



**LOUNAIS-SUOMEN
YMPÄRISTÖKESKUS**
SYDVÄSTRA FINLANDS
MILJÖCENTRAL

Päiväys
Datum

Dnro
Dnr

18.4.2008

LOS-2008-R-4-531

Fingrid Oyj

Viite / Hänvisning

Asia / Ärende

Lausunto ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta;
Tahkoluoto - Kristiinankaupunki 400 kV voimajohdon rakentaminen

Fingrid Oyj on 5.1.2008 toimittanut Lounais-Suomen ympäristökeskukselle ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukaista yhteysviranomaisen lausuntoa varten ympäristövaikutusten arviointiohjelman Tahkoluodon ja Kristiinankaupungin välille rakennettavaa 400 kV:n voimajohtohanketta koskien.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Tahkoluoto - Kristiinankaupunki 400 kV voimajohdon rakentaminen

Hankkeesta vastaava

Fingrid Oyj
PL 530
00101 HELSINKI

YVA-Konsultti

Sito Oy
Tietäjätie 14
02130 ESPOO

Ympäristövaikutusten arviointimenettely

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen 6 §:n hankeluettelon 8) c) kohdan perusteella hankkeeseen tulee soveltaa ympäristövaikutusten arviointimenettelyä. Yhteysviranomaisena toimii Lounais-Suomen ympäristökeskus.

YVA-menettelyssä tarkoitus on, että selvitetään ne asiat ja vaikutukset, jotka hankkeessa ja sen ympäristössä ovat merkittäviä hankkeen suunnittelun ja päätöksenteon kannalta ja joita eri tahot pitävät tärkeinä. Ympäristövaikutusten arviointiohjelman tavoitteena on esittää tiedot hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista kokonaisuutena sekä siitä, miten hankkeen ja sen vaihtoehtojen ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan.

Yhteysviranomaisen lausunnossa tarkastellaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa asetuksessa esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää aikanaan lupahakemusasiakirjoihin.

Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset

Arviointiohjelman mukaan voimajohdon rakentamishanke edellyttää ennen maastotöitä tarvittaessa tutkimuslupaa lääninhallitukselta. Hanke edellyttää sähkömarkkinalain mukaista sähkön siirtämistarpeen osoittamaa rakentamislupaa Energiamarkkinavirastolta. Milloin voimajohto sijoittuu luonnonsuojelualueelle tai vaikuttaa suojeltuihin elinympäristöihin tai lajeihin, tarvitaan luonnonsuojelulain 27 §:n ja/tai 49 §:n mukaisesti lupa poiketa rauhoitusmääräyksistä. Mikäli jatkosuunnitteluun valitaan päävaihtoehto B, toimitaan Isonen suojelualueita koskevien lakien, asetusten ja Valtioneuvoston päätösten mukaisesti, mikä edellyttää valtioneuvoston asetuksen 1981/933 muutosta Isonen osalta ja muuta asetuksista poikkeamista. Hankkeen toteuttaminen edellyttää lunastuslupaa.

Hanke, sen tarkoitus ja sijainti

Voimajohtohanke on osa Länsi-Suomen kantaverkon pitkän aikavälin kehittämissuunnitelmaa. Suunnitelman mukaisesti 220 kV jännitteinen, teknisesti ikääntynyt voimansiirtoverkko korvataan 400 kV jännitteisellä verkolla. Lisäksi kehittämissuunnitelmaan perustuen Länsi-Suomen alueella tulee varautua sähkön siirtotarpeiden merkittävään kasvuun, jolloin nykyisen kaltainen 220 kV siirtoverkko ei kykene ylläpitämään voimajärjestelmän käyttövarmuutta ja tarvetta vastaavaa siirtokykyä. 220 kV jännitteisen verkon tekninen käyttöikä päättyy vuoteen 2020 mennessä ja laajojen saneeraustoimenpiteiden tekeminen ei ole taloudellisesti järkevää. Voimajohtohankkeella Tahkoluoto - Kristiinankaupunki parannetaan myös Tahkoluodon voimalaitosten (Meri-Pori, Tahkoluoto) käyttövarmuutta. Tässä varaudutaan myös mahdolliseen uuden perusvoimantuotantokapasiteetin sijoittumiseen Länsi-Suomen alueelle, mikä on otettu huomioon varauksena myös Satakunnan maakuntakaavassa.

Voimajohtohanke sijoittuu Porin, Ulvilan, Noormarkun, Pomarkun, Merikarvian, Siikaisten, Isojoen ja Kristiinankaupungin kuntien alueille.

