä käyttövaiheessa syntyvän koronamelun ja tuulesta johtuvan äänen sekä vaikutukset liikenneväylien melun leviämiseen. Arviointitulosten esittelyssä meluvaikutuksille, mukaan lukien viihtyisyysvaikutukset, altistuvat kohteet ja alueet tuli esittää havainnollisesti esimerkiksi kartoilla.

Arviointiselostuksen mukaan melutason päivä- ja yöajan ohjearvot eivät ylity. Liikenneväylien melun leviämiseen johtoaukealla on selostuksen mukaan korkeintaan vähäinen vaikutus. Selostuksen mukaan on mahdollista, että tieliikenteen melu koetaan häiritsevämmäksi, jos tiehen on suora näköyhteys. Melun viihtyisyysvaikutuksia ei ole tarkemmin selvitetty eikä esitetty kartalla.

Voimajohtohankkeen meluvaikutukset on selvitetty yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla lukuun ottamatta äänimaiseman muuttumisesta johtuvia mahdollisia viihtyisyysvaikutuksia. Koska voimajohdosta syntyvä melu on sidoksissa tiettyihin sääoloihin ja siten ajoittaista ja lisäksi ilmeisesti vaimenee nopeasti etäännyttäessä voimajohdosta, yhteysviranomaisen ei pidä melun viihtyisyysvaikutusten arvioinnin puuttumista merkittävänä selostuksen puutteena.

Vaikutukset maankäyttöön

Yhteysviranomaisen edellytti arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa selvittäväksi myös voimajohdon mahdolliset vaikutukset liikenneverkon kehittämiseen tulevaisuudessa. Arviointiselostuksessa on maankäyttöön kohdistuvina vaikutuksina arvioitu vaikutuksia maa- ja metsätalouteen, asutukseen, teollisuuteen ja muuhun maankäyttöön, virkistyskäyttöön sekä liikenteeseen.

Vaikutukset maankäyttöön on arvioitu yhteysviranomaisen edellyttämällä tavalla. Arviointiselostuksessa on esitetty voimajohdon haitallisia vaikutuksia pelkästään maanviljelylle ja metsätaloudelle. Mielipiteissä on tuotu esiin myös muita maaseutuelinkeinoja, kuten karja-, hevos- ja mehiläistalous, joille voimajohdosta voi aiheutua haittaa tai toiminnan riskejä. Em. elinkeinot tulee ottaa voimajohdon suunnittelussa huomioon vastaavalla tavalla kuin peltoviljely ja metsätalous. Yksityiskohtaiset tiedot maaseutuyrityksille aiheutuvista haitoista ja riskeistä on esitetty yhteysviranomaiselle lähetetyissä mielipiteissä, ja ne toimitetaan hankkeesta vastaavan käyttöön.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

YVA-lain mukaan arvioinnissa on selvittävä hankkeen vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen. Arviointiselostuksesta kuitenkin puuttuu erillinen luonnonvarojen koskeva tarkastelu. Keskeisin luonnonvara, jonka hyödyntämiseen hankkeella on vaikutuksia, ovat metsät. Metsätalouteen kohdistuvia haitallisia vaikutuksia on tarkasteltu maankäyttöön kohdistuvien vaikutusten osana yleisellä tasolla. Arviointiselostuksessa on esitetty vaihtoehtoittain ja vaihtoehtoyhdistelmittäin, kuinka paljon uusi voimajohtoalue vaatii metsäalaa. Vaikutukset yksittäisiin kiinteistöihin riippuvat mm. metsätilan koosta, muodosta ja sijainnista suhteessa voimajohtoon. Suurimmat haitat selostuksen mukaan koituvat kiinteistö-

jen pirstoutuessa. Joissakin vaihtoehdoissa purettavan Rautarouvan aluetta vapautuu takaisin metsätalouskäyttöön.

Yhteysviranomainen katsoo, että vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen on selvitetty asianmukaisesti, vaikka varsinaisesti tätä otsikkoa ei ole selostuksessa käytetty.

