



Kokkola 24.5.2017

Caruna Oy  
Upseerinkatu 2  
PL 1  
00068 Caruna

Viite/Referens Caruna Oy, Seinäjoki-Jurva 110 kV voimajohdon YVA-menettely, Ympäristövaikutusten arviointiohjelma

## **Yhteysviranomaisen lausunto Caruna Oy:n Seinäjoki-Jurva 110 kV voimajohtohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta, Kurikka, Ilmajoki ja Seinäjoki**

### 1. Hanketiedot ja ympäristövaikutusten arviointimenettely

#### 1.1. Hanketiedot

Hankkeen nimi:	Caruna Oy, Seinäjoki-Jurva 110 kV voimajohto
Hankkeesta vastaava:	Caruna Oy, PL 1, 00068 Caruna
Hankkeesta vastaavan YVA-konsultti:	FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, PL 950, 00601 Helsinki
Yhteysviranomainen:	Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus), Pitkäsillankatu 15, 67101 Kokkola
Arviointiohjelma saapunut:	9.3.2017

#### 1.2. Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

YVA-menettelyn tarkoituksena on edistää hankkeen kannalta merkittävien ympäristövaikutusten tunnistamista, arviointia ja huomioonottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan tavoitteena on tuottaa monipuolista tietoa päätöksenteon perustaksi.

Energian ja aineiden siirto sekä varastointi edellyttävät YVA-lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn soveltamista aina, kun hanke käsittää vähintään 220 kilovoltin maanpäällisiä voimajohtoja, joiden pituus on yli 15 kilometriä (valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 713/2006). Arviointimenettelyä voidaan soveltaa yksittäistapauksessa muuhunkin hankkeeseen tai hankkeen olennaiseen muutokseen, mikäli niistä todennäköisesti aiheutuu YVA-menettelyä edellyttäviin hankkeisiin rinnastettavia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia. Seinäjoki-Jurva 110 kV voimajohtohankkeesta tehtiin YVA-päätös 15.9.2016. Hankkeelta edellytettiin YVA-menettelyä, koska hankkeesta etukäteen arvioiden katsottiin voivan aiheutua sellaisia laadultaan ja laajuudeltaan merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia, jotka ovat rinnastettavissa YVA-lain 4 §:n 1 momentissa tarkoitettujen hankkeiden vaikutuksiin huomioitaessa hankkeen ominaisuudet (erityisesti koko eli voimalinjan pituus ja 2 x 110 kV voimalinjan osuus kokonaispituudesta), sijainti (erityisesti luonnon sietokykyyn liittyvät tekijät) ja vaikutusten luonne sekä yhteisvaikutukset nykyisten ja suunnitteilla olevien voimalinjojen kanssa. Lisäksi YVA-menettely tarjoaa mahdollisuuden osallistumiseen.

Kaksivaiheisen arviointimenettelyn ensimmäisessä vaiheessa käsitellään arviointiohjelmaa, joka on hankkeesta vastaavan suunnitelma siitä, mitä vaihtoehtoja hankkeella on, mitä ympäristövaikutuksia aiotaan selvittää ja millä menetelmillä sekä miten arviointimenettely tullaan järjestämään. Yhteysviranomaisen antaa ohjelmasta oman lausuntonsa huomioiden ohjelmasta kuulemisaikana saadut lausunnot ja mielipiteet.

Arviointiohjelman, siitä saatujen lausuntojen ja kannanottojen sekä selvitysten pohjalta laaditaan ympäristövaikutusten arviointiselostus, jossa esitetään tiedot hankkeesta ja sen vaihtoehtoista sekä yhtenäinen arvio niiden ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen kokoaa eri tahoilta saadut lausunnot ja mielipiteet sekä antaa jälleen oman lausuntonsa, jossa tarkastellaan arviointiselostusta koskevien YVA-asetuksen mukaisten sisällöllisten vaatimusten toteutumista. YVA-menettely päättyy tähän.

Arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto liitetään mahdollisiin lupa- tai muihin hankkeen toteuttamista edellyttäviin hakemuksiin. Hanketta koskevista päätöksistä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja siitä annettu yhteysviranomaisen lausunto on otettu huomioon.

### 1.3. Hanke, sen tarkoitus ja sijainti arviointiohjelman mukaan

#### *Hanke*

Seinäjoki-Jurva 110 kV voimajohto on tarkoitus toteuttaa ilmajohtona, osa yhdellä ja osa kahdella virtapiirillä. Voimajohdon kokonaispituus on vaihtoehdosta riippuen noin 49-50 km ja pylväiden korkeus noin 18 metriä. Voimajohto kytketään Jurvassa olemassa olevaan 110 kV sähköasemaan ja Seinäjoella 110/400 kV sähköasemaan. Välillä Seinäjoki-Kasarinloukko voimajohto toteutetaan olemassa olevien voimajohtojen rinnalle. Kasarinloukosta Niinistönnevaan voimajohto toteutetaan uuteen johtoalueeseen. Niinistönnevalta Jurvaan voimajohto sijoittuu olemassa olevaan voimajohtoalueeseen, josta puretaan nykyinen 45 kV:n voimajohto. Voimajohto koostuu rakennettavista voimajohdoista, voimajohtojen muista teknisistä rakenteista, kuten virtajohtimista, pylväistä, perustuksista, ukkosjohtimista, haruksista sekä voimajohdon alla olevasta maa-alueesta. Voimajohtojen pylväiden korkeus on noin 18 metriä ja pylväiden väli keskimäärin noin 280 metriä. Voimajohdon alla oleva johtoalue on 110 kV voimajohdolla noin 50 metriä leveä, josta puuttomana pidetään 30 metrin levyinen alue. Hankkeen YVA-menettely on suunniteltu toteutettavaksi vuoden 2017 aikana. Tavoitteena on, että voimajohto voidaan ottaa käyttöön vuonna 2020.

#### *Hankkeen tarkoitus*

Hankkeen taustalla on sähkömarkkinalaki (588/2013), joka asettaa sähköverkkoyhtiöille velvoitteen kehittää sähköverkkoa, parantaa toimintavarmuutta ja määräyksiä sähkökatkojen korvaamisesta sekä lakiin liittyvä liittämismahdollisuus liittää verkkoonsa sähkönkäyttöpaikat ja voimalaitokset vastuualueellaan. Nykytilanteessa alueen runkojohtona toimii EPV Alueverkko Oy:n omistama Seinäjoki-Närpiö 110 kV voimajohto, johon Caruna liittyy omilla sähköasemillaan ja haarajohtoillaan. Runkojohdon siirtokapasiteetti ei ole riittävä tulevaisuuden tuotanto- ja kulutustilanteessa. Lisäksi Jurvan alueen toimitusvarmuutta on tarpeen parantaa nykyisen Kurikka-Jurva 45 kV varayhteyden ollessa huonokuntoinen ja teknisen käyttökänsä päässä. Hankkeen tavoitteena on kasvattaa alueellisen sähkönsiirtoverkon siirtokapasiteettia, parantaa sähköjakelun toimitusvarmuutta ja korvata nykyinen 45 kV varayhteys. Alueelle suunniteltujen tuulivoimapuistojen vuoksi uuden voimajohdon siirtokapasiteetti maksimoidaan mahdollisimman monen tuulivoimapuiston verkkoliittymän mahdollistamiseksi.

#### *Hankkeen sijainti*

Uusi voimajohto sijoittuu Kurikan ja Seinäjoen kaupunkien sekä Ilmajoen kunnan alueelle. Voimajohto alkaa Seinäjoen länsipuolelta Rintalasta ja päättyy Kurikan Jurvan Koskenmäen sähköasemalle. Tarkasteltavan voimajohdon pituus on noin 50 kilometriä ja se on tarkoitus rakentaa osittain purettavan Jurvan-Niinistönkankaan 45 kV voimajohdon maastokäytävään, osittain uuteen maastokäytävään sekä osittain Fingrid Oyj:n Seinäjoki-Tuovila 400 kV voimajohdon rinnalle.

#### 1.4. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tarkasteltavat vaihtoehdot

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan kahta vaihtoehtoa, jotka eroavat toisistaan sijainniltaan Tammelanloukon ja Huissinkylän välisellä osuudella Ilmajoella. Lisäksi tarkastellaan ns. 0-vaihtoehtoa, jossa hanketta ei toteuteta.

**Vaihtoehto 0:** Hanketta ei toteuteta.

**Vaihtoehto 1:** Jurva-Niinistönneva-Kasarinloukko-Seinäjoki, 49 km, Kiikerinkylän eteläpuolinen vaihtoehto.

**Vaihtoehto 2:** Jurva-Niinistönneva-Kasarinloukko-Seinäjoki, 50 km, Kiikerinkylän pohjoispuolinen vaihtoehto.

#### 1.5. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset

Arviointiohjelmassa huomioitiin yleis- ja asemakaavoitus, lunastuslupa ja maankäyttösopimukset, tutkimuslupa ja hankelupa sekä muina mahdollisesti tarvittavina lupina luonnonsuojelulain mukainen poikkeamislupa, vesilain mukainen lupa, muinaismuistolain mukainen kajoamislupa, lupa kaapeleiden ja joihtojen sijoittamiseen yleiselle tiealueelle sekä lentoestelupa. Alla käsitellään YVA-menettelyn kannalta joitakin keskeisiä hankkeen toteuttamiseen liittyviä suunnitelmia, lupia ja päätöksiä.

*Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava:* Jurvan sähköasemalta kohti Kurikkaa kulkiessaan voimajohto ylittää pohjavesialueen, maaseudun kehittämisen kohdealueen (mk-1), merkittävästi parannettavan tieyhteyden, virkistysreitit, turvetuotantovyöhykkeen (tt-1, tt-2) sekä matkailun vetovoima-alueen (mv). Niinistönnevalta Kasarinloukkoon kulkevalla osuudella voimajohto risteää kahden ohjeellisen ulkoilureitin ja ohjeellisen moottorikelkkailureitin kanssa sekä kulkee kahden pienialaisen pohjavesialueen läpi. Lisäksi johtoreitti kulkee matkailun vetovoima-alueen (mv) ja kahden maaseudun kehittämisen kohdealueen (mk-2) kautta. Kasarinloukosta Seinäjoen sähköasemalle voimajohtoreitti kulkee maakuntakaavassa osoitetun voimajohtovarauksen mukaisesti sijoittuen noin kolmen kilometrin matkalla kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeälle alueelle, Ilmajoen Alajoen valtakunnallisesti merkittävälle maisema-alueelle. Maakuntakaavassa on osoitettu olemassa olevat 110 kV voimajohdot sekä varaus 110 kV ja 400 kV voimajohdolle. 400 kV voimajohto on osa valtakunnallista kantaverkkoa, ja se on rakennettu jo olevan 110 kV voimajohdon rinnalle Seinäjoelta rannikolla sijaitsevaan Tuovilaan.

*Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaava I (tuulivoima):* Vaihemaakuntakaavan alueella voimajohto ylittäisi Rourunkankaan tuulivoiman tuotantoalueeksi osoitetun alueen sekä toinen vaihtoehtoista sivuasi Ok-sivuoren tuulivoiman tuotantoalueen merkintää.

*Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaava II:* Voimajohto ylittää Seinäjoen Rintalan sähköaseman kohdalla Kauhajoki-Seinäjoki-Kauhava-käytävän kehittämisalueen. Merkinnällä on osoitettu vyöhykkeen kasvualueet, jossa sijaitsevat merkittävimmät asutus-, työpaikka- ja palvelukeskittymät. Seinäjoen ja Ilmajoen välinen kantatie on osoitettu merkittävästi parannettavaksi kaksiajorataiseksi tieksi.

*Yleiskaavat:* Kurikan kaupungin alueella voimajohto sijoittuu Rasakankaan, Kalistannevan ja Lehtivuorten tuulipuistojen osayleiskaavojen alueelle. Ilmajoen kunnan alueella voimajohto ei sijoitu voimassa olevien yleiskaavojen alueelle. Seinäjoen sähköasema sijoittuu Seinäjoen oikeusvaikutuksettoman yleiskaavan yhdyskuntateknisen huollon (ET) alueelle, joka rajautuu Ilmajoen kuntaan.

Ilmailulain (864/2014) 158 § mukainen lentoestelupa tarvitaan korkeiden rakennelmien rakentamiseen. Lupaa haetaan Liikenteen turvallisuusvirastolta. Myös puolustusvoimien lausunto on tarpeen.

Sähkömarkkinalain (588/2013) 14 §:n mukaan vähintään 110 kilovoltin sähköjohdon rakentamiseen on pyydettävä hankelupa Energiamarkkinavirastolta. Hankeluvassa ei määrätä sähköjohdon reittiä. Lupapäätöksestä on käytävä ilmi, miten ympäristövaikutusten arviointi on otettu huomioon.

Maastotutkimuksia varten tarvitaan lunastuslain (603/1977) 84 §:n mukainen maastotutkimuslupa Maanmittauslaitokselta.

Voimalinjojen rakentamista varten tarvittava lunastuslain 5 §:n mukainen lunastuslupa haetaan valtioneuvostolta. Jos lunastuslupaa haetaan voimansiirtolinjan rakentamista varten ja jos on kyse yleisen ja yksityisen edun kannalta vähemmän tärkeästä lunastuksesta, lunastuslupaa koskevan hakemuksen ratkaisee asianomainen maanmittaustoimisto.

Muinaismuistolain 11 §:n mukaan ELY-keskus voi hakemuksesta Museovirastoa kuultuaan antaa luvan kajota muinaisjäännökseen tavalla, mikä muutoin 1 §:n 2 momentin mukaan on kielletty. Lupaan voidaan sisällyttää tarpeelliseksi katsottuja ehtoja. Suunnitelmat tulisi tehdä niin, ettei kajoamislupaa tarvita.

Luonnonsuojelulain mukaisen poikkeamisluvan tarve voi tulla kysymykseen, mutta suunnitelmat tulisi tehdä niin, ettei sellaista tarvita.

Vesilain mukainen lupa on tarpeen, mikäli hankkeessa esim. rakennetaan johtoja tms. valtaväylän ali (Vesilaki 3. luku 3 §, 4. momentti).

Kaapeleiden, johtojen ja putkien sijoittamiseen maantien tiealueelle ja niiden tiealueella tapahtuviin huoltotöihin tarvitaan aina tienpitoviranomaisen lupa. Lupa on tilanteesta riippuen joko sijoituslupa, ilmoitus tai työ lupa. Lupapäätökset tehdään keskitetysti Pirkanmaan ELY-keskuksessa.

#### 1.6. YVA-menettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointiohjelmassa ei noussut esille YVA-menettelyn yhdistämistä muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

#### 2. Arviointiohjelmasta tiedottaminen ja kuuleminen

Suomenkielinen kuulutus julkaistiin Ilkka –lehdessä 23.3.2017. Arviointiohjelma ja kuulutus toimitettiin virka-aikana nähtäville 23.3.–25.4.2017 väliseksi ajaksi virallisille ilmoitustauluille Kurikan ja Seinäjoen kaupunkeihin sekä Ilmajoen kuntaan. Kuulutus ja arviointiohjelma toimitettiin yleisön nähtäville kuulusajaksi myös Kurikan pääkirjastoon, Ilmajoen kunnankirjastoon ja Seinäjoen kaupunginkirjastoon sekä julkaistiin Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen internet-sivuilla [www.ymparisto.fi/seinajokijurvavoimajohtoYVA](http://www.ymparisto.fi/seinajokijurvavoimajohtoYVA).

Arviointiohjelmaa koskeva kaikille avoin yleisötilaisuus pidettiin maanantaina 10.4.2017 Kurikassa (Jurvassa), entisessä valtuustosalissa päiväkotitiloissa. Tilaisuudessa esiteltiin YVA-menettelyä sekä YVA-ohjelmaa. Tilaisuudessa oli mahdollisuus esittää kysymyksiä ja keskustella hankkeesta hankevastaavan, konsultin ja YVA-menettelyn yhteysviranomaisen edustajan kanssa. Yleisöä oli tilaisuudessa seitsemän henkilöä konsultin tekemän muistion mukaan ja keskustelu koski mm. vuokrasopimuksia, hankkeen tarpeellisuutta sekä muita potentiaalisia hankevaihtoehtoja ja liito-oravareviiriä. Ilmajoella 11.4.2017 järjestettyyn tilaisuuteen osallistui konsultin muistion mukaan 43 osallistujaa keskustelun koskiessa osin samoja teemoja kuin Kurikassakin, mutta esiin tuotiin myös mm. pylväsratkaisut ja tilusjärjestelyt sekä lintu- ja pohjavesialueet.

Lausunnot arviointiohjelmasta pyydettiin seuraavilta tahoilta: Energiavirasto, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus / Elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri –vastuualue, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus / Liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue, Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan luonnonsuojeluyhdistys, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo, Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos, Finavia, Fingrid Oyj, Ilmajoen

kunta ja sen ympäristönsuojeluviranomainen, Ilmajoen metsästysseura, JIK peruspalveluliikelaitoskuntayhtymä / Ympäristöterveydenhuolto, Kurikan kaupunki ja sen ympäristönsuojeluviranomainen, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Luonnonvarakeskus, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Metsähallitus Pohjanmaan Luontopalvelut, MTK-Etelä-Pohjanmaa, Museovirasto, Puolustusvoimat/ 2. Logistiikkarykmentti, Seinäjoen kaupunki/Kaupunginhallitus ja Ympäristönsuojelu, Seinäjoen seudun ympäristöterveydenhuolto, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan Piiri ry, Suomen metsäkeskus / Läntinen palvelualue, Suomen riistakeskus / Pohjanmaa, Suomenselän lintutieteellinen yhdistys, Suupohjan lintutieteellinen yhdistys, Säteilyturvakeskus, Varsinais-Suomen ELY-keskus / Kalatalous ja Viesintävirasto. Lisäksi pyydettiin kommentit Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Alueiden käyttö- ja vesihuolto-, Luontoympäristö-, Vesistö- ja Ympäristönsuojeluyksiköiltä.

### 3. Yhteenveto saaduista lausunnoista ja mielipiteistä

Lausuntoja arviointiohjelmasta saatiin 11 kappaletta ja mielipiteitä 20 kappaletta. Lausunnot käsittelivät arviointiohjelman eri aihealueita lausunnonantajien toimialojen näkökulmista. Esiin nousivat mm. tekniset kysymykset kuten käytettävät pylväsrakenteet ja maakaapeli, maisema- ja luontovaikutukset sekä vaikutukset elinkeinoihin ja ihmisiin. Myös pohjavedet ja muinaisjäännökset nousivat esille. Mielipiteissä nousivat erityisesti esille vaikutukset maatalouteen teknisine kysymyksineen, voimajohtoreitti ja tuulivoimahankkeet. Alla lyhennelmät arviointiohjelmasta saaduista lausunnoista aakkosjärjestyksessä sekä lyhennelmät mielipiteistä:

#### *Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos-liikelaitos*

Voimalinjan väylää rakennettaessa on otettava huomioon riittävä tilavaraus siten, että puiden kaatumisen vuoksi ei seurauksena ole sähkökatkoksia. Voimalinjan kunnossapito on varmistettava. Suunniteltuun linjaukseen ei Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitoksella ole huomauttamista.

#### *Fingrid Oyj*

Suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu noin 6 kilometrin matkalla Fingrid Oyj:n Seinäjoki-Tuovila 400+110 kV voimajohdon rinnalle. Hankeen jatkosuunnitteluvaiheessa tulee pyytää Fingrid Oyj:ltä risteämälausunto, jossa otetaan kantaa mm. vaadittaviin vähimmäisetäisyyksiin Fingrid Oyj:n voimajohdosta, maadoitusjännitekysymyksiin sekä annetaan tarvittavia työskentelyohjeita.

#### *Ilmajoen Metsästysseura Ry, Ilmajoen Riistanhoitoyhdistys*

Uusi voimalinja kulkee Ilmajoen Metsästysseuran maiden läpi. Linja kulkee niin metsien kuin peltojenkin poikki. Tämä vaikuttaa alueella tapahtuvaan metsästykseseen, eläinten elinolosuhteisiin sekä muuhun alueen virkistyskäyttöön. Alueidemme läpi kulkee useita voimalinjoja. Linjat halkovat yhtenäisiä alueita ja toimintamme kannalta tärkein asia on, että alueilla säilyy metsästysoikeus. Lintujen lisääntymisen kannalta olisi huomioitava kanalintujen soidinalueet. Alueelle, jossa linja halkoo Loukasmäen kohdalta Ilmajoen Metsästysseuran aluetta, on kaavailtu myös runsaasti tuulimyllyjä. Mikäli tuulivoimasuunnitelmat toteutuvat voimalinjan vaikutus on moninkertainen, sillä suuri metsäalue pirstoutuu pieniin metsäkaistaleisiin. Uudet tiet ja myllyille raivatut alueet voimalinjan lisäksi vaikuttavat jo kaikkeen toimintaan alueella. Alueella olevat riistakannat menettävät luontaiset elinolosuhteensa sekä kaikki metsästyksessä muuttuu todella oleellisesti. Metsästysseura ja riistanhoitoyhdistys toivovat, että alueilla tapahtuvat raivaustyöt suoritettaisiin talvella. Tällöin töillä olisi mahdollisimman pieni vaikutus eläinten lisääntymiseen. Mikäli raivaus toteutetaan kesällä tai keväällä, sillä olisi merkittävä haitta eläinten lisääntymiseen.

#### *Ilmajoen kunta ja Ilmajoen kunnan ympäristölautakunta*

Ympäristövaikutusten ohjelma on rakenteeltaan selkeä ja olemassa olevaa tietoa on esitetty havainnollisesti. Ympäristövaikutusten arviointimenetelmien kuvaukset ovat pääosin selkeitä. Kuitenkin luonnonoloihin ja luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten arviointimenetelmiä on kuvattu melko yleisellä tasolla. Johtokäytävien leveydellä ja pylvästyypeillä voi olla merkittäviä vaikutuksia maisemaan, luonnonympäris-

töjen pirstoutumiseen ja elinkeinojen toimintaedellytyksiin. Luonnonvarojen hyödyntämiseen kohdistuvien vaikutusten arviointia on kuvattu lähinnä virkistyskäytön ja maa-ainesten oton kannalta, mutta voimajohdon vaikutuksia maa- ja metsätalouteen ei ole kuvattu lainkaan.

Koskenkorvan kylä ja taajama on jäänyt mainitsematta maankäyttöä ja yhdyskuntarakennetta käsittelevässä kappaleessa. Voimajohtoalue sivuaa myös Koskenkorvan osayleiskaavan suunnittelualuetta kantatien länsipuolella. Kaavan ensimmäinen vaihe, joka koskee suunnittelualan kantatien itäpuolella olevia alueita, on vahvistettu vuonna 2012.

Ilmajoen alueella voimajohdon vaikutukset ja riskit liittyvät maisema-vaikutusten ohella keskeisesti maa- ja metsätalousalueiden pirstoutumiseen, jolla voi olla haitallisia vaikutuksia sekä luonnonoloihin, että myös maa- ja metsätalouselinkeinojen toimintaedellytyksiin. Edellä mainitut toisiinsa vaikuttavat kokonaisuudet yhteisvaikutuksineen tulee ottaa ympäristövaikutusten arvioinnissa selkeämmin huomioon. Eri vaihtoehtoissa on syytä tarkastella myös vaihtoehtoisten pylvästyyppeiden vaikutuksia maisemakuvaan sekä elinkeino- ja luontovaikutuksiin.