Vaihtoehdot

YVA-menettelyssä arvioidaan ohjelman mukaisesti seuraavat vaihtoehdot:

VE A:

Tahkoluodosta lähdettäessä vaihtoehto A sijoittuu nykyisen Tahkoluoto-Ulvila 400 kV voimajohdon rinnalle vuonna 2000 valmistuneessa arviointiselostuksessa suositellulle reitille Puodaan saakka. Poikkeuksena on Tahkoluodon ja Lampaluodon välinen 3 kilometrin osuus, joka sijoittuu Tahkoluodon tien ja radan linjausten yhteyteen Iso-Kajavan kautta. Puodasta reitti kulkee uudessa maastokäytävässä Pomarkkuun kiertäen Poosjärven pohjoispuolelta. Uuden maastokäytävän pituus on noin 21 kilometriä. Pomarkusta Kristiinankaupunkiin suunniteltavalle sähköasemalle vaihtoehto A sijoittuu nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle. Pomarkun ja Leväsjoen sekä Pyhävuoren ja Lervikenin välillä voimajohto suunnitellaan rakennettavaksi harustetuna yhteispylväs rakenteena 110 kV voimajohdon kanssa. Yhteispylväsosuuksien yhteispituus on 23 kilometriä. Vaihtoehdon koko pituus on 117 kilometriä.

VE B:

Vaihtoehtona B tarkastellaan Tahkoluodosta Ulvilan kautta Pomarkkuun ja edelleen Kristiinankaupunkiin kokonaan nykyisten voimajohtojen rinnalla tai paikalle sijoitettavaa vaihtoehtoa. Tahkoluodosta Puodan reittilinjaus on yhtenevä A-vaihtoehdon kanssa. Reitin Tahkoluodon ja Ulvilan välisellä osuudella tarkastellaan vuonna 1999 päättyneessä YVA-menettelyssä suositeltua reittiä. Tässä alkavassa YVA-menettelyssä päivitetään silloisessa YVA-selostuksessa suositellun Tahkoluoto-Ulvila johtoreitin nykytilanne niin asutuksen, maankäytön kuin luontokohteiden osalta. Tällä osuudella johtoreitti sijoittuu pääosin nykyisen voimajohdon rinnalle. Porin Järvikylässä johdolle tutkitaan asutustaajaman eteläpuolelta kiertävää reittiä, jonne on tarkoitus siirtää myös nykyinen 400 kV voimajohto. Osuuden pituus Tahkoluodosta Ulvilaan on 37,5 kilometriä. Ulvilasta Leväsjoelle vaihtoehto sijoittuu nykyisen 220 kV ja 110 kV voimajohtojen yhteisjohtokäytävään harustettuna 400/110 kV yhteispylväsrakenteena. Pomarkusta Kristiinankaupunkiin vaihtoehto sijoittuu samalle reitille kuin A. Vaihtoehdolla B yhteispylväsosuuksien yhteispituus on 53 kilometriä. Lyhyitä yhteispylväsosuuksia on jo muiden hankkeiden yhteydessä rakennettu valmiiksi. Vaihtoehto B:n kokonaispituudeksi tulee 149 kilometriä. Ulvilan ja Leväsjoen välinen noin 40 kilometrin osuus rakennetaan harustettuna portaaliyhteispylväsrakenteena 220 kV ja 110 kV voimajohtojen yhteiselle johtoalueelle. Pitkän aikavälin verkkosuunnittelussa todettiin Ulvila-Leväsjoki välisen (Kankaanpää) 110 kV voimajohdon vaativan myös vahvistamista tulevaisuudessa. Lisäksi kyseisellä osuudella useissa kohdissa ei olisi ollut mahdollista laajentaa johtoaluetta riittävästi 110 kV voimajohdon rinnalle, jolloin olisi pitänyt rakentaa yksittäisiä yhteispylväitä. Parhaillaan saneerattavan Kankaanpää-Lålby 110 kV voimajohdon valmistuminen antaa mahdollisuuden purkaa ja rakentaa uusi voimajohto yhteispylväänä Kankaanpään sähkönsyötön vaarantumatta. Pyhävuoren ja Lervikenin (Savilahden) välinen 12 kilometrin yhteispylväsosuuksien rakentaminen liittyy 220 kV jännitteestä luopumiseen, jolloin nykyinen Kristiinan ja Tuovilan sähköasemien välinen 220 kV voimajohto muutetaan käytettäväksi 110 kV jännitteellä. Johto-osuudella uuden yhteispylvään alaorheen rakennettava 110 kV voimajohto kytketään osaksi Kristiinankaupunki - Tuovila voimajohtoa. Tällöin voidaan purkaa kyseisellä välillä pohjoispuolimmaisimpana sijaitseva 220 kV tai 110 kV voimajohto. Purkamisen voidaan tehdä vasta 220 kV käytöstä luopumisen jälkeen. Pyhävuoren ja Lervikenin välille jää siis sijaitsemaan lopputilanteena 400 kV ja 110 kV yhteispylväsjohto ja tänä vuonna uusittava 110 kV voimajohto.