Yhteisvaikutukset

Arviointiselostuksessa on tarkasteltu voimajohtohankkeen mahdollisia yhteisvaikutuksia Mäntsälän Sähkö Oy:n Hikiän sähköaseman lähelle suunnitteleman 110 kV:n voimajohtohankkeen sekä NWE Sales Oy:n Orimattilan Isovuoren alueelle suunnitteleman tuulivoimahankkeen kanssa.

Hankkeen yhteisvaikutukset on arvioitu asianmukaisesti.

Ympäristöonnettomuudet ja -riskit

Arviointiselostuksessa on esitetty asianmukaisesti voimajohtohankkeeseen liittyvät ympäristöonnettomuuksien riskit.

Arviointiaineisto ja -menetelmät sekä arvioinnin epävarmuustekijät

Arviointiselostuksessa lähtöaineistot, arviointimenettelyn yhteydessä tehdyt selvitykset sekä arviointimenetelmät on esitetty järjestelmällisesti kunkin vaikutustyyppin yhteydessä. Arvioinnin epävarmuustekijöitä ja niiden merkitystä vaikutusarvioiden luotettavuuden kannalta on tarkasteltu arviointiselostuksessa lyhyesti erikseen. Arvioinnin epävarmuustekijöinä tuodaan esiin mm. se, että ihmisten erilaiset arvot ja arvostukset vaikuttavat vaikutusten merkittävyyden arviointiin. Luontovaikutusten osalta mainitaan epävarmuuden liittyvän lintujen törmäysriskin arviointiin. Myös voimajohtojen sähkömagneettisten kenttien terveydellisten vaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta.

Arviointiselostuksesta ei ole näiltä osin huomautettavaa. Myös yhteysviranomainen haluaa nostaa esiin linnustovaikutusten arviointiin liittyvät epävarmuustekijät. Yhteysviranomainen edellytti selvitettäväksi suurten muuttavien lintujen muuttoreitit sekä ruokailu- ja lepäilyalueet. Arviointiaineiston perusteella jää kuitenkin epäselväksi se, millaista on lintujen liikehdintä ruokailu- ja lepäilyalueiden välillä Tekemäjärvellä ja sen ympäristön lintualueilla. Arviointiselostuksessa linnustoon kohdistuvat vaikutukset on arvioitu vähäisiksi. Lähtöaineiston epävarmuus heikentää tämän arviointituloksen luotettavuutta.

Ehdotus haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja rajoittamistoimiksi

Arviointiselostuksessa haitallisten vaikutusten ehkäisyä ja lieventämistä koskevia ehdotuksia on tehty järjestelmällisesti jokaisen vaikutustyyppin yhteydessä. Ehdotukset vaikuttavat asiallisilta ja toteuttamiskelpoisilta. Linnuston törmäysriskin vähentämiseksi on ehdotettu huomiopalloja Haikulan maakunnallisesti tärkeällä linnustoalueella (vaihtoehdot 2B ja 2C). Koska linnuston liikehdintään vaikutusalueella liittyy edellä todettua epävarmuutta, tarvetta huomiopalloille saattaa olla muuallakin kuin Haikulan alueella.

Ihmisiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten vähentämiseksi on keskeistä käydä läpi asukkaiden, maanomistajien ja elinkeinonharjoittajien arviointiohjelmasta ja -selostuksesta antamat mielipiteet ja ehdotukset ja jatkosuunnittelussa koettaa hakea heidän kanssaan kuhunkin tilanteeseen parasta mahdollista ratkaisua.

Hankkeen vaihtoehtojen vertailu ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus

Arviointiselostuksessa hankkeen vaihtoehtojen (mukaan lukien tekniset vaihtoehdot P0 ja P1 sekä Hennan alavaihtoehdot T0 ja T1) vertailutiedot on koottu taulukoksi, jossa värikoodilla ilmaistaan myös kunkin vaikutuksen merkittävyys. Maankäytöstä, ihmisiin kohdistuvista vaikutuksista ja maisemasta on myös taulukko, jossa on tarkasteltu vaikutuksen merkittävyyttä erityyppisissä tilanteissa. Lisäksi keskeiset vaikutukset on koottu taulukoksi vaikutustyypeittäin. Arviointiselostuksessa todetaan kaikki tutkittavat vaihtoehdot toteuttamiskelpoisiksi. Erityisesti vaihtoehdoilla 2A, 2B ja 2C todetaan olevan merkittäviä ympäristövaikutuksia, mutta niiden ei katsota estävän voimajohdon toteutusta.