#### *+ Ilmajoen kunta*

Saatujen ympäristöllisten, taloudellisten ja maa- ja metsätaloudellisten vaikutusten selvityksen jälkeen Ilmajoen kunta vaatii, että linjan pylvästyypinä kaikilla viljelysmaa-alueilla käytetään vapaasti seisovia haruksettomia yksittäispylväitä. Kyseistä pylvästyyppeä tulee pyrkiä käyttämään myös metsäalueilla, mikäli täten saavutetaan kapeampi johtoalue. Ilmajoen kunta edellyttää, että Caruna Oy tämän esitetyn linjauksen rinnalla esittää vaihtoehtoisia linjauksia, mikäli linjaa ei voida toteuttaa kyseisellä pylvästyypillä, alueille, joissa se aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa maa- ja metsätaloudelle.

#### *Lakeuden Vesi Oy*

Lakeuden Vesi Oy on vuokrannut Koskuuslähteen vesilaitoksen Ilmajoen kunnalta. Koskuuslähteen laitos sijaitsee Salonmäki A:n pohjavesialueella, jolle on myönnetty vedenottolupa 4000 m<sup>3</sup>/d (Koskuuslähde II). Samalla pohjavesialueella sijaitsee myös Altia Oyj:n pohjavedenotto, jolle on myönnetty vedenottolupa 2000 m<sup>3</sup>/d (Koskuuslähde I). Altian ottamot eivät ole olleet käytössä vuodesta 2013 lähtien. Koskuuslähteen laitokselta Lakeuden Veden runkolinjaan johdettava vesimäärä on merkittävä. Vuonna 2016 vettä on otettu Koskuuslähteen ottamolta keskimäärin 2490 m<sup>3</sup>/d (2015 2778 m<sup>3</sup>/d), mikä on 15,8 % (2015 17,5 %) Lakeuden Veden pumppaamasta kokonaisvesimäärästä (16 795 m<sup>3</sup>/d). Koskuuslähteen pohjavedenottolupa on 19 % Lakeuden Veden käytössä olevasta vedenottokapasiteetista. Koskuuslähteellä on merkittävä osuus Lakeuden veden toiminta-alueen vedenjakelussa.

Salonmäki A:n pohjavesialueen keski- ja pohjoisosat ovat pohjaveden virtauskuvaltaan selkeästi sykliisiä, ympäristöstään vettä kerääviä alueita. Pohjaveden virtaussuunta on Salonmäki A:n pohjoisosasta kohti Koskuuslähdettä. 2005 tehdyn Tervahaminan, Salonmäki A:n ja B:n sekä Koskenkorvan pohjavesialueiden suojelusuunnitelman mukaan silloisessa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaluonnoksessa alueille on ollut merkintä ”tärkeä pohjavesialue”, jolla osoitetaan maa-ainesten ottoon soveltumaton pohjavesialue. Alueen käytön suunnittelussa, rakentamisessa ja muussa käytössä on otettava huomioon pohjaveden suojelu. Alueen rakentaminen ja muu käyttö ei saa vaarantaa alueen pohjaveden käyttömahdollisuuksia, veden laatua tai riittävyyttä.

Seinäjoki-Jurva 110 kV voimajohdon arviointiohjelmassa on huomioitava pohjavesialueen suojelu ottaen huomioon pohjavesialueen erityispiirteet. Voimajohdon toteutuksen yhteydessä on huomioitava, ettei toiminnalla, maa-ainesten otto ja perustusten rakentaminen mukaan lukien, ole vaikutusta pohjaveteen, pohjaveden virtauksiin ja virtaussuuntiin, sen muodostumiseen tai laatuun. Voimajohdon jatkosuunnittelussa ja toteuttamisvaiheessa Seinäjoella pyydetään huomioimaan 630 pvc-runkolinja, mikä sijaitsee rautatien vieressä Seinäjoen sähköaseman puolella. Linjan päälle ei saa kasata suuria määriä maata ja linjan mahdollisille huoltotöille tarvittavine kaivantoineen on jätettävä riittävä tila ja kulkuyhteys.

#### *Maataloustuottajain Ilmajoen yhdistys ry*

MTK-Ilmajoen mielestä YVA:ssa ei ole otettu riittävästi huomioon maataloudelle, lähinnä peltoviljelylle tulevia haittoja. Tutkimusten mukaan jokainen este pellolla tuo lisäkustannuksia viljelyyn lisääntyvän ajankäytön myötä. Lisäksi esteisellä pellolla riviviljely, esim. perunan, porkkanan ja sokerijuurikkaan osalta

vaikuttaa huomattavasti. Lisäksi arvokkaan maisema-alueen, Ilmajoen Alajoen kohdalla on mainittu, että sähkölinja menee jo ennestään, eikä lisä toisi enempää maisemallista haittaa. Uusi rakentaminen pirstoo aina maisemaa sekä tilusrakennetta. Mainittakoon, että tuleva linja kulkisi muultakin osin arvokkaalla maisema-alueella, kun vain Alajoella.

MTK-Ilmajoki haluaa kuitenkin korostaa, että vaikka asiakirja painottuikin ympäristönäkökohtiin, myös alueella toimivien elinkeinonharjoittajien (erityisesti maa- ja metsätalous) toiminnan turvaamiseen ja oikeuksiin tulee johtokäytävien lopullisessa toteuttamisessa kiinnittää huomiota. Tämän vuoksi MTK-Ilmajoki katsoo, että erityistä huomiota tulee kiinnittää siihen, että tarvittavien sähköjohtolinjojen yksityiskohtaisessa suunnittelussa ja sijoittelussa otetaan huomioon maanomistajien näkemykset ja oikeudet.

MTK-Ilmajoki vaatii, että peltoalueilla tulee ensisijaisesti käyttää maakaapelointia sekä toteuttaa sähköjohtolinjoja mahdollisimman pitkälle nykyisiä, olemassa olevia johtokäytäviä hyödyntäen. Toissijaisena vaihtoehtona, ellei maakaapelointi ole mahdollinen, pelloille sijoitettaessa tulee käyttää uusinta, yhdellä pylvällä vapaasti seisovaa paaluteknologiaa, joka minimoi peltoviljelylle aiheutettavat haitat.

#### *Museovirasto*

Voimajohtohankkeen taustaselvityksiin kuuluu arkeologisen kulttuuriperinnön inventointi, jonka tuloksena voimajohton reitiltä löydettiin neljä ennestään tuntematonta muinaisjäännettä. Voimajohton linjausta on nyt tarkennettu niin, ettei johtoaukea ulotu varsinaisesti muinaisjäännekohteille. Voimajohtoreitin välittömässä läheisyydessä sijaitsee muinaisjäännekohteita, kuten arviointiohjelmassa todetaan. Vaikutusta pyritään pienentämään sillä, ettei rakentamisen tai ylläpitotoimien yhteydessä kuljeta tai toimita liian lähellä muinaisjäännettä. Suurin vahinko muinaisjäännekohteille voisi tulla maaperän muokkauksesta. Jos kuitenkin joudutaan suunnittelemaan maaperään kajoavia toimenpiteitä muinaisjäännealueille tai niiden välittömään läheisyyteen joko rakentamisen tai ylläpitotoimiin liittyen, tulee tuolloin suunnitelmat lähettää hyvissä ajoin Museovirastoon, jossa arvioidaan mahdollinen dokumentointitarve.

#### *Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuolto*

Arviointiohjelmassa on yleistä tietoa asiasta ja hankkeeseen liittyvää asiaa, joka löytyy tarkkaavaisella lukemisella kunhan palaa välillä takaisinpäin jo luettuun. Arviointiohjelmassa oli paljon yleistä asiaa, joka painottui ympäristöön ja luontoon ihmisten terveydellisten seikkojen jäädessä vähälle huomiolle. Ihmisten terveelliset olosuhteet käsitellään vasta eläinten ja luonnon jälkeen. Värikköilmakuvat ovat havainnollisia, mutta vaatisivat vielä lisää kiinnostusta, että tietäisi, mihin kohtaan voimajohtolinjaa kuva kuuluu (sivut 34-36). Virkistyskäyttöarvojen huomioinnista arvioinnissa puhuttiin, mutta arviointia ei löytynyt.

#### *Seinäjoen kaupunki, ympäristönsuojelu*

Ympäristönsuojelun kannalta yksi tärkein asia on tarkasteltavien vaihtoehtojen valinta. Ohjelmassa todetaan valitut vaihtoehdot Carunan päättämän suunnitelman perusteella. Tarkastelussa pitäisi olla ne vaihtoehdot, jotka sähköyhtiö on mm. vuosiraporteissaan tuonut esille turvallisen sähkötoimituksen toteutuskeinoina. Caruna, kuten monet muutkin sähköyhtiöt ovat joutuneet siirtymään ilmajohtoista maakaapelointiin toimintavarmuuden takaamiseksi. Nyt esillä olevassa ohjelmassa tätä tarkastelua ei ole mukana, vaikka sähkönsiirtovaihtoehdot kulkevat osaksi valtakunnallisesti arvokkaalla Ilmajoen Seinäjoen Alajoella. Vaikka maakaapelointi on yhtiön kannalta turvallisuustekijä, on se samalla osa näkyviä ympäristövaikutuksia. Sähköyhtiön kanssa käydyissä enakkokeskusteluissa maakaapeloinnista on ollut puhetta. Yhtiö on ilman tarkempia selvityksiä hylännyt maakaapelointivaihtoehdon. Kokonaisvaltainen puolueeton tarkastelu puuttuu. Koska YVA-menettelyä on vaadittu, tulisi sen kattaa monipuolisesti vaihtoehdot.

Ohjelmassa on todettu, että voimajohto kulkee Alajoen valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella. Ohjelman jälkeen tehtävässä jatkotyössä tarvitaan monipuolinen selvitys siirtolinjan vaikutuksesta kulttuurimaisemaan. Maisema on maatalouden synnyttämä peltolakeus. Maisemaa halkoo nykyisin monet, eri yhtiöille kuuluvat sähkölinjat. Vaikutustarkastelussa on tuotu esille ja on tarpeen ottaa huomioon alueen muiden hankkeiden kanssa tulevat yhteisvaikutukset, maisema, elinkeinon harjoittaminen ja luonto koko toiminnan elinkaaritarkasteluna. Jos pohditaan vain ilmajohtovaihtoehtoja, todellinen vaihtoehtotarkastelu on puutteellinen. Sähkönsiirroissa tulisi myös selvittää edellytykset käyttää yhtiöiden yhteisiä siir-

tolinjoja – maakaapeleita tai ilmajohtoja. Haitalliset maisema- ja luontovaikutukset ovat yhden siirtolinjan osalta huomattavasti pienemmät kuin useiden linjojen johtokäytävissä. Monen johtolinjan vaikutuksia tulisi verrata yhden johtolinjan ja maakaapeloinnin vaikutuksiin.

Naakat ovat lisääntyneet mm. Seinäjoen seudulla haittalinnuiksi asti. Naakkahankkeen selvityksessä tutkittiin pesintämahdollisuuksia rakennetussa ympäristössä. Naakat suosivat voimalinjoja pesintäpaikkoina. Selvityksen perusteella putkirakenteiden pitäisi olla umpinaisia, jotta pesintäpaikkoja ei synny.

Muilta osin ohjelma on selkeä ja sisältää hyvän rungon YVA-suunnitelmaan.

#### *Säteilyturvakeskus, STUK*

Voimajohto sijoittuu reittivaihtoehdosta riippumatta pääasiassa asumattomalle alueelle. Alle 100 m etäisyydellä uudesta voimajohdosta ei ole päiväkoteja eikä kouluja. Kuusi asuinrakennusta sijaitsee alle 100 m etäisyydellä suunnitellusta voimajohdosta. Ne ovat Rintalan sähköaseman läheisyydessä Seinäjoella, Kasarinloukossa ja Koskenkorvalla Ilmajoella sekä Jurvan Koskenmäen sähköaseman läheisyydessä Kurikassa. Lähin asuinrakennus on Koskenmäen sähköaseman läheisyydessä noin 50 m etäisyydellä uuden voimajohdon keskilinjasta.

Voimajohto aiheuttaa ympärilleen sähkö- ja magneettikentän. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa 294/2002 vahvistetut väestön altistumisen suositusarvot ovat 5000 V/m sähkökentälle ja 100  $\mu$ T magneettikentälle. Kumpikaan suositusarvo ei ylitä 110 kV voimajohdon alla tai läheisyydessä. Asetus ei rajoita satunnaista oleskelua voimajohdon läheisyydessä. Asetus ei myöskään rajoita voimajohdon sijoittamista asuin- tai vapaa-ajan rakennusten läheisyyteen.

Asetuksen suositusarvot suojaavat voimajohtojen välittömiltä haittavaikutuksilta. Runsaan 30 vuoden aikana tehdyt väestötutkimukset ovat kuitenkin antaneet viitteitä siitä, että asumisesta tai pitkäaikaisesta oleskelusta voimajohtojen läheisyydessä saattaisi olla terveydellistä haittaa lapsille. STUK suosittelee välttämään uusien voimajohtojen ja lasten pysyvään oleskeluun tarkoitettujen tilojen rakentamista siten, että voimajohdon aiheuttama keskimääräinen magneettivuon tiheys ylittää 0,4  $\mu$ T edellä mainituissa tiloissa. Voimajohdon sähkökentällä ei ole todettu olevan vastaavia vaikutuksia.

Suunnitellun voimajohdon aiheuttama keskimääräinen magneettivuon tiheys on määritetty alle 100 m etäisyydellä sijaitsevissa asuinrakennuksissa laskennallisesti voimajohdon teknisistä tiedoista. Laskentatulosten perusteella voimajohdon aiheuttama keskimääräinen magneettivuon tiheys on alle 0,4  $\mu$ T myös lähimmissä asuinrakennuksissa. Altistumisesta suunnitellun voimajohdon sähkö- ja magneettikentälle ei aiheudu terveydellistä haittaa lähimpienkään asuinrakennusten asukkaille. STUK toteaa, että säteilyturvallisuussyyt eivät estä voimajohtohankkeen toteuttamista arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla.

#### *Mielipide 1*

Olemme huolestuneena seuranneet Seinäjoki-Jurva johdon reittisuunnitelmaa Ilmajoen Varvenkylässä. Reitti kulkisi erittäin ahtaassa paikassa tilojen 51:65 ja 51:288 välissä. Lisäksi johtolinja kulkisi omien ja vuokratilojen yli, ja katkaisisi tehokkaasti ainakin tilan 51:64 metsäsaarat. Mielestäni johdon reittiä pitäisi siirtää noin 400-500 metriä länteen ko. paikassa. Tällöin johto saataisiin kulkemaan kokonaan metsämaille, jotka ovat enimmäkseen aukkoa, nuoria taimikoita ja nuoria harvennusmetsiä. Tällöin johtolinja kulkisi Vähävuorentien ja suunnitteilla olevan Mohoksentien välimaastossa, eikä aiheuttaisi haittaa asumuksille eikä peltoviljelylle.

#### *Mielipide 2*

...Ehdottaisin linjaa vietävän Huissille päin 500-800 metriä, mikä suoristaisi linjaa. Nyt se kulkisi... asunnon... ja omani välistä, jolloin se tulisi todella läheltä kotiamme. Lisäksi pellolle tulevat tolpat haittaavat viljelystöitä.

#### *Mielipiteet 3-7*

...Kotitilamme –Parvin tila – osoitteessa... on meillä vapaa-ajan käytössä. Suunniteltu linja tulee liian lähelle taloamme. Siitä aiheutuu näkö- ja ympäristöhaittaa mm. ääni. Siksi ehdotamme, että linja siirretään



noin 500 m Huissin suuntaan. Näin se menisi jo lakeaksi hakatun aukion läpi ja silmämääräisesti kartalta katsottuna näyttäisi olevan suurempi kuin nykyinen, joka tekee mutkan tonttimme kohdalla.

#### *Mielipide 8*

...YVA-menettelyssä on tuotava selkeästi esiin kaikkein keskeisin asia, eli mistä tässä hankkeessa on oikeasti kysymys: Carunan suunnittelema uusi Seinäjoki-Jurva 110 kV voimajohto rakennetaan vain ja ainoastaan Kurikkaan ja Ilmajolle suunniteltuja uusia tuulivoimaloita varten. Ilmajolle suunnitellaan Oksivuoren tuulivoimapuistoa. Tämä on ainoa syy, miksi Caruna haluaa rakentaa uuden sähkölinjan Ilmajoen kautta... tyhjäänpäiväisyyksiä siitä, miten uusi sähkölinja muka parantaisi alueen asukkaiden sähkönjakelun toimintavarmuutta. Uusi voimalinja olisi kuitenkin siirtolinja, siitä ei voi jakaa sähköä kotitalouksille...

Caruna Oy:n uusi voimalinja rakennettaisiin Ilmajoella täysin uuteen paikkaan, sitä varten pitäisi raivata uusi johtokäytävä. Uuden sähkölinjan pituus Ilmajoella olisi n. 25 km, siinä kulkisi rinnakkain kaksi 110 kV:n linjaa. Uusi voimalinja halkoo paikallisten asukkaiden peltoja, metsiä ja kyliä. Se rakennettaisiin monien ilmajokisten kotien ja alueen harvojen luonnonsuojelualueiden vierestä. Uusi voimalinja kulkisi Ilmajoella kaikkiaan n. 200 eri tilan läpi, sen alle jäisi valtavasti maata, n. 200 ha... hanke heikentää entisestään maa- ja metsätalouden kannattavuutta...

1) YVA-ohjelman kansikuvalla pyritään manipuloimaan: YVAN laatija haluaa ilmeisesti tämän kuvan avulla luoda vaikutelman, että uudella Carunan voimalinjalla korvattaisiin huonokuntoinen linja Jurvassa... kuvassa oleva sähkölinja on purettu Jurvasta jokin aika sitten. Eli Jurvassakaan Caruna ei korvaisi mitään vanhaa linjaa. Toiseksi, Ilmajoella Carunan uusi voimalinja kulkisi aivan uudessa johtokäytävässä...

2) Metsäekologia: Ilmajoella metsät ovat enimmäkseen pitkiä ja kapeita sarkoja. Ilmajoella metsät ovat nyt melko pirstaleisia ja luonnonsuojelualueita on hyvin vähän. YVA-ohjelmassa mainitaan hankkeen alueella sijaitsevat kaksi luonnonsuojelualuetta, mutta niiden merkityksestä ei puhuta mitään... Etelä-Pohjanmaalla maa- ja metsätalous ovat hyvin voimaperäisiä ja luonnonsuojelualueita on harvassa. Juuri tämän takia näitä vähäisiä luonnonsuojelualueita tulee erityisesti varjella.

Jostain syystä Caruna haluaa rakentaa uuden voimalinjansa aivan Jäpinkylässä sijaitsevan Kutsolankorven Metso-luonnonsuojelualueen vierestä... Carunan pitää edes vaivautua selvittämään, miten tällainen valtava voimalinja, kaksi 110 kV sähkölinjaa vierekkäin, vaikuttaa eläimiin. Ensinnäkin, lentävät eläimet, kuten linnut ja liito-oravat kärsivät. Kutsolankorven alueella elää liito-oravia. Toiseksi, miten voimalinjojen sähkö- ja magneettikentät vaikuttavat eliöihin? Tämä tulee selvittää... Metsäntutkimuslaitos kartoitti uusia Metso-alueita... Kutsolankorven Metso-alue kartoitettiin vuosina 2011–2012. Tutkija Reijo Penttilän mukaan Kutsolankorven luonnonsuojelualue on yksi parhaista Metso-alueista Etelä-Pohjanmaalla... arvokas suojelukohde Etelä-Pohjanmaan mittakaavassa... Puhumattakaan siitä, millainen vaikutus WPD:n rakentamilla Oksivuoren tuulivoimaloilla olisi alueen eläimiin. Lähimmät tuulivoimalat sijaitsisivat Kutsolankorvesta vain n. 1,4 km:n päässä, 2 km:n säteellä voimaloita olisi useita... Oksivuoren tuulivoimalat ja Carunan uusi voimalinja pilaisivat Kutsolankorven luonnonsuojelualueen...

3) Vaikutukset maa- ja metsätalouden harjoittajien elinkeinoihin: YVA-ohjelman sivuilla 38–39 kerrotaan tätä hanketta koskevista valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista... monikansallisella Carunalla on mahdollisuus pirstoa ilmajokisten metsät, pellot ja kylät pilalle.

YVA-ohjelman sivulla 39 kerrotaan Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan sisällöstä. Maakuntakaavassa todetaan mm., että "voimajohtojen sijoittelussa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä". Maakuntakaavassa kerrotaan myös, että alueen kehittämisessä ja suunnittelussa edistetään maatilatalouden ja sen sivuelinkeinojen alueidenkäyttöllisiä toimintaedellytyksiä... hankkeessa maakuntakaavan kauniit korulauseet eivät toteudu. Päinvastoin, uusi voimalinja tuhoaa paikallisten asukkaiden alueidenkäyttöllisiä toimintaedellytyksiä maa- ja metsätaloudessa. YVA-ohjelmassa ei ole ollenkaan selvitetty, millaisia vaikutuksia voimalinjalla olisi alueen maa- ja metsätalouteen. Sähkölinja aiheuttaisi monenlaisia menetyksiä, tappioita ja vaikeuksia. Alueen maa- ja metsätalouden harjoittajat menettäisivät omaisuuttaan, tulojaan, lisäksi tällä kaikella on vaikutusta ihmisten terveyteen. Mielestäni kaikki uuden sähkölinjan taloudelliset, sosiaaliset ja henkiset vaikutukset alueen maa- ja metsätalouteen on selvitettävä.

4) Alueen asukkaiden henkinen kärsimys: ...sähkölinjasta ei ole tiedotettu ajoissa eikä asianmukaisesti... Tällaisen valtavan voimajohtolinjan suunnittelu epämääräisen tiedotuksen varassa on aiheuttanut meille

ilmajokisille ihmisille monenlaisia pelkoja, stressiä, ahdistusta, epätietoisuutta ja voimattomuuden tunnetta... Ilmajoella Carunan voimalinjanhanke ja WPD:n Oksivuoren tuulipuistohanke...Toteutuessaan ne muuttaisivat ja pilaisivat Ilmajoen kunnan. Näiden hankkeiden toteutuminen aiheuttaisi Ilmajoelle, sen asukkaille ja luonnolle katastrofaalisia seurauksia.

#### *Mielipide 9*

Caruna perustelee uuden Seinäjoki-Jurva 110 kV voimajohdon rakentamisen tarvetta sillä, että alueen sähkölaatu paranee ja sähkönsiirto turvataan vikatilanteissakin. Lisäksi vanhalla linjalla Kurikka-Jurva 45 kV siirtokapasiteetti ei ole riittävä, johto on ikääntynyt ja huonokuntoinen. Kuten tutkimuslupahakemuksessa Caruna toteaa, alueelle on suunnitteilla runsaasti tuulivoimaa ja heidän mukaan linja tarvitaan. Kurikka-Jurva 45 kV sähkölinjaa ei enää ole olemassakaan, se on jo purettu pois, näin ollen tämä uusi sähkölinja on alun alkaenkin tarkoitettu palvelemaan vain ja ainoastaan tuulivoimatuotantoa, ei yhteiskuntaa. Tämä linjanhanke loukkaa satojen maanomistajien oikeuksia, eikä se ole yhteiskunnan kannalta merkittävä, se on tarkoitettu palvelemaan ainoastaan tuulivoimayhtiöitä. Jos ajatellaan sähkönsiirtovarmuutta ja laadun parantamista, on Jurva-Tuovila suuntakin olemassa, miksi sitä ei ole selvitetty, vaikka matka on lyhyempi kuin nyt suunnitteilla olevalla linjalla?

Toisena asiana, Ilmajoen kunnanhallitus on loppuvuodesta 2016 päättänyt jättää pöydälle Ilmajoen tuulivoima-alueiden vaiheleiskaavan. Päätettiin jäädä odottamaan valtakunnallista terveys selvitystä. Eivätkä myöskään Kurikan tuulivoimahankkeet ole edenneet odotetusti. Kuntalaisten kielteinen asenne tuulivoimaa vastaan kasvaa koko ajan... tuulivoimahankkeiden toteutuminen on hyvin epätodennäköistä.

Me vaadimme tutkimaan Jurva-Tuovila vaihtoehtoa, tämä hanke ei täytä lunastuslain 4 §:n yleisen tarpeen vaatimuksia. Ei ole perusteltua vedota sähkönsiirron turvaamiseen ja vanhan linjan uusimiseen, koska vanhaa linjaa ei enää edes ole.

#### *Mielipide 10*

Asun Ilmajoella... Meillä on maatila ko paikassa... linja tehdään täältä kautta siitä syystä, että siihen voitaisiin mahdollisesti liittää Oksivuoreen suunnitellut myllyt, Jumoon pari myllyä, mahdollisesti Kattiharju ja Kuulanmäki. Monikansallinen yhtiö (omistus 80 % ulkomailta) suunnittelee itse sille parhaan mahdollisen linjauksen linjalle, jonka toteuttamiseen käytetään pakkolunastuslakia. Sähkölinja ei mene tilojen ym rajojen mukaan, vaan pirstoo metsätilat ihan miten sattuu. Pelloilla käytetään haruksellisia tolppia...

Lähimetsissä on kaksi liito-orava-aluetta, joiden välissä on juuri sähkölinja mentävä aukko... Mielestäniärkevin vaihtoehto ko sähkölinjalle on se, että linja viedään Jurvasta Tuovilaan, ja tuodaan sähkö Seinäjoelle Tuovila - Seinäjoki 400 kV linjassa...

Tällä hetkellä näyttää siltä, että tuulivoimaa ei rakenneta ainakaan missään isoissa määrin Ilmajoelle...

Viime talvena maakaapelomme naapurini kanssa ja pääsin eroon kahdesta viimeisestä lyhtypylvästä jotka häiritsivät peltojamme. Se näytti olevan turhaa, kun nyt jo suunnitellaan viereiselle pellolle haruksellisia tolppia. Meidän pelloille on suunnitelmien mukaan tulossa noin 2-3 tolppaa...

Tämän lisäksi Alajoella on menossa tilusjärjestykset. Se on ollut jo työnalla useamman vuoden. Ko uusi sähkölinja menisi tuon alueen läpi ja se aiheuttaa hankaluuksia ja lisäkustannuksia tilusjärjestelyihin osallistujille... Linjan päätarkoitus on toimia siirtolinjalle tuulivoimalaitoksille, joita ei ole edes vielä rakennettu.

#### *Mielipide 11*

...Jurva-Seinäjoen muuntoasema Alakylä... Linjahankkeeseen on sisällytetty myös mahdollisia varauksia tuulivoimahankkeiden liittymiselle. Esim Oksivuoren, Kattiharjun sekä Kuulankallion tuulivoimalaitokset olisi tarkoitus liittää verkkoon, kuitenkin sen tarkemmin määrittelemättä mihin kohtaan mahdollinen liittäminen tulisi... Hakemuksessa mennään siis lyhytnäköisesti vain yhden etapin kerrallaan.

Alueella on olemassa suuria investointitarpeita karjatalouteen liittyen, tuotantorakennuksia ym. ja pahimmillaan linjanhanke lisää tuotantorakennusten rakennuskustannuksia jopa 40 % kun joudutaan vaihtamaan paikkaa toiseksi eikä voida hyödyntää jo olemassa olevia tuotantorakennuksia ja valmista infraa.

Käsittääkseni Caruna on purkanut kyseisen Kurikka-Jurva varayhteyden Jurvan pään linjan jo muutama vuosi sitten, joten kyseessä ei ole vanhan Kurikka-Jurva 45 kV varayhteyden korvaaminen kuten harhaanjohtavasti arviointiohjelmassa esitetään, vaan kokonaan uuden rakentaminen.

...koko linjahankkeen tarpeellisuus on kyseenalainen... Lunastuslain mukaan lunastusta ei saa panna toimeen, jos lunastuksen tarkoitus voidaan yhtä sopivasti saavuttaa jollain muulla tavalla taikka jos lunastuksesta yksityiselle edulle koituva haitta on suurempi kuin siitä yleiselle edulle saatava hyöty. Tässä tapauksessa lunastuksen tarkoitus voidaan yhtä sopivasti saavuttaa muullakin tavalla kuten esim. EPV Alueverkon yhteiskäyttörakenteella... Mahdollinen yhteiskäyttörakenteen käyttämättä jättäminen aiheuttaa maanomistajille lopullisen metsän kasvun menetyksen ja isot taloudelliset menetykset, koska linjan kohdalle ei voi jatkossakaan rakentaa omakotitaloja... Suunnittelualueella Fingridin linjassa on Elenian Toivon muuntamo, jossa 110 kV linjasta otetaan 20 kV Elenian verkkoon...

#### *Mielipide 12*

Jos yhteys on tarkoitettu Jurvan sähkönsyötön varayhteydeksi, minkä takia voimalinjaa ei vedetä Tuovilan sähköasemalta, vaikka se linja olisi huomattavasti lyhyempi. Jos kuitenkin valitaan nykyisistä vaihtoehdoista (VE1) eteläinen, tulisi se siirtää Kasarinloukon päästä metsäosuudella hieman pohjoisemmaksi. Pohjoisempana menee suora tilojen rajalinja. Siinä haitta jakaantuisi useammalle tilalle eikä tulisi tilojen pirstoutumista... Pelloille tulisi ehdottomasti vaatia peltopaalut, koska niistä koituva haitta maanviljelykselle on huomattavasti pienempi kuin normaalista paaluista. Nykyisen kokoisilla koneilla on mahdotonta viljellä paalujen alustoja, joten niistä tulisi hyödyttömiä rikkaruohopesäkkeitä. Koska voimalinjaa ei rakenneta pelkästään yleishyödyllisistä syistä, vaan se kiertää Kasarinloukon kautta yksityisten tuulipuistojen takia... VE0 ratkaisua odotellen.

#### *Mielipide 13*

...Maanomistajan näkökulmasta Caruna Oy:n voimajohtohanke herättää vakavaa huolta – Uhkana on lunastuskierre... vastustaa voimajohtohanketta siinä muodossa kuin se ilmenee... tutkimuslupa-asiakirjoista ja... YVA-ohjelmasta. Voimajohtohanke on ongelmallinen, koska se ei suunnitellussa muodossaan poista muun voimajohtorakentamisen tarvetta ja siihen perustuvia uusia lunastustarpeita.

On perusteltua aihetta epäillä, että Caruna Oy:n suunnittelema voimajohto on Niinistönnöven ja Seinäjoen välisestä kahden virtapiirin rakenteesta (2 x 110 kV) huolimatta siirtokapasiteetiltaan ja muultakin tekniseltä toteutukseltaan sillä tavoin riittämätön, että Caruna Oy... ei pysty liittämään tuohon voimajohtoon läheskään kaikkia sen varrelle suunniteltuja tuulivoiman tuotantolaitoksia. Tästä seuraa ilmeinen tarve rakentaa uusia rinnakkaisia voimajohtoja, jotka siirtäisivät sähköä tuulipuistoista Seinäjoen Alakylän sähköasemalle ja joista kutakin varten... kiinteistön aluetta vuoron perään lunastettaisiin lisää... Siinäkin tapauksessa, että Caruna Oy:n suunnitteleman voimajohtoon siirtokapasiteetti olisi sinänsä riittävä... samaan lopputulokseen johtavat sellaiset Caruna Oy:n ja yksittäisten tuulipuistoyhtiöiden keskenään sopimat kytkinratkaisut, jotka edellyttäisivät kunkin tuulipuistoyhtiön rakentavan erillisen liityntäjohtoon tuulipuistosta erillään sijaitsevalle kytkinasemalle... Lisääntyvä tuulivoimarakentaminen edellyttää jo sellaiseen laajamittaisiin sähkönsiirtojärjestelyjä, joita Caruna Oy:n voimajohtohanke osaltaan toteuttaa.

Käsillä oleva Caruna Oy:n voimajohtohanke palvelee ennen kaikkea tuulivoimalla tapahtuvaa sähköntuotantoa... Voimakkaasti kasvavasta tuulivoimarakentamisesta seuraa, että sähköntuotanto hajautuu... Mitä hajautuneempaa sähköntuotanto on, sitä mittavammat ovat sähkönsiirron tarpeet... mitä lähemmäksi Seinäjoen Alakylän kaltaista sähköasemaa tullaan, sitä tiheämmäksi voimajohtorakentaminen käy. Nimenomaan Seinäjoen Alakylän sähköaseman ympäristö on kuitenkin tiheälle voimajohtorakentamiselle harvinaisen ongelmallinen, koska sähköasema sijaitsee maisemaltaan valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaaksi luokitellun ja linnustoltaan kansallisesti ja maakunnallisesti arvokkaaksi luokitellun Ilmajoen Alajoen itäisellä laidalla... Etelä-Pohjanmaalle suunniteltu tuulivoimarakentaminen tulee toteutua edellyttämään harvinaisen laajamittaista voimajohtorakentamista.

Hakiessaan 15.9.2015 Maanmittauslaitokselta tutkimuslupaa käsillä olevaa voimajohtohanketta varten Caruna Oy ilmoitti hakemusasiakirjoissaan, että sen suunnitteleman voimajohtoon pääasiallisena tarkoituksena olisi liittää osa Kurikan ja Teuvan Viiatin alueen tuulipuistoista ja mahdollisesti myös Kauhajoen

ja Teuvan Norinkylän tuulipuistoista kantaverkkoon Seinäjoen Alakylän sähköasemalla... YVA-ohjelmassa Caruna Oy antaa ymmärtää, että voimajohto tulisi palvelemaan edellä mainitulta Viiatin alueelta Kalistannevan, Matkussaaren, Rasakankaan ja Saunamaan tuulipuistoja, Ilmajoen alueelta Oksivuoren tuulipuistoa sekä Laihian ja Isonkyrön alueilta Kattiharjun tuulipuistoa... miten voimajohto pystyy nyt yhtäkkiä ottamaan vastaan laskennallisesti jopa kaksinkertaisen tuulivoimatuotannon... miten Kauhaajoelle ja Teuvalle suunniteltujen tuulipuistojen sähkönsiirto Seinäjoen Alakylän sähköasemalle on tässä välissä järjestynyt, kun niitä ei edes mainita YVA-ohjelmassa... miten Ilmajoen kunnanhallituksen pöydällä olevassa kaavaehdotuksessa Kaatajanvuorelle ja Kuulanmäelle suunniteltujen tuulipuistojen sähkönsiirto Seinäjoen Alakylän sähköasemalle järjestyy, kun niitä ei mainita YVA-ohjelmassa.

YVA-ohjelmassa on ilmoitettu käsillä olevan voimajohtohankkeen olevan osa Caruna Oy:n alueverkon kehittämistä, erityisesti sen toimitusvarmuuden parantamista. Näiltä osin onkin paikallaan huomauttaa, että käsillä olevalla hankkeellaan Caruna Oy pyrkii kilpailemaan EPV Alueverkko Oy:n eli toisen alueverkon haltijan kanssa... johtaako tämä kilpailutilanne sellaiseen verkkorakentamiseen, jossa ei edes pyritä sen enempiä maanomistajan kuin yhteiskunnan kokonaisedunkaan kannalta tarkoituksenmukaisimpaan lopputulokseen. Tutkimuslupaa hakiessaan Caruna Oy ilmoitti käsillä olevalla hankkeellaan tavoittelevan nimenomaan ns. rengasyhteyden luomista... eikö tuota rengasyhteyttä voida toteuttaa yhtä hyvin muitakin reittivaihtoehtoja kuin... vaihtoehtoja VE1 ja VE2 käyttäen.

Nimenomaan tuulipuistojen sähkönsiirtojärjestelyihin liittyy maanomistajan näkökulmasta yllättäviä riskejä. Verkkorakenteen osalta on lisäksi huomattava, että Caruna Oy:n suunnittelema voimajohto olisi yhtiön alueverkon runkorakenteena käytännössä pysyvä. Sen sijaan yksittäisten tuulipuistojen liityntäjohdot eivät edes lähtökohtaisesti ole samalla tavalla pysyviä...

YVA-menettely on tarpeellinen käsillä olevassa Caruna Oy:n voimajohtohankkeessa sekä maanomistajien osallistumis- ja vuorovaikutusmahdollisuuksien turvaamiseksi että alueella vireillä olevien eri hankkeiden tunnistamiseksi ja niiden yhteisvaikutusten arvioimiseksi... tuulivoimarakentamista suunniteltaessa siihen liittyvä sähköverkkorakentaminen jätetään huomioon ottamatta...

YVA-ohjelman tekstiin on jäänyt harvinaisia epätarkkuuksia... YVA-ohjelman teksti ei epätarkkuuksista johtuen anna oikeaa ja riittävää kuvaa maanomistajan oikeusasemasta ja hänen käytettävissään olevista reagoitikeinoista... YVA-ohjelmassa ei saa olla jäljempänä yksilöitäviä epätarkkuuksia...

YVA-ohjelman sivulla 17 (kuva 4-9) on tehty selkoa voimajohtohankkeen tyypillisestä etenemisestä. YVA-ohjelmassa ei kuitenkaan missään vaiheessa tuoda esiin, että nimenomaan käsillä oleva Caruna Oy:n voimajohtohanke ei ole edennyt tyypillisen voimajohtohankkeen tapaan... Maanmittauslaitos on 9.2.2016 tekemällään päätöksellä myöntänyt yhtiölle sen hakeman tutkimusluvan. Useat eri tahot ovat kuitenkin hakeneet tutkimuslupapäätökseen muutosta valittamalla Vaasan hallinto-oikeuteen... Tutkimuslupapäätös ei siten ole lainvoimainen...

Caruna Oy:n YVA-ohjelman teksti on maanomistajan yhtiölle antaman "vapaaehtoisen suostumuksen" oikeusvaikutusten osalta harhaanjohtava. Keskivertomaanomistaja tuskin tulee... hoksanneeksi, että hänen on osattava erottaa pyydettyä suostumuksen merkitys yhtäältä lunastusluvan ja toisaalta lunastuskorvausten kannalta... hän on yhtiön tarjoaman maankäyttösopimuksen allekirjoittamalla antanut yhtiön hankkeelle yksityisoikeudellisen suostumuksensa...

Caruna Oy ei ole missään maanomistajan osallistumis- ja vuorovaikutusmahdollisuuden sisältävässä menettelyssä tehnyt selkoa voimajohtonsa esisuunnitteluvaiheen reittivaihtoehtoista VE1, VE2 ja VE3 ja niiden ympäristövaikutuksista. YVA-ohjelman sivulla 22 kerrotaan YVA-tarkastelusta pois jätetyistä vaihtoehtoista... Vaihtoehtoja VE1-VE5 tutkittiin erillisessä laajamittaisessa ympäristöselvityksessä... Toisaalla YVA-ohjelmassakin (s. 32) annetaan ymmärtää, että kyseinen Ahlman Groupin laatima ympäristöselvitys olisi kuitenkin koskenut vain reittivaihtoehtoja VE4 ja VE5... Yhtiö väittää tutkineensa myös esisuunnitteluvaiheen reittivaihtoehdot VE1, VE2 ja VE3, mutta – syystä tai toisesta – ei esitä tuota selvitystä niin, että sitä voitaisiin arvioida rinnakkain reittivaihtoehtoja VE4 ja VE5 (YVA-ohjelmassa uudelleen numeroidut toteuttamisvaihtoehdot VE1 ja VE2) koskevan selvityksen kanssa... Caruna Oy:n YVA-ohjelma – siinä muodostettuine voimajohtohankkeen toteuttamisvaihtoehtoineen – ei tuota päätöksenteon perustaksi läheskään kaikkea relevanttia tietoa voimajohtojen ympäristövaikutuksista...

...yksi lunastusluvan myöntämiskriteereistä Caruna Oy:n voimajohtohankkeelle on se, että lunastuksen tarkoitusta ei voida yhtä sopivasti saavuttaa jollakin muulla kuin yhtiön hakemalla reittivaihtoehdolla VE1 tai VE2... olisivatko voimajohdon ympäristövaikutukset vähäisemmät käytettäessä esimerkiksi jotakin niistä yhtiön itsensä jo tutkimista reittivaihtoehdoista, jotka se tarkemmin selkoa tekemättä on hylännyt... kumpikaan Caruna Oy:n YVA-ohjelman mukaisista reittivaihtoehdoista VE1 ja VE2 ei ole se reittivaihtoehto, jota noudatettaessa ympäristövaikutukset olisivat edes lähtökohtaisesti vähäisimmät... omiaan välittymään vaikutelma, että voimajohdon reittiä koskevassa päätöksenteossa ratkaisevassa asemassa ovat aivan muut seikat – esimerkiksi ”teknistaloudelliset” seikat – kuin eri reittivaihtoehtojen ympäristövaikutukset... YVA-ohjelman mukaan arvioitavat Caruna Oy:n voimajohtohankkeen uudelleen numeroidut reittivaihtoehdot VE1 ja VE2 eivät noudata valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan määräyksiä... Caruna Oy:n voimajohtohanke sijoittuu kuitenkin Niinistönnevan ja Kasarintoukon välisellä runsaan 30 kilometrin osuudella täysin uuteen johtokäytävään – eikä olemassa olevaan johtokäytävään EPV Alueverkko Oy:n Seinäjoki–Närpiö-voimajohdon rinnalle. Tältä osin hanke ei noudata valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita... Caruna Oy:n suunnittelemaa uutta johtokäytävää ei ole edes johtovarauksena merkitty Etelä-Pohjanmaan... ns. kokonaismaakuntakaavaan. Myöskään... tuulivoimarakentamista ohjaavaan Etelä-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavaan I Tuulivoima..., ei ole merkitty Caruna Oy:n suunnittelemaa uutta johtokäytävää. Sen sijaan vaihemaakuntakaavaan on otettu erityinen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimaloiden alueiden liittämiseksi sähköverkkoon on ensisijaisesti pyrittävä hyödyntämään olemassa olevia johtokäytäviä...

...YVA-ohjelmassa (s. 40) viitattu Etelä-Pohjanmaan liiton käsillä olevan hankkeen YVA-tarveharkintaa varten ELY-keskukselle antama lausunto ei voi syrjäyttää sen enempää ns. kokonaismaakuntakaavaa kuin vahvistettua ja voimaan tulemaan määrättyä vaihemaakuntakaavaa ja sen suunnittelumääräystä... YVA-ohjelmassa viitattu Etelä-Pohjanmaan liiton lausuma on jätettävä huomioon ottamatta. Ilmajoen... tuulivoima-alueiden vaiheleiskaavan kaavaehdotukseen Caruna Oy:n voimajohto on merkitty ohjeellisenä uutena voimajohtona. Merkintä perustuu yksinomaan Caruna Oy:n hankesuunnitelmaan.

Caruna Oy:n voimajohtohankkeestaan antamat tiedot ovat keskeistenkin teknisten ratkaisujen osalta niin puutteelliset, että arvioinnin epävarmuustekijät muodostuvat poikkeuksellisen suuriksi. YVA-ohjelmassa ei anneta tietoja suunnitellun voimajohdon keskeisistäkin teknisistä ratkaisuista, esimerkiksi voimajohdon siirtokapasiteetista tai tuulipuistoliiyntyjen edellyttämistä kytkinasemista, niiden lukumäärästä ja sijainnista tai muistakaan kytkinratkaisuista. YVA-ohjelmassa ei myöskään käsitellä Caruna Oy:n mahdollisuutta rakentaa voimajohtonsa tietyt osuudet ns. yhteiskäyttöisiä pylviä käyttäen. Lisäksi Caruna Oy vaikenee siitä, mitkä kaikki voimajohdon varrelle suunniteltavat tuulipuistot sillä on tarkoitus liittää voimajohtonsa ja mitkä tuulipuistot siten joutuvat joka tapauksessa rakentamaan omat liityntäjohtonsa Seinäjoen Alakylän sähköasemalle asti... YVA-ohjelmassa jätetään tekemättä selkoa Seinäjoen Alakylän sähköaseman mahdollisuuksista ottaa nykyisellään vastaan kaikki sitä ympäröivälle alueelle suunniteltu tuulivoimatuotanto... sekä voimajohdon siirtokapasiteetti että sen kytkinratkaisut vaikuttavat olennaisesti voimajohtorakentamisen laajuuteen. Voimajohtorakentamisen laajuus puolestaan vaikuttaa monin tavoin siihen, millaisiksi hankkeen ympäristövaikutukset muodostuvat... samoihin pylväisiin voitaisiin ottaa tuulipuistojen mahdollisia erillisiä liityntäjohtoja... Arviointiohjelmaa onkin täydennettävä näiltä osin...

YVA-ohjelmaa on vieläkin täydennettävä niiden tuulipuistohankkeiden osalta, joilla on yhteisvaikutuksia Caruna Oy:n voimajohdon kanssa. YVA-ohjelmasta puuttuvat ainakin Ilmajoen Kaatajanvuoren ja Kulanmäen tuulipuistohankkeet... Kaavaehdotuksessa kumpikin tuulipuisto suunnitellaan liitettävän nimenomaan Caruna Oy:n voimajohtoon...

YVA-ohjelmaa on täydennettävä ainakin maisemaan ja asutukseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta. YVA-ohjelmassa ei ole otettu huomioon tuulipuistojen erillisten liityntäjohtojen vaikutusta... erilliset liityntäjohtot lienevät tarpeellisia joko tuulipuistoista aina Seinäjoen Alakylän sähköasemalla asti tai ainakin Caruna Oy:n voimajohdon varrelle tulevalle yhdelle tai useammalle erilliselle kytkinasemalle asti... erilliset liityntäjohtot lisäävät Caruna Oy:n voimajohdon vaikutuksia maisemaan... voimajohto yhdessä tuulipuistojen erillisine liityntäjohtoineen kasvattaa johtokäytävän leveyttä niin, että YVA-ohjelmassa esitetyt arviot asutuksen sekä asuin- ja muiden rakennusten läheisyydestä eivät pidä paikkansa.