Yhteysviranomaisen arvion mukaan vaihtoehtojen keskeiset vaikutukset on esitetty taulukoissa yhtäpitävästi YVA-selostuksessa esitettyjen arviointitulosten kanssa. Taulukot antavat näin ollen hyvän kokonaiskuvan hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksista edellyttäen, että edellä todetut epävarmuustekijät otetaan huomioon.

Vaikutusten merkittävyyden arvioinnista yhteysviranomaisen toteaa, että vaikka se on asiantuntijoiden monitavoitearviointityökalun avulla tekemä kokonaisarvio, arviointityössä ei voida täysin välttää subjektiivisuutta. Arviointi perustuu aina osin myös arvostuksiin, ja muilla tahoilla ja henkilöillä voi olla ja on vaikutusten merkittävyydestä toisenlaisia ja toisella tavalla perusteltuja näkemyksiä. Lausunnonantajista Hollolan kunnanhallitus on sitä mieltä, että vaihtoehto 2A tulee hylätä kulttuuri-maisemalle ja maanviljelylle aiheutuvien haitallisten vaikutusten vuoksi. Orimattilan kaupunki toteaa, että vaihtoehto 2A TK on osin ristiriitainen Hennan osayleiskaavan kanssa. Lahden kaupunginmuseo/Päijät-Hämeen maakuntamuseo suosittaa osan matkaa moottoritien ja oikoradan käytävään tukeutuvaa vaihtoehtoa 2A. Säteilyturvakeskus suosittelee voimajohtohankkeen toteuttamista niin, että Hikiällä voimajohto toteutettaisiin niin, että lähialueen asuinrakennusten piha-alueiden sähkö-

kentät pienenisivät nykyisestä. Säteilyturvakeskus suosittelee myös sitä, että voimajohtohanke (ja asemakaavoitus) toteutettaisiin niin, että keskimääräinen magneettivuon tiheys ei ylittäisi arvoa 0,4 μT lasten pysyvään oleskeluun tarkoitetuissa tiloissa; vaihtoehdossa 2C on säteilyturvakeskuksen keskuksen mukaan todennäköistä, että arvo ylittyy neljässä asuinrakennuksessa. Arviointiselostuksesta esitetyissä mielipiteissä on tuotu esiin kirjoittajan tai kirjoittajien näkökulmasta merkittäviä haitallisia vaikutuksia kaikista 2-vaihtoehdoista (2A, 2A TK, 2B ja 2C).

Yhteysviranomaisen katsoo, että jokaisella vaihtoehdolla 2A, 2A TK, 2B ja 2C on suuria haitallisia vaikutuksia, mutta arvioinnissa ei toisaalta ole tullut esiin sellaisia seikkoja, jotka ehdottomasti estäisivät jonkin vaihtoehdon toteuttamisen. Arvioinnin perusteella hanke ja sen vaihtoehdot vaikuttavat toteuttamiskelpoisilta, jos ehdotetut haitallisten vaikutusten ehkäisy- ja lieventämistoimet toteutetaan.

Ehdotus seurantaohjelmaksi

Arviointiselostuksessa on esitetty hanketyyppiin sopiva ympäristövaikutusten seurantamenettely.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Hankkeen YVA-menettely sekä siihen liittyvä osallistuminen ja vuorovaikutus on järjestetty YVA-lain ja -asetuksen edellyttämällä tavalla.

Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen

Arviointiselostuksessa on esitetty selvitys siitä, kuinka yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Selvitys on esitetty taulukkona, jossa on kohta kohdalta käyty läpi yhteysviranomaisen esittämät arviointiohjelman täydennystarpeet ja tieto siitä, kuinka täydennys on tehty ja missä se esitetään arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on pääpiirteissään otettu hyvin huomioon arviointia tehtäessä.