YVA-ohjelmaa on täydennettävä myös maa- ja metsätalouselinkeinoiniin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta. Kuten YVA-ohjelman sivulla 44 olevasta kuvasta 7–14 ilmenee, Caruna Oy:n voimajohto halkoo Ilmajoella kiinteistöjä, jotka ovat hyvin pitkiä ja kapeita... Uusi erillinen johtokäytävä lisäisi tuon metsäpalstan haitallista pirstoutumista entisestään. Ja vastaava voi tapahtua uudelleen joka kerta, kun Suupohjan suunnalta on liitettävä uusi tuulipuisto kantaverkkoon Seinäjoen Alakylän sähköasemalla tai Caruna Oy:n käsillä olevaan voimajohtoon Jäpin ja Kasarinloukon väliselle osuudelle sijoitettavalla kytkinasemalla... kenen kustannuksella purettaviksi jäävät yksittäisten tuulipuistojen erilliset liityntäjohtot tuulipuistoyhtiöiden mahdollisessa maksukyvyttömyystilanteessa... Ilmajoen Alajoen alueen maanomistajien asema lienee kuitenkin vieläkin kestävämpi. Alueella on nimittäin vireillä tilusjärjestely...

YVA-ohjelmaa on täydennettävä myös sosiaalisten vaikutusten arvioinnin osalta... esisuunnittelu tapahtui julkisuudelta piilossa ja niin, että vain valikoiduilla viranomaisilla oli mahdollisuus osallistua siihen...

#### *Mielipide 14*

...parempi sekä ympäristöllisesti että taloudellisesti vaihtoehto on jätetty kokonaan selvittämättä. Miksi ei ole tutkittu/neuvoteltu vaihtoehdosta, jossa nykyisen Seinäjoki-Kurikka – johdon rinnalle rakennetaan toinen 110 kV johto tai paremminkin saneerataan nykyinen johto kaksoisjohdoksi? Kurikan sähköasemalta lähtien hyödynnetään vanhaa, nyt jo puretun 45 kV johdon johtokatuja Jurvan suuntaan. Siis uusi virtapiiri Seinäjoki-Kurikka-tuulivoimatuotanto sekä uusi 110 kV yhteys Kurikka-Jurva olemassa olevaa vanhaa reittiä pitkin. Eli miksi rakentaa 50 km johtoa aivan uuteen paikkaan, kun voisi toteuttaa saman asian rakentamalla 25 km lähes valmiiseen johtokatuun? Ja pelkästään tuon varayhteysvoimajohtoon kapasiteetti olisi käytettävissä melko monen tuulivoimalan sähköntuotannon siirtoon, jos nuo suunnitellut voimalainvestoinnit joskus toteutuisivat. Jurvan alueen sähköntoimituksen varmistamiseksi uutta 110 kV johtoa tarvitaan todellisuudessa vain "teoriassa". Noin 30 vuotta sitten rakennetussa Nori-Jurva johdossa ei ole ollut kertaakaan pidempää sähkön toimituksen katkosta aiheutunutta vikaa. Ja jos olisi, nykyisillä 20 kV yhteyksillä pystytään kyseisen alueen sähkötarve tyydyttämään täysin vuodenajasta riippumatta. Aiemmin yhteistyö yhtiöiden kesken toimi alueverkon suunnittelun ja rakentamisen osalta. Päällekkäisiä hankkeita ei syntynyt ja sähköverkon rakentaminen toteutui kansantaloudenkin kannalta järkevästi.

#### *Mielipide 15, kaksi allekirjoittajaa*

...Liikenteen osalta todetaan voimajohtolinjan ylittävän tärkeän kt 67 ja rautatien Seinäjoella ja sen jälkeen alempiarvoisia seutu-, yhdys- ja metsäautoteitä. Todellisuudessa linja ei ylitä kt 67 Rintalassa, koska muuntoasema on jo valmiiksi kt 67 pohjoispuolella... ei huomata, että linja ylittää valtatie 3:n Koskenkorvalla... Asutus, elinkeinot, virkistys kappaleessa kyllä luetellaan kyliä ja taajamia, muttei kaikista lähinnä linjaa sijaitsevaa Koskenkorvan taajamaa... Koskenkorvan osayleiskaava ulottuu aina linjasuunnitelmaan. Taajama-asutus Koskenkorvalta jatkuu yhtenäisenä nauhamaisena pohjoisen suuntaan laajeten Huussin kylään. Tiivistelmän maankäytöstä ja yhdyskuntarakenteesta ei myöskään tuoda julki maakunta-kaavan 3. vaihetta, jossa suunniteltu linja kulkisi halkaisten keskeltä maakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen Koskenkorvalta lähelle Ilmajoen keskustaa. On täysin kohtuutonta, että ylittäessään ympäristöltään tärkeän maisema- ja viljelysmaa-alueen, suunnitelma ei ota ollenkaan kantaa sijaintiin ja pylväs-ratkaisuihin... miten paljon parempi vapaasti seisova harukseton pylväs on maisema- ja viljelysmaa-alueilla verrattuna harustettuihin A-pylväisiin. Vapaasti seisovan pylvään silhuetti-vaikutelma on huomattavasti kevyempi kuin raskaan harustetun A-pylvään. Viljelytekniisesti vapaasti seisova pylväs estää villiheinin, hukkakauran ynnä muiden kestorikkakasvien leviämistä puhumattakaan käytetyn työajan säästöstä. Hankkeen esittelyssä yhtiön edustajat pitivät yksittäispylväitä kalliina ratkaisuna... muualla Euroopassa linjat on rakennettu pääsääntöisesti vapaasti seisovilla pylväillä?...

Kokonaan huomiotta selvityksessä on jäänyt valtatie 3:n Koskenkorvan ohitustie. Suunnitelmassahan valtatie ohituslinjaus saavuttaa nykyisen VT 3:n parin sadan metrin päässä. Täten suunniteltu voimalinja leikkaa alueen niin, että kaksi eri tietä kulkevat samansuuntaisesti aivan lähekkäin toisiaan tai vaihtoehtoisesti on risteysaluetta.

...ettei selvityksissä ole otettu riittävällä tavalla kantaa luontoselvityksiin... linja leikkaa Koskenkorvan taajaman osayleiskaavaa. Täältä olisi ollut helppo katsoa niin yhdyskunta, luonto kuin ympäristöselvityksiä linjaa koskien. Nyt vain todetaan, ettei ole havaintoja tai ei ole selvitetty. Jotenkin tuntuu..., että Kosken-

korvan taajaman läheisyys ja maakuntakaavan tärkeät maisema-alueet on tarkoituksella haluttu häivyttää. Järkevämpää toki olisikin toteuttaa linja vähempiarvoisia metsäalueita pitkin... olen osoittanut... vaihtoehtoisen linjan. Linja kulkisi Ilmajoen pohjoisosien metsäalueita hyväksi käyttäen. Linja olisi Kuulanmäen tuulivoimaloiden yhtä hyvin saavutettavissa. Se kulkisi Oksivuoren tuulivoimapuistoa pohjoispuolelta leikaten ja jatkuisi edelleen Tervahaminalle, jonne on myös tuulivoimaa suunnitteilla. Linjan pituus lyhenisi 50 km:stä noin 40 km:iin, eikä linja sijoittuisi merkittäville maisema- ja viljelysmaa-alueille. Se kiertäisi... Salonmäen arvokkaan pohjavesialueen, joka nykyisessä linjauksessa tulee halkaistuksi hyvin läheltä (100 m) Koskuuslähteen pumppaamaa.

Lopputulemana toteamme, että voimajohtolinjaa ei tule toteuttaa näiden suunnitelmien perusteella, vaan linja täytyy siirtää kulkemaan kunnan pohjoisosissa sijaitsevia vähempiarvoisia metsäalueita, jotka ovat suunnitellun tuulivoiman tuotantoalueiden varrella niin Ilmajoella kuin Laihiallakin. Mikäli kuitenkin jostain syystä päädyttäisiin toteuttamaan linja joidenkin nyt suunniteltujen vaihtoehtojen pohjalta, on ehdottoman tärkeitä ja oikeusturvan kannalta välttämätöntä, että maakuntakaavan 3. vaiheeseen sisältyvillä arvokkailla maisema- ja viljelysmaa-alueilla linja toteutetaan vapaasti seisovilla haruksettomilla pylväillä.

#### *Mielipide 16*

Tarkastelen tässä pääosin johtolinjan osuutta Kasarinloukko-Seinäjoki. Linjaan mahdollisesti liittyvät Kuulanmäen ja Oksivuoren tuulimylypuistot eivät ole ollenkaan varmoja asioita. Kaava ei ole lainvoimainen. Lisäksi nykyinen ilmapiiri tuulivoimaa kohtaan Ilmajoella ei ole suvaitsevaisemmasta päästä. Jos nämä jäävät toteutumatta, eikö Tuovilan muuntoasema ole oikeampi paikka linjan kytkentäpaikaksi? Jos nyt on niin, että johtoa ei saada liitettyä Fingridin linjaan Kasarinloukolla...

Elinkeinon harjoittaminen: Olemme... valmistelleet kolmannen eläinhallin tarpeet valmiiksi siten, että seuraava halli rakennettaisiin pohjoispuolelle olemassa olevia halleja. Tämä uusi linja olisi niin lähellä uudisrakennusta, että en usko Carunan suostuvan ko. hankkeeseen. Hallin sijainti olisi lähes 50 m lähempänä nykyistä Fingridin linjaa, kuin nyt olemassa oleva halli. Viljelyksessä olevien peltojemme läpi kulkeva linja aiheuttaisi taas lisää pujottelua pelloilla, sekä roskapankit harusten väliin. Mikäli linja kaikesta huolimatta rakennetaan, vaadimme, että se ei saa haitata mahdollisen uuden broileremohallin rakentamista, ja että pylväät ovat haruksettomia pylväitä. Ensisijaisesti VE 0 on mielestämme oikea vaihtoehto.

#### *Mielipide 17*

Arviointiohjelman lähtökohta on... virheellinen, koska lähtökohta viittaa vanhaan Jurva-Kurikka sähkölinjaan, jota ei enää ole. Lisäksi Caruna ei ole missään vaiheessa halunnut uusia vuokrasopimuksia linjasta, asiaa on palloitettu... Caruna käyttää törkeästi hyväkseen sille annettua sähkönsiirron yksinoikeutta alueella, polkee maanomistusoikeutta pitämällä linjaa vuokra-ajan päätyemisestä huolimatta...

Tilani Jurva-Kurikka tien varrella on soranottoon käytetty alue, jossa on yksi voimassaoleva soralupa, yksi kalliokiviainesottopaikka, johon valvova viranomainen ei vaatinut luvan päätyttyä lupaehtona olevaa ennallistamista, koska kiviainesta on vielä jäljellä ja todennäköinen lisäkäyttö näin vaikeutuisi, lisäksi koko alue on osoitettu kaavoituksessa tällaiseen käyttöön.

Mielestäni arviointiohjelmassa tulisi kiinnittää enemmän huomiota linjan tarpeellisuuteen, mihin perustuu kapasiteetin kasvutarve, olisiko mahdollista lisävarmuutta saatavilla toisten sähkönsiirtäjien verkon kautta, näitä ei esitetä. Lisäksi Niinistön tuulipuistojen muuntoasema on paikkana väärä, joskaan tässä arvioissa ei sitä mainita, mutta sekin nivoutuu vain vanhan haamulinjan hyväksikäyttöön.

#### *Mielipide 18*

...hankkeessa ei ole riittävästi tutkittu muita vaihtoehtoja kuin tuoda 110 kV linja uutta avattavaa reittiä pitkin Jurvan Koskimäkeen. Kurikan kaupungin lausuntona on esitetty vuonna 2016 linjasta, että linja tuotaisiin vanhaa reittiä Kurikkaan pylväsmallia muuttamalla. Eikä näin ollen uutta reittiä tarvita. Kurikasta lähtevä "varavoimayhteys" (45 kV) ilmaakaapelina Jurvaan on purettu, joten olisi hyvinkin luonnollista ja luontoarvoja kunnioittavaa rakentaa ko.linja vanhaa linjakatua hyväksi käyttäen. Kurikan Jurvaan rakennettava yhteys vanhaa linjakatua myöden matkaa kertyisi n. 25 km. Miksi nyt rakentaa neitseelliseen maastoon 50 km uutta linjareittiä? Jurvan sähkön saannin varautumisen osalta, uuden linjan rakentami-

nen ei ole perusteltua. Jurvassa ei ole ollut pitkiä sähkökatkoksia 30 vuoteen ja sähkönsiirto Teuvan Norin kautta on toiminut moitteettomasti. Ehdottomasti kannatan muidenkin vaihtoehtojen selvittämistä.

#### *Mielipide 19*

En hyväksy suunnitelmia voimajohtojen vetämisestä omistamieni metsien läpi. En kannata kumpaakaan vaihtoehtoa (1-2), vaan olen ehdottomasti sen kannalla, että hanketta ei toteuteta.

#### *Mielipide 20, kaksi allekirjoittajaa*

YVA menettelystä tiedottaminen on mielestämme ollut todella heikkoa. Lain kirjaimen se voi täyttää, mutta suosittelemme lähestymään suunnittelualueen maanomistajia esim. kirjeellä...YVA:ssa ei ole huomiotu juuri ollenkaan maataloudelle tulevia haittoja. Tutkimusten mukaan jokainen este pellolla tuo lisäkustannuksia viljelyyn lisääntyvän ajankäytön takia. Yhden paalun joutuu kiertämään kasvukaudella jopa 10 kertaa. Ja suunnitellut, vanhanaikaiset harukselliset paalut nelinkertaistavat paalujen kiertotarpeen ja lisäävät ajankäyttöä huomattavasti enemmän. Lisäksi voimalinja pirstoo metsäkiinteistöjä haitaten niiden hoitoa ja voimalinjan alta menetetään metsän tuotto pysyvästi... voimalinjan alueella toimivien maanviljelijöiden ja metsätaloutta harjoittavien toiminnan turvaaminen, heidän näkemyksensä ja oikeuksien kunnioittaminen tulee huomioida johtokäytävien ja paalujen sijoittamista suunniteltaessa.

Vaadimme, että peltoalueilla tulee ensisijaisesti käyttää maakaapelointia ja toissijaisesti pelloilla tulee käyttää uusinta paaluteknologiaa eli vapaasti seisovia haruksettomia pylviäitä. Kuulemistilaisuudessa Ilmajoella 11.4-17 Carunan edustajat mainitsivat, että heillä on velvollisuus sähköverkon kehittämiseen. Mielestämme sitä kehittämistä olisi myös pylvästyypit eli olisi käytettävä vapaasti seisovia haruksettomia pylviäitä (vähintäänkin pellolla) eikä vanhanaikaisia harustettuja HD pylviäitä. Keski-Euroopassa käytetään nykyään vain vapaasti seisovia haruksettomia pylviäitä. Ne tarvitsevat sivusuunnassa myös vähemmän (n.10 m) tilaa kuin HD-pylväät, mikä on myös luonnon monimuotoisuudelle parempi vaihtoehto.

Lausuntojen ja mielipiteiden keskeinen sisältö on huomioitu yhteysviranomaisen lausunnossa.

#### 4. Yhteysviranomaisen lausunto

##### *Hankekuvaus*

Arviointiohjelmassa esitettiin hankkeen nimi, sijainti, hankkeesta vastaava, hankkeen tavoite avaamatta tavoitteiden taustalla olevia tietoja, arvioita tms., YVA-menettelyn ja hankkeen toteutusaikatauluarvio sekä maankäyttötarve voimajohdon pituutena ja johtoaukean levenemisenä, mutta ei hankkeen vaatimaa kokonaispinta-alaa. Arviointiohjelmassa sisältyi myös lyhyehkö ja yleispiirteinen kuvaus teknisten ratkaisujen periaatteista kuten virtapiirien määrästä ja mahdollisesta pylväsrakenteesta. Arviointiohjelmassa käsiteltiin hankkeen suhdetta maakuntakaavoitukseen ja muuhun kaavoitukseen sekä hankkeen toteuttamisen edellyttämiä suunnitelmia, lupia ja päätöksiä, joita on käsitelty tässä lausunnossa kappaleessa 1.5.

Hankkeen liittymisestä muihin hankkeisiin arviointiohjelmassa tuotiin esille, että Jurvan-Niinistönkankaan 45 kV voimajohto purettaisiin ja hankkeen voimajohto sijoittuisi osittain purettavan voimajohdon käytävään. Mielipiteiden 8, 9, 11, 14, 17 ja 18 mukaan Kurikka-Jurva 45 kV sähkölinja on kuitenkin jo purettu pois, joten uusi voimajohto ei korvaisi vanhaa linjaa. Mielipiteen 11 mukaan Kurikka-Jurva varayhteyden Jurvan pään linja purettiin jo muutama vuosi sitten ja mielipiteen 17 mukaan Caruna ei ole halunnut uusia vuokrasopimuksia linjasta. Arviointiohjelmassa (esim. kappaleet 2, 5 ja 7.6.3) voimajohto mainittiin nykyiseksi tai olemassa olevaksi, joskin sen kerrotaan olevan huonokuntoinen ja teknisen käyttöikänsä päässä (kpl 2.2). Myös taulukossa 4-1 45 kV ilmajohto ilmoitetaan olevaksi nykytilanteessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiohjelmasta sai käsityksen voimajohdon purkamisesta tulevaisuudessa, joskin sivulla 34 olevasta tekstistä voi käsittää, että purkamista tehdään parhaillaan. Yhteysviranomaisen kehottaa arviointiselostusvaiheessa täsmentämään, onko kyseessä olemassa oleva 45 kV voimajohto vai jo päättynyt hanke. Hankkeen tarkoitusta on tältä osin tarpeen täsmentää (nykyisen 45 kV varayhteyden



korvaaminen). Tässä lausunnossa käsitellään myöhemmin hankkeita, jotka arviointiohjelmassa tuotiin esille yhteisvaikutusten osalta kappaleessa 9.

Arviointiohjelman mukaan hanke sijoittuisi osittain Fingridin Seinäjoki-Tuovila 400 kV+110 kV voimajohtojen rinnalle. Alueelle on suunnitteilla tuulivoimapuistoja, ja hankkeen eräänä tarkoituksena olisi mahdollistaa tuulivoimapuistojen verkkoliityntä. Mielenpitoon 9 ja 13 mukaan voimajohtohanke palvelisikin ennen kaikkea tuulivoimatuotantoa, eikä hanke mielenpitoon 9 mukaan ole yhteiskunnan kannalta merkittävä eikä täytä lunastuslain 4 §:n yleisen tarpeen vaatimuksia. Myös mielenpiteissä 8, 10 ja 12 nähtiin, että voimalinjaa ei rakenneta pelkästään yleishyödyllisistä syistä, vaan linja kiertää suunniteltua reittiä tuulipuistojen vuoksi. Mielenpitoon 13 mukaan yksi lunastusluvan myöntämiskriteereistä voimajohtohankkeelle on se, että lunastuksen tarkoitusta ei voida yhtä sopivasti saavuttaa jollakin muulla kuin yhtiön hakemalla reittivaihtoehdolla 1 tai 2. Mielenpiteessä 11 katsottiin, että lunastuksen tarkoitus voidaan yhtä sopivasti saavuttaa muullakin tavalla, kuten esim. EPV Alueverkon yhteiskäyttörakenteella. Samoin mielenpiteessä 13 kyseltiin, eikö Caruna Oy:n tutkimuslupaa hakiessaan ilmoittamaa hankkeella tavoiteltua rengasyhteyttä voida toteuttaa yhtä hyvin muitakin reittivaihtoehtoja kuin vaihtoehtoja 1 ja 2 käyttäen. Mielenpitoon 13 mukaan voimajohtohanke ei suunnitellussa muodossaan poista muun voimajohtorakentamisen tarvetta, vaan tuulivoimarakentamisesta seuraa sähköntuotannon hajautuminen lisäten sähkönsiirron tarpeita. Mielenpiteessä 17 toivottiinkin kiinnitettävän enemmän huomiota linjan tarpeellisuuteen, mihin perustuu kapasiteetin kasvutarve ja olisiko mahdollista lisävarmuutta saatavilla toisten sähkönsiirtäjien verkon kautta. Tuulivoimahankkeiden toteutumiseen nähtiin mielenpiteissä 9, 10 ja 16 liittyvän epävarmuutta.

Mielenpiteessä 11 kiinnitettiin huomiota tuulivoimahankkeiden verkkoliityntöihin ja -liityntäpaikkoihin, joista kaivattiin tietoa. Samoin mielenpiteessä 13 tietoja keskeistenkin teknisten ratkaisujen osalta pidettiin puutteellisina, esimerkiksi voimajohdon siirtokapasiteetista tai tuulipuistoliiyntyntöjen edellyttämistä kytkinaseamista, niiden lukumäärästä ja sijainnista, muista kytkinratkaisuista tai yhteispylväs rakenteen hyödyntämisestä. Mielenpiteessä 16 kyseltiin, eikö Tuovilan muuntoasema olisi oikeampi paikka linjan kytkentäpaikaksi, ellei voimajohtoa saada liitettyä Fingridin linjaan Kasarinloukolla. Mielenpiteessä 17 pidettiin Niinistön tuulipuistojen muuntoasemaa paikkana vääränä. Mielenpitoon 13 esittäjää olisi myös kiinnostanut tieto siitä, mitkä tuulipuistot on tarkoitus liittää voimajohtoon sekä Seinäjoen Alakylän sähköaseman mahdollisuudet ottaa vastaan suunniteltu tuulivoimatuotanto. Mielenpiteessä 13 epäiltiin, että Caruna Oy ei pysty liittämään voimajohtoon kaikkia sen varrelle suunniteltuja tuulivoimaloita, vaan seuraa tarve rakentaa uusia rinnakkaisia voimajohtoja Seinäjoen Alakylän sähköasemalle. Samaan lopputulokseen nähtiin johtavan Caruna Oy:n ja yksittäisten tuulipuistoyhtiöiden keskenään sopimat kytkinratkaisut.