Raportointi

Arviointiselostusraportti on rakenteeltaan ja sisällöltään selkeä ja järjestelmällinen ja laajuudestaan huolimatta helppolukuinen. Selostuksen teksti on hyvin viimeisteltyä ja virheetöntä eikä siinä ole juuri käytetty tavalliselle lukijalle outoja termejä. Tekstiä havainnollistavia kuvia, karttoja ja kaavioita on käytetty sopivasti, ja kartat ovat pääosin olleet mittakaavaltaan sopivankokoisia.

Arvioinnin lähdemateriaaleina käytetyistä sähköisistä materiaaleista olisi ollut parempi ilmoittaa murupolku kuin monimutkainen internetlinkki. Muutoin lähdemateriaali on ilmoitettu asianmukaisesti.

Keskeiset päätelmät hankkeen jatkosuunnittelua varten

Yhteysviranomaisen keskeisimmät huomiot hankkeen toteutettavan vaihtoehdon valintaa ja sen jatkosuunnittelua varten ovat seuraavat:

Linnustovaikutukset

- arviointiaineiston perusteella hankkeen linnustovaikutusten arviointitulosissa on epävarmuutta, joka heikentää niiden luotettavuutta
- jatkosuunnittelussa tulee tarvittaessa täydentää linnustotietoja ja vaikutusten arviointia, jotta hankkeen haitalliset linnustovaikutukset saadaan mahdollisimman vähäisiksi ja niiden ehkäisy- ja vähentämistoimet voidaan kohdentaa oikein.

Pohjavedet

- hankkeen yksityiskohtaisessa suunnittelussa on tarpeen kartoittaa ja ottaa tarvittaessa huomioon myös mahdolliset talousvesikaivot
- jos Hikiän pohjavedenottamon lähialueelle rakennetaan uusia voimajohtopylväitä, tulee erityisesti varoa sitä, että ei aiheuteta vaaraa pohjaveden laadulle ja määrälle
- Hyvinkään Veden vedenottamon kaivot Hikiällä on myös otettava huomioon jatkosuunnittelussa.

Kulttuuriympäristö

- arkeologisia kohteita koskevat tiedot täydennetään arkeologisella inventoinnilla jatkosuunnitteluun valitun vaihtoehdon alueella.

Sähkö- ja magneettikentät

- Säteilyturvakeskus suosittelee voimajohdon rakentamista niin, että sähkökenttiä koskevat väestön suositusarvot eivät ylittyisi Hikiän sähköaseman lähellä olevien asuinrakennusten piha-alueilla ja magneettikentän keskimääräisen vuontiheyden 0,4 μT :n arvo ei ylittyisi lasten pysyvään oleskeluun tarkoitetuissa tiloissa vaihtoehdossa 2C.

Meluvaikutukset

- äänimaiseman muuttumisesta johtuvia mahdollisia viihtyisyysvaikutuksia ei ole selvitetty, mutta jatkosuunnitteluun valitusta vaihtoehdosta ne on tarpeen arvioida siten, että ne voidaan ottaa huomioon pohdittaessa hankkeen haitallisten vaikutusten ehkäisyä ja vähentämistä.

Vaikutukset maankäyttöön

- arviointiselostuksessa esitetyissä mielipiteissä on tuotu esiin voimajohtosta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia ja niiden riskejä maanviljelylle, metsätaloudelle sekä karja-, hevos- ja mehiläistaloudelle, ja ne on tarpeen ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa
- liikenteellisten näkökohtien huomioon ottamiseksi jatkosuunnittelussa on oltava yhteydessä Liikennevirastoon ja Uudenmaan ELY-keskuksen liikenneasiantuntijaan.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja vähentäminen

- voimajohtohankkeen suunnittelussa tulee käydä läpi kaikki arviointiselostuksesta annetut mielipiteet ja niissä tehdyt ehdotukset, jotta ihmisiin kohdistuvat haitalliset vaikutukset saadaan mahdollisimman vähäisiksi.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi

- vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten merkittävyyden arviointituloksista pitää muistaa, että eri tahot ja henkilöt voivat painottaa vaikutuksia eri tavoin kuin arviointiselostuksessa on esitetty.