Yhteysviranomainen toteaa, että kappaleessa 9 luvataan, että yhteisvaikutusten arvioinnissa tullaan kiinnittämään huomiota siihen, miten mahdolliset liityntäjohtot ja -pisteet vaikuttavat ympäristöön yhdessä suunnitellun voimajohdon kanssa. Yhteysviranomainen kehottaa tässä tarkastelussa tuomaan riittävät tekniset tiedot esille sekä avaamaan arvioinnin perusteita erityisellä huolella, koska arviointiohjelmassa liityntäjohtoja ja -pisteitä ei esitetty siten, että ohjelmavaiheessa olisi voinut lausua niiden osalta. Tämän vuoksi arviointiselostusvaiheeseen jää myös riski, että tarkastelua voidaan joutua täydentämään. Yhteisvaikutusten kannalta lienee olennaista tuoda esille myös hankkeen sähkönsiirtokapasiteetin riittävyttä tiedossa oleville hankkeille. Taustalla olevaa sähkönsiirtoverkon siirtokapasiteetin kasvattamistarvetta tulisi myös perustella, jotta hankkeen tarkoitukseen voisi ottaa kantaa. Myöhemmin lausunnossa vaihtoehtojen käsittelyn yhteydessä yhteysviranomainen ottaa kantaa vaihtoehtojen riittävyteen ja vaihtoehtorajauksen perusteisiin. Mielenpiteissä 10 ja 13 muistutettiin hankkeen vaikutusalueella meneillään olevista tilusjärjestelyistä, jotka yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Hankkeen teknisten ratkaisujen osalta useissa kannanotoissa kiinnitettiin huomiota valittavaan pylvästyyppiin. Ilmajoen kunnan mukaan kaikilla viljelysmaa-alueilla -ja metsäalueilla, mikäli saavutetaan kaapeampi johtoalue- tulee käyttää vapaasti seisovia haruksettomia yksittäispylväitä. Maataloustuottajain Ilmajoen yhdistys ry sekä mielenpitoon 20 esittäjät pitivät ensisijaisena vaihtoehtona pelloille maakaapelointia ja toissijaisena vaihtoehtona vapaasti seisovaa haruksetonta pylvästä, jota vaadittiin myös mielenpiteessä 12. Myös mielenpiteessä 15 vapaasti seisovaa haruksetonta pylvästä pidettiin parempana kuin harustettua pylvästä. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelman (kpl 4.2.1) mukaan pylvästyypistä

päätetään hankkeen jatkosuunnittelussa YVA-menettelyn jälkeen. Koska pylvästyypillä on merkitystä ympäristövaikutusten kannalta, pitää yhteysviranomaisen perusteltuna tarkastella vaikutusarvioinneissa vaikutuksia sekä haruksellisten että vapaasti seisovien pylväiden kannalta. Näin YVA-menettely myös tuottaisi tietoa jatkosuunnitteluun. Teknisten ratkaisujen ja hankekokonaisuuden osalta tulisi huomioida myös hankkeeseen mahdollisesti liittyvät sähkö- tai kytkinasemat ja liityntäpisteet sekä muut mahdolliset rakenteet, mikäli niiden toteuttaminen on tiedossa.

Mielipiteessä 9 kysyttiin, miksi Jurva-Tuovila suuntaa ei ole selvitetty ajateltaessa sähkönsiirtovarmuutta ja laadun parantamista, vaikka matka on lyhyempi kuin suunnitteilla olevalla linjalla. Myös mielipiteessä 12 ihmeteltiin, että jos yhteys on tarkoitettu Jurvan sähkönsyötön varayhteydeksi, miksi voimalinjaa ei vedetä lyhyempää reittiä Tuovilan sähköasemalta. Mielipiteen 14 mukaan Nori-Jurva johdossa ei ole ollut pidempää sähkön toimituksen katkosta aiheutunutta vikaa ja nykyisillä 20 kV yhteyksillä pystyttäisiin alueen sähkötarve tyydyttämään. Myöskään mielipiteessä 18 ei pidetty perusteltuna uuden linjan rakentamista Jurvan sähkön saamiseksi, koska Jurvassa ei ole ollut pitkiä sähkökatkoksia 30 vuoteen ja sähkönsiirto Teuvan Norin kautta on toiminut moitteettomasti. Yhteysviranomaisen toteaa, että saadun palautteen perusteella hankkeen tarkoitusta esitetystä muodossaan on sähkönjakelun toimitusvarmuuden osalta syytä täsmentää arviointiselostukseen huomioiden myös yllä 45 kV voimajohdosta lausuttu.

Fingrid Oyj muistutti lausunnossaan, että suunniteltu voimajohtoreitti sijoittuu noin 6 kilometrin matkalla Fingrid Oyj:n Seinäjoki-Tuovila 400+110 kV voimajohdon rinnalle. Hankeen jatkosuunnitteluvaiheessa tulee pyytää Fingrid Oyj:ltä risteämälausunto, jossa otetaan kantaa mm. vaadittaviin vähimmäisetäisyyksiin Fingrid Oyj:n voimajohdosta, maadoitusjännitekysymyksiin sekä annetaan tarvittavia työskentelyohjeita.

#### *Ympäristön nykytila*

Arviointiohjelmassa esitettiin kuvaus ympäristön nykytilasta selvitettäväksi esitettyjen vaikutuskohteiden käsittelyn yhteydessä. Kuvaukset olivat tiiviitä ja pääosin informatiivisia. Arviointiselostuksessa kuvauksia voisi tarkistaa ja tarvittaessa tarkentaa, sillä esim. Ilmajoen kunta ja ympäristölautakunta toivat esille, että Koskenkorvan kylä ja taajama oli jäänyt mainitsematta maankäyttöä ja yhdyskuntarakennetta käsittelevässä kappaleessa. Mielipiteessä 8 puolestaan kaivattiin tietoja luonnonsuojelualueiden merkityksestä. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että Kurikassa voimalinja sijoittuu noin 200 m päähän Takanevan turvetuotantoalueesta. Ympäristönsuojeluyksikkö myös huomioi, että voimajohdon läheisyyteen sijoittuu muutamia asuinkiinteistöjä. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikön kommentit arviointiselostusta työstettäessä.

#### *Vaihtoehtojen käsittely*

Arviointiohjelmassa tarkastellaan nollavaihtoehtoa lisäksi kahta toteutusvaihtoehtoa. Vaihtoehdot eroavat toisistaan sijainniltaan Tammelanloukon ja Huissinkylän välisellä osuudella Ilmajoella. 0-vaihtoehtossa hanketta ei toteuteta. Kappaleen 5.1 mukaan teknistaloudellisen harkinnan jälkeen on päädytty siihen, että voimajohto toteutetaan ilmajohtona. Maakaapeli kerrotaan tutkimusten perusteella todetun teknisesti, käyttövarmuudeltaan ja sähköturvallisuuden kannalta huonoksi ratkaisuksi. Tarkempia perusteluja tai tutkimustuloksia ei kerrota. Yhteysviranomaisen kehottaa tuomaan arviointiselostuksessa esille myös ympäristöllisiä perusteita. Myös Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelu toi esille, että maakaapeloinnista on ollut puhetta sähköyhtiön kanssa käydyissä ennakkokeskusteluissa ja näki, että tarkastelussa pitäisi olla sähköyhtiön mm. vuosiraporteissaan esille tuomat turvallisen sähkötoimituksen toteutuskeinot, minä kaupunki piti maakaapelointia, jolla on merkitystä myös näkyvien ympäristövaikutusten osalta. Maataloustuottajain Ilmajoen yhdistys ry vaati, että peltoalueilla tulee ensisijaisesti käyttää maakaapelointia sekä toteuttaa sähköjohtolinjoja mahdollisimman pitkälle nykyisiä, olemassa olevia johtokäytäviä hyödyntäen. Ilmajoen kunta puolestaan edellytti, että esitetyn linjauksen rinnalla esitetään vaihtoehtoisia linjauksia, mikäli linjaa ei voida toteuttaa vapaasti seisovilla haruksettomilla yksittäispylväillä alueille, joissa se aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa maa- ja metsätaloudelle. Ilmajoen kunta ja ympäristölautakunta katsoivat myös, että eri vaihtoehtoissa on syytä tarkastella vaihtoehtoisten pylvästyypien vaikutuksia maisemakuvaan sekä elinkeino- ja luontovaikutuksiin. Hankekuvauksen yhteydessä yhteysvi-

ranomainen piti perusteltuna tarkastella vaikutusarvioinneissa vaikutuksia sekä haruksellisten että vapaasti seisovien pylväiden kannalta tuottaen tietoa jatkosuunnitteluun pylvästyypeistä päätettäessä. Erilistä maakaapelivaihtoehtoaan ei välttämättä tarvita, vaan maakaapelointia voidaan tarkastella esim. arviointiohjelmassa esitettyjen vaihtoehtojen alavaihtoehtoina. Arvioinnista on kuitenkin tarpeen käydä selkeästi ilmi maakaapelin ja ilmajohdon ympäristövaikutusten erot.

Esisuunnittelun alkuvaiheessa kerrotaan tarkastellun seitsemää vaihtoehtoa, jotka erosivat toisistaan välillä Huissinkylä-Seinäjoen sähköasema. Jurva-Huissinkylä –välillä vaihtoehdot olivat samanlaisia. Vaihtoehdot 1, 2 ja 3 eivät arviointiohjelman mukaan osoittautuneet toteutuskelpoisiksi, sillä ne sijoittuisivat kokonaan uuteen johtoalueeseen halkaisten Ilmajoki-Alajoki valtakunnallisesti arvokasta maisema-alueita eivätkä sijoitukset olisi tukeneet suunniteltujen tuulivoima-alueiden liittymistä tai valtakunnallisia alueidenkäytön tavoitteita olemassa olevien johtokäytävien hyödyntämisessä. Vaihtoehto 6 jätettiin pois, sillä sen vaikutukset maisemaan todettiin merkittäviksi, eikä se olisi tukenut tuulivoimahankkeiden liittymistä kantaverkkoon eikä valtakunnallisia alueidenkäytön tavoitteita. Lisäksi kerrotaan selvitetyn ilman tarkempaa reittisuunnitelmaa voimajohdon sijoittamista jo olemassa olevan EPV Alueverkko Oy:n Seinäjoki-Närpiö voimajohdon rinnalle, mutta vaihtoehdosta luovutun reitin ahtauden ja sen läheisyydessä olevan runsaan asutuksen vuoksi. Voimajohdon toteuttamisen tälle reitille kerrotaan edellyttävän ainakin osittain yhteispylväsrakenteen hyödyntämistä, mikä aiheuttaisi alueelle erittäin pitkän sähkönsiirtokeskeytyksen. Reitti ei myöskään mahdollistaisi alueelle suunniteltujen tuulivoimapuistojen liityntää voimajohtoon.

Yhteysviranomaisen pitää perusteltuna rajata arviointiohjelman vaihtoehtotarkastelun ulkopuolelle esisuunnittelussa tutkitut Huissinkylän ja Seinäjoen sähköaseman väliset vaihtoehdot valtakunnallisesti arvokkaaseen maisema-alueeseen sekä FINIBA- ja MAALI-alueille aiheutuvan uuden johtoalueen vuoksi. Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelu toi lausunnossaan esille myös tarpeen selvittää edellytykset käyttää yhtiöiden yhteisiä siirtolinjoja. Myös mielipiteessä 14 kysyttiin, miksi ei tutkittu vaihtoehtoa, jossa nykyisen Seinäjoki-Kurikka – johdon rinnalle rakennetaan toinen 110 kV johto tai saneerataan nykyinen johto kaksoisjohdoksi ja Kurikan sähköasemalta lähtien hyödynnetään vanhaa, nyt jo purettua 45 kV johdon johtokatua Jurvan suuntaan. EPV Alueverkko Oy:n Seinäjoki-Närpiö voimajohdon rinnalle selvitetyn vaihtoehdon selvitystuloksia selvitysalueineen olisi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan voinut avata laajemmin ja havainnollisemmin, jotta lukijat itsekkin voisivat arvioida perusteita hylätä vaihtoehto yhteispylväiden määrän ja asutuksen runsauden perusteella. Arviointiselostuksessa on hyvä ottaa kantaa siihen, olisiko muita mahdollisuuksia yhteisten siirtolinjojen käyttöön ja tarvittaessa arvioida myös näiden mahdollisuuksien ympäristövaikutuksia. Esim. mielipiteessä 9 vaadittiin tutkimaan Jurva-Tuovila vaihtoehtoa. Mielipiteessä 15 puolestaan ehdotettiin, että linja kulkisi Ilmajoen pohjoisosien metsäalueita hyväksi käyttäen Oksivuoren tuulivoimapuistoa pohjoispuolelta leikaten ja jatkuisi edelleen Tervahaminalle. Linjan pituuden kerrottiin lyhenevän noin 40 kilometriin, eikä linja sijoittuisi merkittäville maisema- ja viljelysmaa-alueille tai Salonmäen pohjavesialueelle. Yhteysviranomaisen pyytää arviointiselostuksessa ottamaan kantaa mielipiteiden ehdotuksiin etenkin ympäristöllisten perusteiden osalta. Lisäksi mielipiteessä 18 kannatettiin muidenkin vaihtoehtojen selvittämistä. Etelä-Pohjanmaan pelastuslaitoksella ei ollut huomauttamista suunniteltuun linjaukseen.

Vaihtoehtoihin 1 ja 2 esitettiin mielipiteissä myös muutoksia: Mielipiteessä 12 ehdotettiin, että valittaessa vaihtoehto 1, tulisi se siirtää Kasarinloukon päästä metsäosuudella hieman pohjoisemmaksi, jossa menee suora tilojen rajalinja ja vältettäisiin tilojen pirstoutumista. Mielipiteessä 18 kritisoitiin 110 kV linjan uutta avattavaa reittiä Jurvan Koskimäkeen ja kannatettiin purettua 45 kV linjan vanhan linjakadun käyttöä. Yhteysviranomaisen pyytää arviointiselostuksessa ottamaan kantaa mielipiteiden ehdotuksiin.

Arviointiohjelmasta esitetyistä mielipiteistä 12, 13 ja 19 saattoi päätellä pidettävän parhaana hankkeen toteuttamatta jättämistä. Lisäksi mielipiteessä 13 katsottiin, että YVA-ohjelma siinä muodostettuine toteuttamisvaihtoehtoineen ei tuota päätöksenteon perustaksi läheskään kaikkea relevanttia tietoa voimajohdon ympäristövaikutuksista.

Arviointiohjelman mukaan vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan vertailla tutkittavaa vaihtoehtoa sekä nykytilanteeseen että muihin vaihtoehtoihin verraten. Ympäristövaikutusten vertailusta aiotaan laatia yhteenve-

to sekä sanallisena että taulukkomuodossa, jossa käytetään vaikutuksen voimakkuutta kuvaavaa väriasteikkoa havainnollisuuden lisäämiseksi. Arviointiohjelmassa aiotaan tuoda esille myös vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuden arviointi.

### *Vaikutusalueen rajaus*

Arviointiohjelmassa tarkasteltavalla vaikutusalueella kerrottiin tarkoitettavan aluetta, jolle hankkeen ympäristövaikutusten voidaan perustellusti katsoa ulottuvan. Tarkastelualue kerrotaan pyrityn määrittelemään niin suureksi, ettei merkityksellisiä ympäristövaikutuksia voida olettaa ilmenevän alueen ulkopuolella. Vaikutusalueen laajuuden todettiin riippuvan tarkasteltavan kohteen ominaisuuksista. Tarkasteltavien vaikutusalueiden laajuus eri vaikutustyypeillä esitettiin taulukossa 7-1. Yhteysviranomaisen toteaa, että tarkastelualueissa tulee huomioida myös pohjavesialueet ja saatujen kannanottojen perusteella luonnonvarojen yhteydessä on syytä huomioida myös puusto ja arvioida hankkeen vaikutukset siihen, vaikka vaikutukset metsätalouteen arvioidaisiinkin elinkeinojen yhteydessä. Vaikutusaluerajaus olisi voinut perustella laajemmin. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vaikutusalueita ei tule rajata liian suppeiksi eri vaikutustyypeissä ja välittömien vaikutusten lisäksi myös välilliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset tulee huomioida arviointiselostuksessa.

### *Vaikutukset ja niiden selvittäminen*

Arviointiohjelman mukaan hankkeen olennaisimmat ympäristövaikutukset kohdistuvat ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, luontoon, maisemaan ja kulttuuriperintöön sekä maa- ja kallioperään. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä aiotaan arvioida vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen, luontoon, maisemaan ja kulttuuriympäristöön, maa- ja kallioperään, maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen, liikenteeseen, pohja- ja pintavesiin sekä yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan myös mahdolliset vaikutukset ihmisten terveyteen, luonnonvarojen hyödyntämiseen ja tarvittaessa rakennuksiin. Arviointiselostuksessa tulee myös esittää arvio mahdollisista ympäristöönnettomuuksista seurauksineen. Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelun mukaan vaikutustarkastelussa on tarpeen ottaa huomioon alueen muiden hankkeiden kanssa tulevat yhteisvaikutukset, maisema, elinkeinon harjoittaminen ja luonto koko toiminnan elinkaaritarkasteluna. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan lausunnon.

Arviointiohjelman mukaan vaikutuksen muutoksen suuruus määritetään maantieteellisen laajuuden (paikallinen, alueellinen, kansallinen tai rajat ylittävä), ajallisen keston (tilapäinen, lyhytaikainen, pitkäaikainen tai pysyvä) ja voimakkuuden perusteella. Muutos voi olla suuruudeltaan vähäinen, kohtalainen tai suuri ja suunnaltaan kielteinen tai myönteinen. Vaikutuskohteen herkkyys muutokselle voidaan arviointiohjelman mukaan arvioida kohteen nykytilan perusteella määritellyn häiriöherkkyyden pohjalta. Herkkyystasoa määritettäessä aiotaan ottaa huomioon kohteen lainsäädännöllinen, ympäristöllinen, sosiaalinen ja sosioekonominen tausta. Vaikutuskohteen herkkyys aiotaan luokitella kolmeen luokkaan: vähäinen, kohtalainen ja suuri. Vaikutuksen merkittävyys määritetään ristiintaulukoimalla vaikutuksen suuruus ja suunta sekä vaikutuskohteen herkkyys. Vaikutuksen merkittävyys luokitellaan asteikolla merkityksetön, vähäinen, kohtalainen tai suuri myönteinen tai kielteinen merkittävyys. Ilmajoen kunta ja Ilmajoen kunnan ympäristölautakunta katsoivat, että ympäristövaikutusten arviointimenetelmien kuvaukset olivat pääosin selkeitä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että riittäviin lähtötietoihin tulee kiinnittää huomiota. Arviointiohjelman mukaan asiantuntija-arvioilla ja sidosryhmien kuulemisella varmistetaan, että kunkin vaikutuskohteen arvosta saadaan riittävä kuva. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä huomioida olemassa oleva tieto ja tarvittaessa objektiivisen lisätiedon hankkiminen selvityksin. Asiantuntija-arvio vaatii pohjakseen tietoa ja pelkkä kuulemisella saatu tieto ei yleensä ole riittävää vaikutusten objektiiviseksi arvioimiseksi. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arviointiselostusvaiheessa arvioinnin objektiivisuuteen ja systemaattisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota sekä avataan arviointiselostuksessa lukijoille, millä perusteilla arvioinnissa on kulloinkin päädytty esitettyyn tulokseen.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arvioinnin lähtötiedot oli pääosin kuvattu riittävästi, mutta aina niitä ei kerrottu väliotsakkeesta huolimatta (esim. 7.9 Vaikutukset liikenteeseen) tai kerrottuja lähtötietoja on syytä täydentää. Esim. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän mukaan tehtävät selvitykset luontoarvojen osalta olivat kattavat, lukuun ottamatta muuttolinnustoon kohdistuvia selvityksiä ja arviointia. Ilmajoen kunnan ja ympäristölautakunnan lausunnoissa tuli esille, että Koskenkorvan kylä ja taajama on jäänyt mainitsematta, samoin Koskenkorvan osayleiskaava. Arviointiselostuksessa on myös syytä kuvata hankkeen vaikutusalueen yhdyskuntarakenne punniten sitä mm. suhteessa Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmään eli YKR-rekisteriin. Yhteysviranomaisen katsookin, että lähtötiedot on syytä tarkistaa. Arviointiselostusvaiheessa on syytä varautua mahdollisiin lisäselvitystarpeisiin. Aineiston hankintaan tai arvioinnissa käytettäviin menetelmiin liittyviä oletuksia ei juurikaan tuotu esille.

Hankkeen elinkaari huomioitiin arviointiohjelmassa kertomalla, että vaikutukset arvioidaan voimajohdon elinkaaren ajalta eritellen rakentamisesta ja käytöstä aiheutuvat vaikutukset. Hankkeen käytöstä poisto tulee myös huomioida arvioinnissa elinkaaren osalta. Arviointiselostuksessa tulee huomioida hankkeen elinkaari eri vaikutustyyppien osalta, vaikka vaikutukset arvioidaisiinkin omina kokonaisuuksinaan.

Alla vaikutuksia ja niiden arviointia käsitellään arviointiohjelman esittämässä järjestyksessä huomioiden saadut lausunnot ja mielipiteet.

#### Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen

Arviointiohjelman mukaan voimajohdon läntisessä osassa on pääosin metsää sekä metsäistä suota ja keski- ja itäosassa vaihtelevat laajahkot viljellyt jokilaaksot ja metsät. Lähimmät taajamat ovat Jurva, Kurikka, Ilmajoki, Ahonkylä ja Seinäjoki. Koskimäellä sijaitsee Hiipakka Oy:n huonekalutehdas ja pienteollisuusalue. Seinäjoen sähköasemalta on useita olemassa olevia voimajohtoyhteyksiä. Välillä Niinistönkangas-Jurva on nykyinen 45 kV voimajohto, jota puretaan. Koskimäen alueella Jurvassa 1,2 kilometrin matkalla on olemassa 110 kV voimajohto. Lisäksi lukuisat pienijännitteisen jakeluverkon voimajohdot risteävät suunnitellun voimajohdon kanssa. Alueen kaavat on mainittu tässä lausunnossa kappaleessa 1.5.

Arviointiohjelman mukaan vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen arvioidaan kaavoitus-, kartta- ja muun lähtöaineiston perusteella asiantuntija-arviona. Vaikutuksia maankäyttöön aiotaan tarkastella noin 200 metrin etäisyydeltä voimajohdon keskilinjasta ja vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen laajempina kokonaisuutena. Lähtötietoina aiotaan käyttää voimassa ja vireillä olevia maankäytön suunnitelmia: Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaa sekä hankkeen sijaintikuntien voimassa olevia yleis- ja asemakaavoja ja maankäytön kehittämissuunnitelmia. Lisäksi tarkastellaan alueen yhdyskuntarakennetta, ilmakuvia ja kartta-aineistoja sekä hyödynnetään aiemmin hankkeesta saatuja lausuntoja. Arvioinnissa aiotaan tuoda määrällisesti esiin hankkeesta mahdollisesti aiheutuvat maankäytön rajoitukset, vaikutukset kaavoitukseen ja yhdyskuntarakenteeseen sekä mahdolliset ristiriidat nykyisen ja tulevan maankäytön välillä kiinnittäen huomiota vaikutusten merkittävyyteen sekä alueelliseen ja ajalliseen sijoittumiseen. Hankkeen nähtiin voivan aiheuttaa muutostarpeita kaavoihin tai edellyttää kaavan laatimista.

Ilmajoen kunta ja Ilmajoen kunnan ympäristölautakunta huomauttivat, että Koskenkorvan kylä ja taajama on jäänyt mainitsematta maankäyttöä ja yhdyskuntarakennetta käsittelevässä kappaleessa. Voimajohtoalue sivuaa myös Koskenkorvan osayleiskaavan suunnittelualuetta kantatien länsipuolella. Myös mielipiteessä 15 todettiin Koskenkorvan osayleiskaavan ulottuvan aina linjasuunnitelmaan ja ihmeteltiin, että lähinnä linjaa sijaitsevaa Koskenkorvan taajamaa ei mainita. Taajama-asutuksen Koskenkorvalta kerrottiin jatkuvan yhtenäisenä nauhamaisena pohjoisen suuntaan laajeten Huussin kylään.

Mielipiteen 13 mukaan vaihtoehdot 1 ja 2 eivät noudata valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita ja Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan määräyksiä voimajohtohankkeen sijoituessa Niinistönnevan ja Kasarinloukon välisellä runsaan 30 kilometrin osuudella täysin uuteen johtokäytävään – eikä olemassa olevaan johtokäytävään EPV Alueverkko Oy:n Seinäjoki–Närpiö-voimajohdon rinnalle. Mielipiteen 13 mukaan uutta johtokäytävää ei ole edes johtovarauksena merkitty Etelä-Pohjanmaan ns. kokonaisuusmaakuntakaavaan

tai vaihemaakuntakaavaan I Tuulivoima. Sen sijaan vaihemaakuntakaavaan on otettu erityinen suunnittelumääräys, jonka mukaan tuulivoimaloiden alueiden liittämässä sähköverkkoon on ensisijaisesti pyrittävä hyödyntämään olemassa olevia johtokäytäviä. Mielenpisteessä 13 tuotiin myös esille, että Ilmajoen tuulivoima-alueiden vaiheleiskaavan kaavaehdotukseen voimajohto on merkitty ohjeellisenä uutena voimajohtona perustuen Caruna Oy:n hankesuunnitelmaan. Mielenpisteessä 16 muistutettiin, että Kuulanmäen ja Oksivuoren tuulivoimapuistojen kaava ei ole lainvoimainen.

Mielenpisteessä 8 katsottiin, että vastoin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan tavoitteita uusi voimalinja tuhoaa paikallisten asukkaiden alueidenkäytöllisiä toimintaedellytyksiä maa- ja metsätaloudessa, joihin kohdistuvia vaikutuksia YVA-ohjelmassa ei selvitetty. Mielenpisteessä 11 todettiin, että alueella on suuria investointitarpeita karjatalouteen liittyen, tuotantorakennuksia ym. ja pahimmillaan linjahanke aiheuttaa tarpeen vaihtaa paikkaa, jolloin ei voida hyödyntää olemassa olevia tuotantorakennuksia ja valmista infraa. Mielenpisteessä 16 tuotiin esille eläinhallin rakennussuunnitelmat Kasarinloukko-Seinäjäki –osuudella.

Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee kuvata hankkeen vaikutusalueen yhdyskuntarakenne. Yhdyskuntarakennetta tulisi punnita suhteessa vahvistettuun maakuntakaavaan ja kuntien yleiskaavoihin ja Yhdyskuntarakenteen seurantarjestelmään eli YKR-rekisteriin (rekisteri kuuluu ympäristöhallinnon tietojärjestelmiin). Vaikutusarvion tulee sisältää myös karttatarkastelu. Lausuntojen ja mielenpisteiden perusteella myös kaavoitukseen liittyvät lähtötiedot on syytä tarkistaa ja täydentää arviointiselostukseen sekä huomioida arvioinnissa. Jos mielenpisteissä esiintuodut eläinsuojat ovat olemassa olevia hankkeita, tulee ne huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.

#### Vaikutukset maisemaan ja kulttuuriperintöön

Arviointiohjelman mukaan voimajohto sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaalle Ilmajoen Alajoen maisema-alueelle, Kyrönjoen kulttuurimaiseman RKY 1993 sekä maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle Koskenkorvan alueella. Voimajohdon läheisyyteen kerrotaan sijoittuvan valtakunnallisesti merkittävä RKY-kohde Könnien talot, Koskimäen raitinäkymän RKY 1993 –kohde, RKY 1993 -kohde ”Jurvan kirkon miljöö ja siihen suojeltuna rakennusperintönä merkitty Jurvan kirkko sekä maakunnallisesti tärkeiksi osoitetut maisema-alueet Jurvan Kivikangas sekä Jurvan kirkonseutu ja Ristimäen alue.

Arviointiohjelmassa kerrotaan lähtötietoina käytettävien selvityksiä maisema-alueista (valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja kulttuuriympäristökohteet) sekä suojelukohteista hyödyntäen ympäristöhallinnon ja museoviraston tietokantoja, karttoja, ilmakuvia, valokuvia sekä aiemmin laadittuja selvityksiä. Hankkeen vaikutuksia maisemaan aiotaan tarkastella yleispiirteisen maisema-analyysin perusteella. Arvioinnissa tarkastellaan, kuinka paljon uusi voimajohto muuttaa alueen nykyistä luonnetta, missä voimajohto sijoittuu maisemakuvan kannalta erityisen herkille alueille (viljely-alueet) sekä kuinka paljon uusi voimajohto vaikuttaa maisemaan ns. herkissä kohteissa (esim. asutus, virkistysalue, kulttuuriympäristö tai tärkeä näkymä). Maisemavaikutuksia tarkastellaan suhteessa kolmeen etäisyysvyöhykkeeseen huomioiden myös maisematilojen luonne ja rajautuminen: Pylvään välitön ympäristö (etäisyys voimajohdon keskilinjasta enimmillään noin 150 metriä), pylvään lähivaikutusalue (noin 150–500 metriä voimajohdon keskilinjasta) sekä pylväs osana kaukomaisemaa (etäisyys noin 500 m – 3 km). Lisäksi tarkastellaan yleisellä tasolla pylvään teoreettista maksiminäkyvyysaluetta (etäisyys enimmillään noin 5 km).

Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelu lausui, että arviointiselostuksessa tarvitaan monipuolinen selvitys siirtolinjan vaikutuksesta kulttuurimaisemaan, jota halkovat monet, eri yhtiöille kuuluvat sähkölinjat. Lausunnossa haitallisia maisemavaikutuksia pidettiin huomattavasti pienempinä yhden siirtolinjan osalta kuin useiden linjojen johtokäytävissä ja ehdotettiin, että monen johtolinjan vaikutuksia tulisi verrata yhden johtolinjan ja maakaapeloinnin vaikutuksiin huomioiden yhteisvaikutukset alueen muiden hankkeiden kanssa koko toiminnan elinkaaritarkasteluna. Ilmajoen kunta ja Ilmajoen kunnan ympäristölautakunta katsoivat, että johtokäytävien leveydellä ja pylvästyypeillä voi olla merkittäviä vaikutuksia maisemaan. Mielenpisteen 13 mukaan YVA-ohjelmaa on täydennettävä ainakin maisemaan ja asutukseen kohdistuvien

vaikutusten arvioinnin osalta, koska YVA-ohjelmassa ei ole otettu huomioon maisemavaikutuksia lisäävien tuulipuistojen erillisten liityntäjohtojen vaikutusta.

Maataloustuottajain Ilmajoen yhdistys ry:n mukaan uusi rakentaminen pirstoo aina maisemaa sekä tilusrakennetta. Lisäksi tuleva linja kulkisi muultakin osin arvokkaalla maisema-alueella kuin vain Alajoella. Mielipiteessä 15 kiinnitettiin huomiota siihen, että suunniteltu linja kulkisi maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella Koskenkorvalla lähelle Ilmajoen keskustaa ja nähtiin järkevämmäksi toteuttaa linja vähempiarvoisia metsäalueita pitkin. Mielipiteessä pidettiin kohtuuttomana, että ylittäessään ympäristöltään tärkeän maisema- ja viljelysmaa-alueen, suunnitelma ei ota kantaa sijaintiin ja pylväsratkaisuihin. Mielipiteessä pidettiin parempana vapaasti seisovaa haruksetonta pylvästä maisema- ja viljelysmaa-alueilla verrattuna harustettuihin A-pylväisiin kevyemmän silhuettivaikutelman ja viljelytekniesten seikkojen vuoksi.

Yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään arviointiselostuksessa erityistä huomiota maisemavaikutusten arviointiin etenkin valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä esittää myös havainnekuvia sanallisen arvioinnin havainnollistamiseksi. Yhteisvaikutusten arvioinnista yhteysviranomaisen lausuu myöhemmin tässä lausunnossa.

### Vaikutukset muinaisjäänöksiin

Arviointiohjelman mukaan Ilmajoella on Isonkivenmaan muinaisjäänöksen edellytykset täyttävä tervahauta- ja raudanvalmistuskohde sekä Honkavaaran mahdollinen kivikautinen asuinpaikka, jonka tuntuun linja sijoittuisi. Niinistönkankaan ja Seinäjoen välissä on Perkiösaaren kuopparyhmän muinaisjäänös ja Kurikan Levinnevan kivikautinen asuinpaikka. Jurva-Niinistönkankaan alueelta löytyi Takakankaan historiallinen tervahauta. Voimajohtoreittiä on löydösten jälkeen siirretty kohteiden ulkopuolelle. Lisäksi linjauksella on toteutettu Jurvan ja Kurikan välisen vesihuoltolinjan muinaisjäänösinventointi sekä Kalistannevan, Rasakankaan ja Lehtivuoren tuulivoimapuistojen inventointi. Arvioinnin lähtötietoina aiotaan hyödyntää ympäristöselvitystä varten toteutettuja muinaisjäänösinventointeja ja arvioida vaikutukset muinaisjäänöksiin asiantuntija-arviona.

Museovirasto lausui, että voimajohtohankkeen taustaselvityksiin kuuluu arkeologisen kulttuuriperinnön inventointi, jonka tuloksena voimajohdon reitiltä löydettiin neljä ennestään tuntematonta muinaisjäänöstä. Voimajohdon linjausta on nyt tarkennettu niin, ettei johtoaukea ulotu varsinaisesti muinaisjäänöskohteille. Voimajohtoreitin välittömässä läheisyydessä sijaitsee muinaisjäänöksiä, kuten arviointiohjelmassa todetaan. Vaikutusta pyritään pienentämään sillä, ettei rakentamisen tai ylläpitotoimien yhteydessä kuljeta tai toimita liian lähellä muinaisjäänöstä. Suurin vahinko muinaisjäänöskohteille voisi tulla maaperän muokkauksesta. Jos kuitenkin joudutaan suunnittelemaan maaperään kajoavia toimenpiteitä muinaisjäänösalueille tai niiden välittömään läheisyyteen joko rakentamisen tai ylläpitotoimiin liittyen, tulee tuolloin suunnitelmat lähettää hyvissä ajoin Museovirastoon, jossa arvioidaan mahdollinen dokumentointitarve. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Museoviraston lausunnon hankkeen jatkosuunnittelussa sekä tarkentamaan arviointiselostukseen tiedon siitä, koskeeko esiselvitys esisuunnittelun aikaisia vaihtoehtoja VE4 (YVA:n VE1) ja VE5 (YVA:n VE2; tietyiltä osin muutettu) ja näin ollen vaihtoehdon 2 mahdollisesti vain pääosin ja kuinka tämä arvioinnissa on mahdollisesti huomioitu.

### Vaikutukset liikenteeseen

Arviointiselostuksessa kerrotaan, että Seinäjoki-Kasarinloukko –välillä voimajohto ylittää kantaverkon 440 + 110 kV:n voimajohdon kanssa Seinäjoentien (kt 67) sekä Kaskisen satamasta Seinäjoelle kulkevan junaradan sekä muutamia alempiarvoisia teitä sekä ennen Kasarinloukkoa Munakantien (yt 7013). Kasarinloukko-Niinistöinneva –välillä voimajohto ylittää Könnintien (yt 7000). Tämän jälkeen vaihtoehdot erkaanevat ja molemmat ylittävät alempiarvoisia teitä ja metsäteitä. Ilmajoen keskustan länsipuolella voimajohto ylittää Kauppilantien (st 701), Ilmajoen Koskenkorvan taajaman kohdalla valtatie 3, Jurvantien (yt 6880) ja Kurikantien (st 689). Niinistöinneva – Jurvan sähköasema –välillä voimajohto ylittää useamman kerran Kurikantien sekä hieman ennen sähköasemaa Vaasantien (st 685). Arviointiselostuksessa aiotaan

arvioida, miten johtokäytävälle on hakkuu- ja rakentamisvaiheessa tarkoitus kulkea, onko olemassa oleva riittävä tieverkosto sekä mahdolliset tieverkon parannustarpeet ja tarvittaessa parantamistoimenpiteiden vaikutukset. Vaikutukset aiotaan arvioida alueille, joiden olosuhteita voimajohdon rakentaminen tai voimajohdon rakenteet voivat muuttaa. Hankkeen aiheuttama liikenteen lisäys rajoittuu lähinnä rakentamisaikaan. Käytön aikana aiheutuu huoltoliikennettä. Arviointiselostuksessa aiotaan kuvailla myös voimajohdon käytöstä poistamisen vaikutukset liikenteeseen.

Mielipiteen 15 mukaan linja ei ylitä kt 67 Rintalassa, koska muuntoasema on jo valmiiksi kt 67 pohjoispuolella. Mielipiteessä huomautetaan, että arviointiohjelmassa ei huomioida linjan ylittävän valtatie 3:n Koskenkorvalla ja huomiotta on jäänyt valtatie 3:n Koskenkorvan ohitustie. Yhteysviranomaisen kehottaa tarkistamaan mielipiteessä esitetyt tiedot arviointiselostusta työstettäessä.

#### Vaikutukset maaperään, pinta- ja pohjavesiin

Arviointiohjelman mukaan voimajohtoreitti ylittää Kyrönjoen Seinäjoella. Johtoreitille sijoittuvia merkittävimpiä puroja ovat esimerkiksi Lintuluomankanava (Jurvassa), Nenättömänluoma ja Nahkaluoma. Suunnitellulla voimajohtoreitillä sijaitsee kolme ensimmäisen luokan pohjavesialuetta; Jurvan Hietikko (nro 1017510), Kurikan Iso-Pättikangas (nro 1030113) ja Ilmajoen Marjonharjulla sijaitseva Salonmäki A (nro 1014502). Pylväsperustuksia ei tule arviointiohjelman mukaan sijoittaa Salonmäki A:n pohjavesialueella sijaitseviin pohjavesilammikoihin. Voimajohdon vaikutuksia maa- ja kallioperään sekä pohja- ja pintaveiteen aiotaan arvioida asiantuntija-arviona olemassa olevaan aineistoon perustuen. Lähtötietoina käytetään GTK:n, kuntien, ELY-keskuksen sekä muita saatavilla olevia julkisia tietoja, kuten karttamateriaalia ja ympäristöhallinnon ympäristötietojärjestelmästä saatuja tietoja. Erityistä huomiota aiotaan kiinnittää voimajohdon läheisyydessä oleville merkittävälle, esim. vesilain mukaisille vesistöille sekä pohjavesialueille. Arvioinnissa aiotaan tarkastella maaperän muokkauksesta aiheutuvia vaikutuksia maa- ja kallioperään sekä kiintoaineksen lisäystä ja happamista sulfaattimaista mahdollisesti aiheutuvia vaikutuksia vesistöihin ja pohjavesiin sekä ajoneuvoista ja kalustoista aiheutuvia öljyvutoriskejä aikaisempia kokemuksia hyödyntäen. Vaikutusten laajuutta aiotaan arvioida tarkastelemalla rakennuspaikkojen maaperän laatua sekä rakentamisen fyysisistä ulottuvuutta ja ajallista kestoa. Talousvesikaivoja huomioidaan, mikäli vaikutusten todetaan arvioinnissa olevan mahdollisia.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Vesihuoltoryhmä kommentoi, että voimajohtoreitin lähialueilla on useita pohjavesialueita. Johtolinja ylittää kolme I-luokan vedenhankintaa varten tärkeää pohjavesialuetta ja niissä varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen. Ilmajoella niistä on Salonmäki A (1014502 A) ja Kurikassa Iso Pättikangas (1030113) ja Hietikko (1017510). Lisäksi Ilmajoen Jäpissä ja Kiikerinkylässä on kolme linjan lähellä olevaa I-luokan pohjavesialuetta: Riihineva (1014509), Pikkujäppi (1014511) ja Jäppi (1014510).

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Vesihuoltoryhmä kommentoi, että suunniteltu johtoreitti ylittää Salonmäki A pohjavesialueen noin 380 metrin etäisyydellä Koskuslähteen vedenottamosta pohjoiseen. Johtoreitti ylittää pohjavesialueen noin 500 m:n matkalla, josta noin 100 metriä varsinaisella pohjaveden muodostumisalueella. Voimajohtolinjan luoteispuolella noin 190 metrin päässä sijaitsee Koskuslähteen vedenottamon tarkkailuputki Kos102 ja kaakkoispuolella noin 360 metrin päässä tarkkailuputki Kos103. Putki SAHP7 sijaitsee suunnitellusta voimajohtolinjasta noin 320 metriä pohjoiseen. Koskuslähteen vedenottamalla on Länsi-Suomen vesioikeuden määräämä suoja-alue (27.1.1983), jossa todetaan, että suoja-alueella ei saa suorittaa sellaista toimintaa, jonka johdosta veden laatuun haitallisesti vaikuttavaa ainetta voi päästä pohjaveteen tai joka vahingollisella tavalla voi huonontaa ottamosta saatavan veden laatua. Kaukosuojavyöhykkeen pinta-ala on 175,33 ha ja lähisuojavyöhykkeen 44,95 ha. Lähisuojavyöhykkeen raja sijaitsee noin 600 metriä suunnitellusta voimajohtolinjasta luoteeseen ja noin 1100 metriä kaakkoon. Lähisuojavyöhykkeen määräyksissä todetaan mm. että maaleikkauksien tekeminen korkeuden +52,30 m (N60 ?) alapuolelle on kielletty. Pylväiden sijainteja suunniteltaessa tulee kaikki Länsi-Suomen vesioikeuden suoja-alueille antamat määräykset ottaa huomioon ja tarvittaessa muuttaa linjausta siten, että se ei kulje Salonmäki A vedenhankintaa varten tärkeän pohjavesialueen läpi. Koskuslähteen



lähi-/kaukosuojavyöhykkeelle ei tule sijoittaa voimajohtopylväitä. Salomäki A alueella esiintyy laajasti happamia sulfaattimaita. Maata kaivettaessa ja pohjaveden pinnan mahdollisesti aletessa uusia maakeroksia altistuu hapen vaikutukselle. Maaperän happamoitumisen takia suuria määriä mineraaleihin sitoutuneita metalleja alkaa liueta kuten alumiini, kadmium, koboltti, nikkeli, sinkki, uraani jne.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Vesihuoltoryhmä kommentoi, että suunniteltu johtoreitti ylittää Iso Pättikankaan pohjavesialueen noin 560 metrin matkalla, josta noin 360 metriä varsinaisella pohjaveden muodostumisalueella. Viitalan vedenottamo sijaitsee noin 460 metrin etäisyydellä rakennettavasta johtolinjasta. Pylväspaikat tulee valita mahdollisuuksien mukaan pohjaveden varsinaisen muodostumisalueen ulkopuolelle. Iso Pättikankaan alueelta ei löytynyt tietoa mahdollisista happamista sulfaattimaista, joten alueella tulee suorittaa tutkimuksia, joista esiintyneisyys voidaan todeta.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Vesihuoltoryhmän mukaan Hietikon pohjavesialueen pohjavesi syntyy Kivipuolenmäen rinteellä pohjavesialueen itäosassa, josta vesi virtaa länsiluoteeseen kohti pohjavedenottamoa. Voimajohtolinja kulkee pohjavesialueella luode-kaakkosuuntaisesti noin 1300 metrin matkalla, josta noin 1000 metriä varsinaisella pohjaveden muodostumisalueella. Hietikon vedenottamo sijaitsee johtolinjasta noin 200 metrin etäisyydellä. Hietikon alueella uusi 110 kV voimajohtolinja tullaan rakentamaan vanhan purettavan 45 kV linjan paikalle. Kaikki vanhan voimalinjan purettavat rakenteet tulee kuljettaa pois Hietikon vedenhankintaa varten tärkeiltä pohjavesialueelta. Vanhat pylväspaikkojen kaivannot tulee täyttää ympäristökelpoisuustestatuilla maamassoilla. Riski happamien sulfaattimaiden esiintymiseen Hietikon pohjavesialueella pylväspäristuksia ja haruksia kaivettaessa on GTK:n aineiston mukaan huomattavasti pienempi kuin Salomäki A pohjavesialueella.

ELY-keskuksen Vesihuoltoryhmä kommentoi, että Ilmajoen Riihineva (1014509), Pikku-Jäppi (1014511) ja Jäppi (1014510) –pohjavesialueista Riihineva on turvepeitteinen pohjavesialue, jossa on lähteisiin rakennettu kaksi kaivoa. Pohjavesi muodostuu lännen ja lounaan puoleisilla moreenialueilla. Pikku-Jäpin alueella ei ole vedenottamoa. Jäppi on syklininen moreenimuodostuma, jossa sijaitsee yksi vedenottamo. Kaikki kolme pohjavesialuetta ovat vedenhankintaa varten tärkeitä I-luokan pohjavesialueita.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Vesihuoltoryhmä kommentoi, että YVA-menettelyn jälkeen alkavassa yleissuunnitteluvaiheessa suunnitellaan voimajohtopylväiden sijoittuminen ja tehdään tarvittavat pylväspaikkojen maaperätutkimukset ja selvitetään pohjavesipinnan korkeudet kyseisillä paikoilla. Maaperäselvitysten lisäksi tulee selvittää myös mahdolliset happamat sulfaattimaat. Pylväspäristuksia ei tule mahdollisuuksien mukaan sijoittaa pohjavesialueen varsinaiselle muodostumisalueelle, eikä pohjavesilammikoihin. Ympäristönsuojelulaissa säädetään mm. pohjaveden pilaamiskiellosta YSL 17 § (527/2014), joka tulee ottaa huomioon voimajohtolinjan rakentamisessa. Lisäksi rakentaminen mm. tiet, ojitukset, sähköasemat, huoltorakennukset tai kuljetukset eivät saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen, eikä laatuun. Rakennettaessa mahdollisia teitä pohjavesialueella tai teitä levennettäessä/kantavuutta lisättäessä tulee huomioida materiaalien ympäristökelpoisuustestaus ja se, että uusia ojia ei saa kaivaa tai olemassa olevia syventää mikäli pohjamaata ei tutkimuksilla osoiteta tiiviiksi. Voimajohtolinjan pylväspaikkojen sijainteja ja perustamistapoja/korkeusasemia määritettäessä tulee suunnitelluilla pylväs- ja haruspaikoilla tehdä maaperätutkimukset. Tutkimuksissa pohjavesialueella on määritettävä maalajien lisäksi myös pohjavedenpinnan taso. Pohjavesialueille suunniteltujen pylväspäristusten kohdalla tulee selvittää mahdollisten sulfaattimaiden esiintyminen ja tarvittaessa pylväiden paikat tulee siirtää pois varsinaiselta muodostumisalueelta. Perustusten kaivamisen alkuvaiheessa tulee pinta- eli maannoskerros läjittää erikseen kasalle, josta se rakentamisen jälkeen palautetaan pylväiden rakenteiden ympärille. Sulfaattimaille perustuksia kaivettaessa kaivumassat tulee siirtää pois pohjavesialueilta ja täyttää kaivannot ympäristökelpoisuustestatuilla maamassoilla. Perustuksia ei tule tehdä pohjavesipinnan alapuolelle pohjavesialueella vaan tarvittaessa korottaa perustukset ympäristökelpoisuustestatuilla maamassoilla. Pohjavesialueella liikuttaessa erilaisilla työkoneilla on huomioitava em. pohjaveden pilaamiskiello (YSL 17 §). Työmaan aikana tulee huolehtia, ettei pohjavesialueella säilytetä työkoneita. Mahdollinen työkoneiden tankkauspaikan maaperä tulee suojata siten, ettei polttoaine pääse maaperään. Mahdolliset polttoaine-/öljyvuodot on ilmoitettava välittömästi valvontaviranomaiselle. Jätteiden, ylijäämämassojen ym. sijoittaminen työmaa-alueelle ei ole

sallittua. Jälkihoitotoimia ovat pylväspaikkojen ympäristön siistiminen, muotoilu ja pintamateriaalin sekä kasvillisuuden palauttaminen pylväsrakenteiden ympärille.