Hankkeen toteuttamiskelpoisuus

- jokaisella vaihtoehdolla on suuria haitallisia vaikutuksia, mutta arvioinnissa ei ole tullut esiin seikkoja, jotka ehdottomasti estäisivät jonkin vaihtoehdon toteuttamisen edellyttäen, että jatkosuunnitteluun valittavan vaihtoehdon haitallisia vaikutuksia ehkäistään ja vähennetään kaikin kohtuullisesti käytettävissä olevin keinoin.

Arviointiselostuksen riittävyys

Arviointiselostuksessa on esitetty kaikki YVA-asetuksen 10 §:n edellyttämät seikat. Hankkeen merkittävät vaikutukset on selvitetty riittävän pätevästi edellyttäen, että hankkeen jatkosuunnittelussa otetaan huomioon yhteysviranomaisen lausunnossa edellä todetut seikat. Hankkeen vaihtoehtoja on käsitelty tasapuolisesti. Arviointiselostus antaa hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista riittävän ja ymmärrettävän kokonaiskuvan. Arviointiselostusta voidaan näin ollen pitää riittävänä.

Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen

Yhteysviranomainen lähettää lausuntonsa tiedoksi hanketta käsitteleville viranomaisille, lausunnon antajille ja mielipiteen esittäjille. Kun mielipiteen esittäjiä on useita, ELY-keskus lähettää lausunnon näistä ensimmäiselle, jonka tulee huolehtia siitä, että myös muut allekirjoittajat saavat sen lukea. Se tulee myös ympäristöhallinnon verkkopalveluun osoitteeseen www.ymparisto.fi/HikiaOrimattilaVoimajohtoYVA.

Johtaja

Tommi Muilu

Yksikön päällikkö

Riitta Turunen

Liite	Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku
Tiedoksi	Lausunnon antajat ja mielipiteen esittäjät Energiavirasto Työ- ja elinkeinoministeriö/Energiaosasto Suomen ympäristökeskus (ja 2 kpl arviointiselostuksia)

MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU

Maksun määräytyminen Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksessa 1397/2014 elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015 olevan maksutaulukon mukaisesti.

Maksua koskeva muutoksenhaku

Maksuvelvollisella, joka katsoo, että maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, on oikeus vaatia siihen oikaisua Hämeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus). Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskukselle kuuden (6) kuuden kuukauden kuluttua maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava oikaisua vaativan nimi, asuinpaikka ja postiosoite, vaatimus maksun muuttamiseksi sekä oikaisuvaatimuksen perustelut.

Oikaisuvaatimus on oikaisuvaatimuksen tekijän ja oikaisuvaatimuksen muun laatijan omakätisesti allekirjoitettava. Jos vain laatija on allekirjoittanut oikaisuvaatimuksen, siinä on mainittava myös laatijan nimi, asuinpaikka ja postiosoite. Oikaisuvaatimus voidaan toimittaa ELY-keskukseen myös sähköisessä muodossa. Kun sähköisessä asiakirjassa on riittävät tiedot lähettäjistä eikä asiakirjan alkuperäisyyttä ole syytä epäillä, sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella eikä myöskään ns. sähköistä allekirjoitusta tarvita.

Oikaisuvaatimukseen on liitettävä maksun määräämisen perusteena oleva asiakirja alkuperäisenä tai jäljennöksenä.

Omalla vastuullaan oikaisuvaatimuksen voi lähettää postitse tai lähetin välityksellä. Kirjallinen oikaisuvaatimus on jätettävä postiin tai sähköinen oikaisuvaatimus lähetettävä siten, että se ehtii perille oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Hämeen ELY-keskuksen postiosoite on PL 29, 15141 Lahti ja käyntiosoite Kirkkokatu 12, Lahti. Sähköposti toimitetaan osoitteeseen kirjaa-mo.hame@ely-keskus.fi.

Sovelletut oikeusohjeet

Valtion maksuperustelaki (150/1992)

Laki valtion maksuperustelain muuttamisesta (961/1998)

Valtioneuvoston asetus (1397/2014) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2015

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003)