Lakeuden Vesi Oy lausui vuokranneensa Salonmäki A:n pohjavesialueelle sijoittuvan Koskuuslähteen vesilaitoksen Ilmajoen kunnalta. Koskuuslähteen laitokselle on myönnetty vedenottolupa 4000 m<sup>3</sup>/d (Koskuuslähde II). Samalla pohjavesialueella sijaitsee myös Altia Oyj:n pohjavedenottamo, jolle on myönnetty vedenottolupa 2000 m<sup>3</sup>/d (Koskuuslähde I). Altian ottamot eivät ole olleet käytössä vuodesta 2013 lähtien. Lakeuden Vesi Oy:n mukaan Koskuuslähteellä on merkittävä osuus Lakeuden veden toiminta-alueen vedenjakelussa. Lakeuden Vesi Oy:n mukaan arviointiohjelmassa on huomioitava pohjavesialueen suojeleminen ottaen huomioon pohjavesialueen erityispiirteet ja voimajohdon toteutuksen yhteydessä on huomioitava, ettei toiminnalla, maa-ainesten otto ja perustusten rakentaminen mukaan lukien, ole vaikutusta pohjavedeen, pohjaveden virtauksiin ja virtaussuuntiin, sen muodostumiseen tai laatuun. Voimajohdon jatkosuunnittelussa ja toteuttamisvaiheessa Seinäjoella Lakeuden Vesi pyysi huomioimaan rautatien vieressä Seinäjoen sähköaseman puolella sijaitsevan 630 pvc-runkolinjan. Linjan päälle ei saa kasata suuria määriä maata ja linjan mahdollisille huoltotöille tarvittavine kaivantoineen on jätettävä riittävä tila ja kulkuyhteys. Mieliapiteessä 15 ehdotettiin reittiä, joka kiertäisi Salonmäen arvokkaan pohjavesialueen, joka nykyisessä linjauksessa tulee halkaistuksi hyvin läheltä Koskuuslähteen pumppaamaa.

Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan arviointiselostusta työstettäessä sekä hankkeen jatkosuunnittelussa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen Vesihuoltoryhmän kommentit ja Lakeuden Vesi Oy:n lausunnon. Yhteysviranomaisen kehottaa arviointiselostuksessa arvioimaan voimajohdon rakentamisesta pintavesille mahdollisesti aiheutuvat ympäristövaikutukset (esim. Kyrönjoen ylitys) vesienhoito huomioiden. Esim. Kyrönjoen alemman osan ekologinen tila toisella suunnittelukaudella on tyydyttävä ja riskiarvion perusteella on olemassa riski, että hyvää ekologista tilaa ei saavuteta vuoteen 2027 mennessä.

#### Vaikutukset luonnonoloihin

Arviointiohjelman mukaan merkittävin pysyvä muutos on johtoaukean muuttuminen puuttomaksi. Voimajohtoaukea aiheuttaa reunavaikutuksen. Raskaiden koneiden liikkuminen voi aiheuttaa myös maaperän tiivistymistä. Vaikutukset ilmenevät mahdollisina hydrologisina muutoksina ja voivat vaikuttaa luontotyypeihin ja kasvillisuuteen. Voimajohtoaukea voi lisätä metsäisten elinympäristöjen pirstoutumista. Rakentamisaikana linnustoon ja muihin eläimiin kohdistuu myös häiriövaikutuksia. Valmiista voimajohdosta voi aiheutua törmäysvaikutuksia linnuille. Lähtötietoina aiotaan käyttää ympäristöhallinnon tietokantoja sekä olemassa olevia ympäristö-, luonto-, linnusto- ja liito-oravaselvityksiä. Ensisijaisena vaikutusalueena aiotaan käsitellä noin 50 m vyöhykettä voimajohdon molemmin puolin. Eläimistöön ja linnustoon kohdistuvat häiriövaikutukset voivat ulottua hieman laajemmalle. Suojelu- ja muiden arvoalueiden osalta tarkastelualueena käytetään noin kilometrin vyöhykettä. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten osalta tarkkaa vaikutusalueen rajaamista ei voida tehdä. Arviointityössä aiotaan tarkastella, miten hankkeen toteuttaminen vaikuttaa alueen luonnon monimuotoisuuteen kokonaisuutena, yksittäisiin kohteisiin sekä alueelle ominaisiin luontotyypeihin lajistoineen. Vaikutusten merkittävyyttä aiotaan tarkastella kohteen alueellinen ja valtakunnallinen edustavuus ja status huomioiden ja uhanalaisten lajien osalta arvioida hankkeen vaikutukset lajin suotuisaan suojelutasoon, mikäli hanke aiheuttaa potentiaalisia merkittäviä vaikutuksia lajille.

Arviointiohjelman mukaan reittivaihtoehtojen varrella havaittiin kaksikymmentä suojelullisesti arvokasta lajia, joista yhdeksän on EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja, yhdeksän Suomen erityisvastuulajeja, neljä valtakunnallisesti silmälläpidettäväksi määriteltyjä ja kaksi erittäin uhanalaista (huuhkaja ja peltosirkku). Voimajohto sijoittuu Ilmajoen Alajoen peltoalueelle, joka on kansallisesti ja maakunnallisesti arvokas lintualue (FINIBA/MAALI-kohde). Alajoen varren tulvapellot ovat yhdessä Kauhavan-Lapuan Alajoen kanssa Suomenselän alueen merkittävin metsähanhien keväinen levähdysalue. Viisi liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkaa sijoittuu suunnitellun voimajohdon välittömään läheisyyteen, mutta alueella ei ole viitasammakoille soveliaita elinympäristöjä tai muille luontodirektiivin liitteen IV eläinlajeille potentiaalista elinympäristöä. Suunnitellun voimajohdon läheisyyteen sijoittuu Kutsolankorven yksityinen luonnonsuojelualue (YSA205022) Ilmajoen Jäpin alueella ja Ala-Peltoniemi (YSA236776) vaihtoehtojen 1 ja 2 välissä

Kiikerinkylässä. Ala-Peltoniemen suojelualueesta luoteeseen on suunnitteilla suojelualue, jonka vaihtoehdot 2 kiertää länsipuolelta. Lähin Natura-alue Isokorpi (SAC/FI800145) sijoittuu 2,7 kilometrin etäisyydelle voimajohtoreitistä. Voimajohtoreitin alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei arviointiohjelman mukaan ole arvokkaita harju- tai kallioalueita, luonnonsuojeluohjelmiin kuuluvia kohteita tai arvokkaita moreenimuodostumia. Ympäristöhallinnon ympäristötiedon hallintajärjestelmän (Hertta) mukaan voimajohtoreitille osuisi kuitenkin Ilmajoen Alajoki-niminen luonnonsuojeluohjelma-alue (MAO100102). Yhteysviranomaisen kehottaa tältä osin tarkistamaan tietoja arviointiselostusvaiheeseen.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen luonnonsuojeluryhmän mukaan hankealueen nykytila ja tehtävät selvitykset luontoarvojen osalta olivat kattavat, lukuun ottamatta muuttolinnustoon kohdistuvia selvityksiä ja arviointia. Ohjelmassa tuodaan esiin vain kevätlevähtäjäselvitys, mikä on sinällään tarkoituksen mukaista ottaen huomioon Ilmajoen Alajoen FINIBA- ja MAALI-alueen merkityksen metsähanhen keväisenä keääntymäalueena. Kevätmuuton lisäksi tulisi selvittää myös hankkeen vaikutuksia lintujen syysmuuttoon. Yhteysviranomaisen kehottaakin selvittämään ja arvioimaan vaikutukset lintujen syysmuuttoon.

Ilmajoen kunta ja ympäristölautakunta katsoivat, että luonnonoloihin kohdistuvien vaikutusten arviointimenetelmiä on kuvattu melko yleisellä tasolla. Mielipiteessä 15 katsottiin, ettei selvityksissä ole otettu riittäväällä tavalla kantaa luontoselvityksiin. Ilmajoen kunnan ja ympäristölautakunnan mukaan johtokäytävien leveydellä ja pylvästyypeillä voi olla merkittäviä vaikutuksia luonnonympäristöjen pirstoutumiseen. Mielipiteen 8 mukaan Ilmajoella metsät ovat melko pirstaleisia ja luonnonsuojelualueita on hyvin vähän ja niitä tulee erityisesti varjella. Mielipiteessä 8 todettiin myös, että YVA-ohjelmassa mainitaan hankkeen alueella sijaitsevat kaksi luonnonsuojelualueita, mutta niiden merkityksestä ei puhuta mitään. Mielipiteen 8 mukaan Oksivuoren tuulivoimalat ja Carunan uusi voimalinja pilaisivat Kutsolankorven luonnonsuojelualueen. Mielipiteen 8 mukaan Kutsolankorven Metso-luonnonsuojelualue on mainittu yhdeksi parhaista Metso-alueista Etelä-Pohjanmaalla ja arvokas suojelukohde Etelä-Pohjanmaan mittakaavassa, jossa elää liito-oravia. Mielipiteen mukaan tulee selvittää, miten voimalinja sähkö- ja magneettikenttineen vaikuttaa eliöihin. Lintujen ja liito-oravien katsottiin kärsivän. Mielipiteessä 10 kummasteltiin, että kahden liito-orava-alueen välissä on juuri sähkölinjan mentävä aukko. Ilmajoen Metsäystyseura ry:n ja Ilmajoen Riistanhoitoyhdistyksen mukaan lintujen lisääntymisen kannalta olisi huomioitava kanalintujen soidinalueet. Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelu toi esille, että naakat ovat lisääntyneet mm. Seinäjoen seudulla haittalinnuiksi asti. Naakat suosivat voimalinjoja pesintäpaikkoina, joten putkirakenteiden pitäisi olla umpinaisia, jotta pesintäpaikkoja ei synny. Yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään arviointiselostuksessa huomiota pirstoutumiseen ja siitä johtuviin vaikutuksiin sekä mahdollisiin vaikutuksiin luonnonsuojelualueille. Mielipiteissä kaivattiin lisätietoa myös luonnonsuojelualueista, joten esim. niiden suojeluperusteita voisi avata arviointiselostuksessa. Lintujen soidinalueet on syytä tarkistaa linnustovaikutuksia arvioitaessa. Hankkeen teknisissä tiedoissa arviointiselostuksessa on hyvä vastata Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelun lausuntoon.

#### Vaikutukset luonnonvaroihin

Arviointiohjelman mukaan vaikutuksia luonnonvarojen hyödyntämiseen arvioidaan suurelta osin ihmisiin ja elinkeinoiniin kohdistuvina vaikutuksina, sillä merkittävimmät alueen hyödynnettävät luonnonvarat muodostavat pohjan alueen virkistyskäytölle, esim. marjastus, sienestys, metsästys. Luonnonvarojen osalta arvioidaan, miten hanke vaikuttaa hankealueella tai hankkeen lähivaikutusalueella mahdollisiin luonnonvarojen ottohankkeisiin, joihin voimajohto voi aiheuttaa käyttörajoituksia. Voimajohtoon lähitöillä sijaitsee yksi maa-ainesten ottoaika Takakankaan alueella, jossa on ollut maa-ainesten ottoa myös muissa kohdissa, mutta luvat ovat rauenneet. Johtoreitille ei ole suunniteltu kaivostoimintaa.

Ilmajoen kunta ja ympäristölautakunta katsoivat, että luonnonvaroihin kohdistuvien vaikutusten arviointimenetelmiä on kuvattu melko yleisellä tasolla ja voimajohtoon vaikutuksia maa- ja metsätalouteen ei ole kuvattu lainkaan. Johtokäytävien leveydellä ja pylvästyypeillä sekä maa- ja metsätaloustalouksien pirstoutumisella katsottiin voivan olla vaikutuksia elinkeinojen toimintaedellytyksiin. Myös mielipiteissä 1, 8, 13 ja 20 tuotiin esille huoli hankkeen aiheuttaman pirstoutumisen vaikutuksista maa- ja metsätalouteen elinkei-

noina. Mielipiteiden 2, 10, 12, 15 ja 16 mukaan pelloille tulevat pylväät haittaavat viljelystötä ja mielipiteiden 12 ja 16 mukaan rikkaruohot viihtyisivät harusten väleissä ja pylväiden alla. Maataloustuottajain Ilmajoen yhdistys ry:n ja mielipiteen 20 mukaan jokainen este pellolla tuo lisäkustannuksia viljelyyn lisääntyvän ajankäytön myötä. Lisäksi esteisellä pellolla riviviljely, esim. perunan, porkkanan ja sokerijuurikkaan osalta vaikeutuu huomattavasti. Ilmajoen kunta ja mielipiteenesittäjät (mielipite 16 ja 20) vaativatkin, että pylvästyypinä kaikilla viljelysmaa-alueilla käytetään vapaasti seisovia haruksettomia yksittäispylväitä. Maataloustuottajain Ilmajoen yhdistys ry:n ja mielipiteen 20 mukaan arviointiohjelmassa ei ole otettu riittävästi huomioon maataloudelle, lähinnä peltoviljelylle tulevia haittoja. Mielipiteen 8 mukaan YVA-ohjelmassa ei ole selvitetty vaikutuksia maa- ja metsätalouteen. Mielipiteissä 8 ja 13 katsottiinkin, että YVA-ohjelmaa on täydennettävä maa- ja metsätalouselinkeinoin kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta. Mielipiteessä 17 kerrottiin, että Jurva-Kurikka tien varrella sijaitseva tila on soranottoon käytetty alue, jossa on yksi voimassaoleva soralupa, yksi kalliokiviainesottopaikka, jossa kiviainesta on vielä jäljellä, lisäksi koko alue on osoitettu kaavoituksessa tällaiseen käyttöön.

Yhteysviranomaisen kehottaa kiinnittämään huomiota maataloudelle koituvien haittojen arviointiin sekä huomioimaan luonnonvarojen osalta pirstoutumisen ja myös mahdolliset vaikutukset metsätalouteen ja sen hyödyntämiseen puustoon. Lähtötietoina on hyvä tuoda esille, millaista elinkeinotoimintaa hankkeen vaikutusalueelle sijoittuu ja millainen elinkeinorakenne hankkeen sijaintikunnissa on.

### Vaikutukset ihmisiin

Arviointiohjelman mukaan tuotanto- ja teollisuuslaitoksia johtoalueen lähiympäristössä on Jurvan Koskimäen taajaman pienteollisuusalueella. 100 metrin etäisyydelle voimajohdosta sijoittuu kuusi asuinrakennusta, mutta ei herkkiä kohteita, kuten esim. oppilaitoksia, päiväkoteja tai sairaaloita. Voimajohdon reitin varrella ei sijaitse yhtään luonto- tai virkistyspolkua. Arvioinnissa aiotaan tarkastella ainakin vaikutuksia alueen ominaispiirteisiin (vaikutus maan ja kiinteistöjen käyttöön; kulttuurihistorialliset ja maisemalliset arvot sekä maiseman muutos; voimajohdon lähialueiden luonne ja alueiden luonteisiin liittyvät muutokset), vaikutuksia hyvinvointiin ja elämäntyyliin (vaikutukset koettuun hyvinvointiin, virkistykseen ja vapaa-aikaan; turvallisuus- ja terveysriskit) ja vaikutuksia käsityksiin. Lähtötietoina aiotaan hyödyntää käytettävissä olevaa aineistoa vaikutusalueen asutuksesta, maankäytöstä ja elinkeinoista sekä herkistä kohteista ja analysoida niiden pohjalta voimajohdon vaikutusalueella olevan asutuksen ja herkkien kohteiden määrä, johtoalueelle sijoittuva maa- ja peltoala sekä virkistysreitit. Arvioinnissa aiotaan hyödyntää myös muiden vaikutusarviointien tuloksia ja saatuja palautteita. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin tueksi aiotaan haastatella voimajohdon vaikutusalueen kuntia, toimijoita, yhdistyksiä ja maanomistajia. Arvioinnissa aiotaan käsitellä voimajohdon vaikutuksia kiinteistöjen arvoon yleisellä tasolla sekä tehdä arvio sähkö- ja magneettikenttien mahdollisista vaikutuksista.

Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuolto kiinnitti huomiota siihen, että arviointiohjelmassa ihmisten terveydelliset seikat jäivät vähälle huomiolle eikä virkistyskäyttöarvojen arviointia löytynyt. Mielipiteen 13 mukaan YVA-ohjelmaa on täydennettävä asutukseen kohdistuvien ja sosiaalisten vaikutusten arvioinnin osalta. Mielipiteessä 13 arvioitiin, että voimajohto yhdessä tuulipuistojen erillisten liityntäjohtojen kanssa kasvattaa johtokäytävän leveyttä niin, että YVA-ohjelmassa esitetyt arviot asutuksen sekä asuin- ja muiden rakennusten läheisyydestä eivät pidä paikkansa. Mielipiteen 8 mukaan voimalinja halkoisi paikallisten asukkaiden peltoja, metsiä ja kyliä ja rakennettaisiin monien ilmajokisten kotien ja alueen harvojen luonnonsuojelualueiden vierestä. Mielipiteessä 2 toivottiin linjaa etäämmälle kodista ja mielipiteissä 3-7 etäämmälle vapaa-ajan asunnosta. Mielipiteessä 1 tuotiin esille, että Ilmajoen Varvenkylässä reitti kulkisi erittäin ahtaassa paikassa kahden tilan välissä. Mielipiteen 8 mukaan alueen maa- ja metsätalouden harjoittajat menettäisivät omaisuuttaan ja tulojaan, millä olisi vaikutusta ihmisten terveyteen ja tämän vuoksi sähkölinjan taloudelliset, sosiaaliset ja henkiset vaikutukset alueen maa- ja metsätalouteen olisi selvitettävä. Mielipiteen 8 mukaan tiedotuksen puute on aiheuttanut pelkoja, stressiä, ahdistusta, epä tietoisuutta ja voimattomuuden tunnetta.

Ilmajoen Metsästysseura ry, Ilmajoen Riistanhoitoyhdistys katsoivat, että linja vaikuttaa alueella tapahtuvaan metsästyksen, eläinten elinolosuhteisiin sekä muuhun alueen virkistyskäyttöön. Mikäli tuulivoimasuunnitelmat toteutuvat, voimalinjan vaikutus on moninkertainen, sillä suuri metsäalue pirstoutuu pieniin metsäkaistaleisiin. Alueella olevat riistakannat menettävät luontaiset elinolosuhteensa sekä kaikki metsästyks muuttuu todella oleellisesti. Metsästysseura ja riistanhoitoyhdistys toivovat, että alueilla tapahtuvat raivaustyöt suoritettaisiin talvella minimoiden vaikutus eläinten lisääntymiseen.

Yhteysviranomainen kehottaa vastaamaan arviointiselostuksessa lausunnoissa ja mielipiteissä esiin nousseisiin seikkoihin ja huoliin.

### Melu- ja ilmapäästöt

Arviointiohjelman mukaan meluvaikutukset ja päästöt ilmaan, kuten pölyäminen syntyvät pääosin rakentamisaikana työkoneista ja työmaaliikenteestä. Koronamelua syntyy 110 kV voimajohdoista niin vähän, ettei sitä aiota käsitellä arvioinnissa, jossa keskitytään voimajohtojen rakentamisaikaisiin meluvaikutuksiin, joita tarkastellaan aiempien kokemusten ja tutkimustietojen perusteella. Vaikutuksia aiotaan verrata valtioneuvoston päätöksen mukaisiin yleisiin melutason ohjearvoihin (VNp 993/1992). Asumisviihtyvyyden lisäksi melutarkastelussa aiotaan huomioida myös virkistyskäyttöarvot.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö katsoi, että selostuksessa tulee luotettavasti esittää koronaäänien leviäminen verrattuna lähimpään asutukseen sekä arvioida mahdollinen häiritsevyys lähimpien asuinrakennusten piha- ja oleskelualueilla. Yhteysviranomainen kehottaa huomioimaan ympäristönsuojeluyksikön lausunnon sekä toteaa, että arvioinnissa tulee huomioida Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992 sekä Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015, jossa mm. säädetään 12 §:ssä melun toimenpiderajoihin liittyen sisämelusta.

### Sähkö- ja magneettikentät

Arviointiohjelman mukaan 110 kV:n johdon alapuolella sähkökentän voimakkuus on noin 2-3 kV/m ja magneettivuotiheydet maksimikuormituksella noin 5-8  $\mu$ T. STUK:n suositukseen nähden 110 kV voimajohdolla riittävä etäisyys asuinrakennuksiin kerrottiin saavutettavan noin 40 m etäisyydellä voimajohdosta.

Säteilyturvakeskus STUK lausui, että voimajohto sijoittuu reittivaihtoehdosta riippumatta pääasiassa asumattomalle alueelle. Alle 100 m etäisyydellä uudesta voimajohdosta ei ole päiväkoteja eikä kouluja. Kuusi asuinrakennusta sijaitsee alle 100 m etäisyydellä suunnitellusta voimajohdosta. Ne ovat Rintalan sähköaseman läheisyydessä Seinäjoella, Kasarinloukossa ja Koskenkorvalla Ilmajoella sekä Jurvan Koskenmäen sähköaseman läheisyydessä Kurikassa. Lähin asuinrakennus on Koskenmäen sähköaseman läheisyydessä noin 50 m etäisyydellä uuden voimajohdon keskilinjasta. Voimajohto aiheuttaa ympärilleen sähkö- ja magneettikentän. Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa 294/2002 vahvistetut väestön altistumisen suositusarvot ovat 5000 V/m sähkökentälle ja 100  $\mu$ T magneettikentälle. Kumpikaan suositusarvo ei ylity 110 kV voimajohdon alla tai läheisyydessä. Asetus ei rajoita satunnaista oleskelua voimajohdon läheisyydessä tai voimajohdon sijoittamista asuin- tai vapaa-ajan rakennusten läheisyyteen. Asetuksen suositusarvot suojaavat voimajohtojen välittömiltä haittavaikutuksilta. Väestötutkimukset ovat kuitenkin antaneet viitteitä siitä, että asumisesta tai pitkäaikaisesta oleskelusta voimajohtojen läheisyydessä saattaisi olla terveydellistä haittaa lapsille. STUK suosittelee välttämään uusien voimajohtojen ja lasten pysyvään oleskeluun tarkoitettujen tilojen rakentamista siten, että voimajohdon aiheuttama keskimääräinen magneettivuon tiheys ylittää 0,4  $\mu$ T edellä mainituissa tiloissa. Voimajohdon sähkökentällä ei ole todettu olevan vastaavia vaikutuksia. Suunnitellun voimajohdon aiheuttama keskimääräinen magneettivuon tiheys on määritetty alle 100 m etäisyydellä sijaitsevilla asuinrakennuksissa laskennallisesti voimajohdon teknisistä tiedoista. Laskentatulosten perusteella voimajohdon aiheuttama keskimääräinen magneettivuon tiheys on alle 0,4  $\mu$ T myös lähimmissä asuinrakennuksissa. Altistumisesta suunnitellun voimajohdon sähkö- ja magneettikentälle ei aiheudu terveydellistä haittaa lähimpienkään asuinrakennus-

ten asukkaille. STUK toteaa, että säteilyturvallisuussyyt eivät estä voimajohtohankkeen toteuttamista arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla. Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö katsoi, että sähkö- ja magneettikentän vaikutukset tulee arvioida. Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa ei kerrottu, kuinka vaikutukset arvioidaan. Kerrottiin vain etäisyys voimajohdosta. Sitä ei kerrottu, onko virtapiirien määrällä tai vierellä kulkevilla voimajohtoilla merkitystä. Yhteysviranomaisen kehottaa tuomaan nämä asiat esille arviointiselostuksessa.

#### Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Arviointiohjelman mukaan suunnitellun voimajohdon ympäristövaikutukset arvioidaan kokonaisuutena ottaen huomioon alueella jo nykyisin tapahtuva toiminta ja lisäksi suunnitellut toiminnot siinä laajuudessa, kun hankkeilla arvioidaan olevan yhteisvaikutuksia hankkeen kanssa. Arviointi aiotaan tehdä eri hankkeiden vaikutuksista saatavilla olevien tietojen perusteella. Luontovaikutusten osalta aiotaan tarkastella lähialueiden muiden sähkönsiirtohankkeiden yhteisvaikutuksia erityisesti linnuston ja elinympäristöjen pirstoutumisen kannalta ja ihmisiin kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioidaan erityisesti maisemaan ja virkistysmahdollisuuksiin kohdistuvien vaikutusten osalta.

Arviointiohjelman mukaan suunniteltu voimajohto sijoittuisi Seinäjoen ja Kasarinloukon välillä noin 6 kilometrin matkalla Fingrid Oyj:n 400+110 kV voimajohdon viereen. Reittivaihtoehtojen varrella voimajohdon kanssa risteää lukuisia pienemmän jännitteen voimajohtoja. Jurvan Koskimäen alueella nykyinen 110 kV voimajohto sijoittuu rinnan suunnitellun 110 kV voimajohdon eli purettavan 45 kV voimajohdon kanssa. Reitin varrella ei kerrota olevan tiedossa olevia muita voimajohtohankkeita paitsi ne, jotka liittyvät suunnitteilla olevien seitsemän tuulivoimapuiston sähkönsiirtoon. Tuulivoimahankkeilla olisi toteutuessaan mahdollisuus kytkeytyä suunniteltuun voimajohtoon. Tuulivoimahankkeista arviointiohjelmassa esiteltiin Oksivuori, Kattiharju, Kalistanneva, Lehtivuori, Matkussaari, Rasakangas ja Saunamaa. Arvioinnissa aiotaan kiinnittää huomiota siihen, miten mahdolliset liityntäjohtot ja -pisteet vaikuttavat ympäristöön yhdessä nyt suunnitellun 110 kV voimajohdon kanssa. Lisäksi aiotaan huomioida kaavoituksessa osoitettujen muiden hankkeiden sähkönsiirtotarpeita ja mahdollinen liittyminen hankkeeseen.

Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelu katsoi, että vaikutustarkastelussa on tuotu esille ja on tarpeen ottaa huomioon alueen muiden hankkeiden kanssa tulevat yhteisvaikutukset koko toiminnan elinkaaritarkasteluna. Lausunnon mukaan tulisi selvittää myös edellytykset käyttää yhtiöiden yhteisiä siirtolinjoja. Haitallisia maisema- ja luontovaikutuksia pidettiin yhden siirtolinjan osalta huomattavasti pienempinä kuin useiden linjojen johtokäytävissä, minkä vuoksi monen johtolinjan vaikutuksia tulisi verrata yhden johtolinjan ja maakaapeloinnin vaikutuksiin. Ilmajoen kunta ja Ilmajoen kunnan ympäristölautakunta katsoivat, että Ilmajoen alueella voimajohdon vaikutukset ja riskit liittyvät maisemavaikutusten ohella keskeisesti maa- ja metsätalousalueiden pirstoutumiseen, jolla voi olla haitallisia vaikutuksia sekä luonnonoloihin, että myös maa- ja metsätalouselinkeinojen toimintaedellytyksiin. Lausunnon mukaan edellä mainitut toisiinsa vaikuttavat kokonaisuudet yhteisvaikutuksineen tulee ottaa arvioinnissa selkeämmin huomioon. Mielenpitemässä 13 YVA-menettelyä pidettiin tarpeellisena mm. alueella vireillä olevien eri hankkeiden tunnistamiseksi ja niiden yhteisvaikutusten arvioimiseksi. Mielenpitemässä katsottiin, että YVA-ohjelmaa on täydennettävä niiden tuulipuistohankkeiden osalta, joilla on yhteisvaikutuksia voimajohdon kanssa. YVA-ohjelmasta katsottiin puuttuvan ainakin Ilmajoen Kaatajanvuoren ja Kuulanmäen tuulipuistohankkeet ja kaavaehdotuksessa kumpikin tuulipuisto suunnitellaan liitettävän Caruna Oy:n voimajohtoon. Mielenpitemässä katsottiin, että YVA-ohjelmaa on täydennettävä ainakin maisemaan ja asutukseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnin osalta, sillä ohjelmassa ei ole huomioitu tuulipuistojen erillisten liityntäjohtojen vaikutusta, jotka lisäävät Caruna Oy:n voimajohdon vaikutuksia maisemaan. Voimajohdon yhdessä tuulipuistojen erillisten liityntäjohtojen kanssa katsottiin kasvattavan johtokäytävän leveyttä niin, että YVA-ohjelmassa esitetyt arviot asutuksen sekä asuin- ja muiden rakennusten läheisyydestä eivät pidä paikkaansa.

Hankekuvauksesta lausuessaan yhteysviranomaisen kehotti tuomaan riittävät tekniset tiedot esille sekä avaamaan arvioinnin perusteita erityisellä huolella, koska arviointiohjelmassa liityntäjohtoja ja –pisteitä ei esitetty siten, että ohjelmavaiheessa olisi voinut lausua niiden osalta. Yhteysviranomaisen kehotti myös huomioimaan tilusjärjestelyt yhteisvaikutusten arvioinnissa yhtenä alueella meneillään olevana hankkeena. Yhteisvaikutusten arviointi tulee pyrkiä tekemään käytettävissä olevien tietojen puitteissa mahdollisimman kattavasti ja systemaattisesti. Yhteysviranomaisen pitää yhteisvaikutusten arvioinnin kannalta keskeisenä suunnitteilla olevien tuulivoimahankkeiden sähkönsiirtojärjestelyjä ja niiden suhdetta hankkeeseen vaikutuksineen sekä tietoa siitä, minkä muutoksen hanke alueen sähkönsiirron ympäristövaikutuksiin aiheuttaa etenkin maisemavaikutusten, luonnon ja maankäytön osalta. Vaikutuksia maankäyttöön arvioitaessa tulee esittää hankkeen vaikutusalueen yhdyskuntarakenne ja YKR-rekisteri. Elinkeinot tulivat etenkin useassa mielipiteessä esille, joten mahdolliset yhteisvaikutukset myös niihin on syytä arvioida. Jos mielipiteissä esiintuodut eläinsuojahankkeet ovat olemassa olevia hankkeita, tulee ne huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksikkö kommentoi, että olemassa olevien maanainesten ottoalueiden läheisyydessä tulee varmistua, ettei mahdollisesta louhinnasta ja räjäytyksistä sekä pölyämisestä aiheutu haittaa voimajohdolle. Lisäksi ympäristönsuojeluyksikkö katsoi, että Kurikan Takanevan turvetuotannon mahdollisen pölyämisen aiheuttama riski uuden linjan toiminnalle ja sijoittamiselle tulee tarkastella arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan tämän arviointiselostusta työstettäessä.

### Riskit

Arviointiohjelman mukaan YVA-menettelyssä tunnistetaan hankkeeseen liittyvät ympäristö- ja turvallisuusriskit ja mahdolliset häiriötapahtumat sekä arvioidaan niiden todennäköisyydet ja seuraukset sekä miten häiriöiden vaikutukset minimoidaan ja esitetään korjaavat toimenpiteet. Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitos –liikelaitos lausui, että voimalinjan väylää rakennettaessa on otettava huomioon riittävä tilavaara siten, että puiden kaatumisen vuoksi ei seurauksena ole sähkökatkoksia. Voimalinjan kunnossapito on varmistettava. Yhteysviranomaisen kehottaa huomioimaan Etelä-Pohjanmaan Pelastuslaitoksen lausunnon ja huomauttaa, että riskitarkastelun vaikutusalueita ei kerrottu eikä sitä, minkä tietojen pohjalta tarkastelu tehdään. Tältä osin asiasta ei voinut ohjelmavaiheessa lausua. Yhteysviranomaisen muistuttaa myös, että arviointiselostuksessa tulee esittää mahdollisten ympäristöonnettomuuksien arvion lisäksi arvio kyseisten mahdollisten ympäristöonnettomuuksien seurauksista (vrt. YVA-asetus, 10 §:n 5)-kohta).

### Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen

Ympäristövaikutusten arvioinnin aikana aiotaan arviointiohjelman mukaan etsiä mahdollisuuksia vähentää hankkeesta aiheutuvia merkittäviä haitallisia ympäristövaikutuksia.

### Arvioinnin epävarmuustekijät

Arviointiohjelmassa todetaan, että käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin liittyy aina oletuksia ja yleistyksiä, käytettävissä olevat tekniset tiedot ovat alustavia ja lähtötietojen tarkkuus vaihtelee. Hankkeen toteuttamiseen ja suunnitelmien etenemiseen liittyy epävarmuuksia hankkeen aikataulun, lopullisen johtoreitin sijoittumiseen maastossa ja teknisten ratkaisujen osalta. Arvioinnissa käytetyt ja tehdyt oletukset sekä epävarmuustekijöiden olemassaolo ja niiden vaikutus arvioinnin lopputulokseen aiotaan tuoda esille arviointiselostuksessa. Yhteysviranomaisen toteaa, että epävarmuustekijöihin ja oletuksiin sekä niiden vaikutukseen arvioinnin lopputulokseen ja näiden selkeään esille tuontiin on syytä kiinnittää arviointiselostuksessa huomiota lopputuloksen luotettavuuden arvioinnin mahdollistamiseksi.

### Vaikutusten seuranta

Arviointiohjelman mukaan arviointiselostukseen laaditaan yleispiirteinen suunnitelma hankkeen vaikutusten seuraamiseksi arvioitujen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella tietojen tuottamiseksi hankkeen vaikutuksista. Seuranta auttaa myös havaitsemaan mahdolliset ennakoimattomat, merkittävät haitalliset seuraukset, minkä perusteella voidaan käynnistää toimenpiteet tilanteen korjaamiseksi.

### Osallistuminen

Arviointiohjelmassa esitettiin suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä. Hankkeesta järjestettiin arviointiohjelmavaiheessa tiedotus- ja yleisötilaisuudet Ilmajoella ja Kurikassa. Arviointiselostusvaiheessa aiotaan pitää vastaavat tilaisuudet. Arviointiohjelmasta voivat kaikki hakukkaat esittää kannanottonsa yhteysviranomaiselle. Yhteysviranomainen katsoo, että osallistumismahdollisuuksia voidaan YVA-menettelyn osalta pitää riittävinä. Mielenpitoessa 20 YVA-menettelystä tiedottamista pidettiin heikkona ja suositeltiin lähestymään suunnittelualueen maanomistajia esim. kirjeellä.

### Raportointi

Suomenkieliseen painettuun arviointiohjelmaan oli mahdollista tutustua kuulutuspaikoilla ja sähköiseen materiaaliin ELY-keskuksen hankkeen verkkosivuilla. Arviointiohjelman alussa oli tiivistelmä. Arviointiohjelma sisälsi havainnollisia taulukoita ja kuvitusta sekä oli selkeästi jäsennelty ja helppolukuinen. Myös Ilmajoen kunta ja Ilmajoen kunnan ympäristölautakunta pitivät arviointiohjelmaa rakenteeltaan selkeänä ja olemassa olevaa tietoa esitetyn havainnollisesti. Seinäjoen kaupungin ympäristönsuojelu piti samoin ohjelmaa selkeänä ja hyvänä runkona arviointiselostukselle. Seinäjoen alueen ympäristöterveydenhuollon mukaan värilliset ilmakuvat olivat havainnollisia, mutta olisivat vaatineet lisää kiintopisteitä, että tietäisi, mihin kohtaan voimajohtolinjaa kuva kuuluu (sivut 34-36). Mielenpitoessa 8 YVA-ohjelman kansikuvaa pidettiin manipuloivana, koska kuvassa oleva sähkölinja on purettu Jurvasta jokin aika sitten eikä uusi linja korvautunut vanhaa linjaa ja Ilmajoella voimalinja kulkisi uudessa johtokäytävässä.

### Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Yhteysviranomainen toteaa, että osittaisesta suppeudestaan huolimatta arviointiohjelma oli laadittu siten, että sen voi katsoa täyttävän ne vaatimukset, jotka valtioneuvoston asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä esitetään. Arvioinnin riittävä suorittaminen edellyttää kuitenkin tässä lausunnossa esitettyjen tietojen täydentämistä arviointiselostukseen, minkä vuoksi arviointiselostusvaiheessa tulee varautua täydennystarpeisiin. Edellä lausunnossa ja tässä yhteenvedossa esitetään jatkossa huomioitavia seikkoja. Yhteysviranomainen edellyttää, että sen edellä tässä lausunnossa esittämät huomiot, korjaukset ja täsmennyspyynnöt huomioidaan sekä edellä lausunnossa tai arviointiohjelmasta saaduissa lausunnoissa ja kommentteissa esitetyt mahdolliset asiatietojen korjausehdotukset tarkistetaan sekä korjataan tarvittaessa. Tiivistettynä yhteenvetona yhteysviranomainen nostaa esille vielä seuraavat seikat, joiden huomiointi jatkotyössä ja arviointiselostuksessa on erityisen keskeistä:

Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiohjelma oli jäsennelty selkeästi kappaleisiin. Arviointiohjelmassa hanketta ja ympäristön nykytilaa kuvattiin tiiviisti ja havainnollista kuvitusta käyttäen eri vaikutustyyppien käsittelyn yhteydessä. Ympäristön nykytilan kuvauksia tulee kuitenkin tarkistaa. Samoin tekniset tiedot ja lähtötiedot on syytä tarkistaa ja riittäviin teknisiin tietoihin ja lähtötietoihin tulee kiinnittää arviointiselostusta työstettäessä huomiota. Arviointiohjelmassa oli myös joitakin puutteita, joiden vuoksi asioihin voidaan ottaa kantaa vasta selostusvaiheessa. Esim. liityntäjohtoja ja –pisteitä ei esitetty, joten niiden osalta ympäristövaikutusten arviointiin ei voinut ohjelmavaiheessa miltään osin ottaa kantaa.

Hankkeen tarkoitusta on saadun palautteen perusteella syytä täsmentää etenkin sähkönjakelun toimitusvarmuuden osalta sekä olemassa olevaksi mainitun 45 kV voimalinjan korvaamisen osalta, sillä kuulemisen perusteella kyseessä olisi jo päättynyt hanke eikä toiminnassa oleva varayhteys. Perusteluiden puuttuessa myös hankkeen taustalla olevaksi kerrottu sähkönsiirtoverkon siirtokapasiteetin kasvattamistarve



jäi avoimeksi, joten hankkeen tarkoitukseen ei voinut ottaa kantaa tältä osin arviointiohjelmavaiheessa. EPV Alueverkko Oy:n Seinäjoki-Närpiö voimajohdon rinnalle selvitetyn vaihtoehdon selvitystuloksia selvitysalueineen olisi voinut avata laajemmin. Arviointiselostuksessa on hyvä ottaa kantaa siihen, olisiko muita mahdollisuuksia yhteisten siirtolinjojen käyttöön ja tarvittaessa arvioida myös näiden mahdollisuuksien ympäristövaikutuksia.

Koska pylvästyypit eivät vielä ole tiedossa ja niillä on merkitystä ympäristövaikutusten kannalta, pitää yhteysviranomaisen perusteltuna tarkastella vaikutusarvioinneissa vaikutuksia sekä haruksellisten että vapaasti seisovien pylväiden kannalta, jolloin YVA-menettely myös tuottaa tietoa jatkosuunnitteluun pylvästyypistä päättämiseen. Maakaapelivaihtoehdon poisjättäminen on syytä perustella ja punnita perusteita maakaapelista saatavaan hyötyyn ja ainakin tästä näkökulmasta tarkastella maakaapelointia myös vaikutusten arvioinnissa, jossa on tarpeen käydä ilmi maakaapelin ja ilmajohdon ympäristövaikutusten erot.

Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutusalue-rajauksia olisi voinut perustella laajemmin. Tarkastelualueissa tulee huomioida pohjavesialueet ja luonnonvarojen yhteydessä myös puusto. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vaikutusalueita ei tule rajata liian suppeiksi eri vaikutustyypeissä ja välittömien vaikutusten lisäksi myös välilliset vaikutukset ja yhteisvaikutukset tulee huomioida arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa on olennaista, että lukijalle selviää, millä perusteilla arvioinnissa on kulloinkin päädytty esitettyyn tulokseen. Vaikutusten ja niiden selvittämisen osalta yhteysviranomaisen kehottaa huomioidaan myös mahdolliset vaikutukset ihmisten terveyteen, luonnonvarojen hyödyntämiseen ja tarvittaessa rakennuksiin. Arviointiselostuksessa tulee myös esittää arvio mahdollisista ympäristöonnettomuuksista seurauksineen.

Vaikutusarviointien osalta arviointiselostuksessa tulee

- kuvata hankkeen vaikutusalueen yhdyskuntarakenne ja punnita sitä suhteessa vahvistettuun maakuntakaavaan ja kuntien yleiskaavoihin ja Yhdyskuntarakenteen seurantajärjestelmään. Vaikutusarvion tulee sisältää myös karttatarkastelu.
- kiinnittää erityistä huomiota maisemavaikutusten arviointiin etenkin valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkailla maisema-alueilla ja esittää havainnekuvia sanallisen arvioinnin tueksi.
- pohjavesiin liittyen maaperäselvitysten lisäksi selvittää myös mahdolliset happamat sulfaattimaat. Rakentaminen ei saa vaikuttaa pohjaveden korkeuteen tai laatuun. Pohjavesien osalta tulee huomioida ELY-keskuksen vesihuoltoryhmän lausunto. Voimajohdon rakentamisesta pintavesille mahdollisesti aiheutuvat ympäristövaikutukset tulee arvioida.
- selvittää ja arvioida vaikutukset lintujen syysmuuttoon. Arvioinnissa tulee huomioida luonnonsuojelualueet sekä FINIBA- ja MAALI-alueet.
- kiinnittää huomiota maataloudelle koituvien haittojen arviointiin sekä metsätalouteen ja puustoon.
- koronaäänien ja sähkö- ja magneettikentän vaikutukset arvioida ja huomioida Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista 993/1992 sekä STM:n asetus 545/2015.
- yhteisvaikutusten osalta tulee huomioida tiedossa olevien hankkeiden sähkönsiirtojärjestelyt sekä tilusjärjestelyt meneillään olevina hankkeina. Jos mielipiteissä esiintyvät eläinsuojahankkeet ovat olemassa olevia hankkeita, tulee ne huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.

## 5. Lausunnon nähtävillä olo ja siitä tiedottaminen

Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää lausuntonsa tiedoksi lausunnonantajille sekä mahdollisille hanketta käsitteleville viranomaisille. Lisäksi lausunto pidetään yleisön nähtävillä kuukauden ajan virallisilla ilmoitustauluilla Kurikan kaupungissa (Kärkytie 1, 61301 Kurikka), Ilmajoen kunnassa (Ilkantie 18, 60801 Ilmajoki) sekä Seinäjoen kaupungissa (Kirkkokatu 6, 60100 Seinäjoki). Lausunto toimitetaan yleisön näh-

täville kuulutusajaksi myös Kurikan pääkirjastoon (Seurapuistikko 2, 61300 Kurikka), Ilmajoen kunnankirjastoon (Museopolku 1, 60800 Ilmajoki) ja Seinäjoen kaupunginkirjastoon (Alvar Aallon katu 14, 60101 Seinäjoki) sekä julkaistaan Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen internet-sivuilla [www.ymparisto.fi/seinajokijurvavoimajohtoYVA](http://www.ymparisto.fi/seinajokijurvavoimajohtoYVA).

Yhteysviranomaisen on toimittanut hankkeesta vastaavalle ja konsultille kopiot annettujen lausuntojen sekä mielipiteen alkuperäiskappaleista. Alkuperäiset asiakirjat säilytetään Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen arkistossa tai sähköisessä muodossa asianhallintajärjestelmässä.

  
Ympäristönsuojelupäällikkö Päivi Kentala

  
Ylitarkastaja Päivi Saari

Suoritemaksu 8 000 €

Maksun määräytyminen ja maksua koskeva muutoksenhaku: Maksu määräytyy valtioneuvoston asetuksen ELY-keskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2017 annetun valtioneuvoston asetuksen liitteen muuttamisesta mukaisesti. Maksutaulukon mukaan YVA-laissa tarkoitettu lausunto arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11-17 henkilötyöpäivää) on 8 000 euroa. Lausuntoon on käytetty Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksessa noin 13 työpäivää. Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräytymisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräytymisestä. Osoite: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat vastuualue, PL 262, 65101 VAASA, sähköposti [kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi](mailto:kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi).

#### JAKELU/SÄNDLISTA

Caruna Oy

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy

Kurikan kaupunki / kopio virallisella ilmoitustaululla nähtäville laittaa varten

Ilmajoen kunta / kopio virallisella ilmoitustaululla nähtäville laittaa varten

Seinäjoen kaupunki / kopio virallisella ilmoitustaululla nähtäville laittaa varten

Kurikan pääkirjasto / kopio nähtäville laittaa varten

Ilmajoen kunnankirjasto / kopio nähtäville laittaa varten

Seinäjoen kaupunginkirjasto / kopio nähtäville laittaa varten

#### TIEDOKSI/FÖR KÄNNEDOM

Kurikan kaupunki / kopio

Ilmajoen kunta / kopio

Seinäjoen kaupunki / kopio

Hanketta käsittelevät viranomaiset

Lausunnonantajat

Suomen ympäristökeskus, liitteenä 2 kpl arviointiohjelmaa