VE C:

Vaihtoehtona C tarkastellaan Pyhävuoren ja Lervikenin välillä vaihtoehtojen A ja B reittiä noudattavaa vaihtoehtoa, jossa pelto- ja asutusalueiden noin 6 kilometrin osuus rakennetaan haruksettomana yhteispylväänä. Pylväaseen sijoitetaan 400 kV ja 110 kV voimajohdot, joiden vaihejohtimet sijoittuvat päällekkäin. Pylväsrakenne on noin 50-55 metriä korkea, eli noin 20 metriä vaihtoehtoja A tai B korkeampi. Tarpeettomaksi jäävä toinen 220 kV johtorakenne puretaan kuten vaihtoehtoisissa A ja B.

VE D:

Vaihtoehtona D tarkastellaan Pyhävuoren ja Lervikenin välillä vaihtoehtoa, jossa 400 kV voimajohto rakennettaisiin harustettuna pylväsrakenteena nykyisen 220 kV voimajohdon rinnalla Lideniin ja sieltä Lervikeniin 400 kV rakenteisen voimajohdon rinnalla. Reitti on 4,2 kilometriä pidempi kuin vaihtoehdot A, B tai C. Tällöin Pyhävuoren ja Lervikenin välillä otettaisiin toinen nykyisistä 220 kV voimajohdoista 110 kV käyttöön ja toinen purettaisiin myöhemmin. Vaihtoehto edellyttää noin 35 hehtaaria lisää uutta hakattavaa johtoaluetta.

VE E:

Vaihtoehtona E tarkastellaan Pyhävuoren ja Lervikenin välillä vaihtoehtoa, jossa 400 kV voimajohto rakennettaisiin harustettuna pylväsrakenteena nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle Pyhävuoresta Lideniin ja sieltä Lervikeniin 400 kV rakenteisen voimajohdon rinnalla harustettuna portaaliyhteispylväänä, johon sijoitetaan 400 ja 110 kV voimajohdot. Reitti on 4,2 kilometriä pidempi kuin vaihtoehdot A, B tai C. Tällöin Pyhävuoren ja Lervikenin välillä purettaisiin molemmat 220 kV voimajohdot myöhemmin. Vaihtoehto edellyttää noin 30 hehtaaria lisää uutta hakattavaa johtoaluetta.

Purettavien voimajohtojen tai kaventuvien johtoalueiden käyttöoikeuden supistuksista ei kuitenkaan pääosin luovuta, vaan nykyisten johtoalueiden rakentamisrajoitus jää voimaan varaamaan tulevaisuuden johtoreittitarpeita. Myös purettavaksi suunniteltujen voimajohtojen mahdolliset muut käyttötarpeet tarkastellaan ennen purkamista.

Arviointimenettelyn yhdistäminen muiden lakien mukaisiin menettelyihin

Arviointimenettelyä ei ole yhdistetty muiden lakien mukaisiin menettelyihin.

Hankealueelle on suunniteltu useita energiantuotannon hankkeita, kuten esim. Tahkoluodon ja Kristiinankaupungin hiilivoimalaitoshankkeet, joista molemmista on tehty ympäristövaikutusten arviointimenettely. Korsnäsin alueella on meneillään tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettely. Pohjanmaan maakuntakaavan ehdotukseen (24.9.2007) sisältyvät Korsnäsin alueen lisäksi seuraavat tuulivoimalle varatut alueet: Sideby, Bergö ja Vallgrund. Lehdistötietojen mukaan Norrskogenin alueella Kristiinankaupungissa tullaan käynnistämään uutta ydinvoimalaa koskeva ympäristövaikutusten arviointi. Voimajohtohankkeen toteuttaminen ja länsirannikon voimansiirtoverkon kehittäminen tukevat näitä hankkeita

Arvioitavat ympäristövaikutukset, arviointimenetelmät ja vaikutusten tarkastelualue

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä tarkastellaan YVA-lain 2 §:n edellyttämiä vaikutuksia; suunnitellun voimajohdon aiheuttamia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia ympäristöön sekä voimajohdon rakentamisen että käytön aikaisia vaikutuksia. Tarkastelun kohteena ovat asiakokonaisuudet:

- Vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen, rakennuksiin, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön, joita tässä hankkeessa ovat vaikutukset maankäyttöön, maa- ja metsätalouteen, porotalouteen, asutukseen, maisemaan ja kulttuuriperintöön.
- Vaikutukset maaperään, luonnonvarojen hyödyntämiseen, vesiin ja vesistöihin, ilmaan ja ilmastoon, kasvilisuuteen ja eliöihin, joita tässä hankkeessa ovat vaikutukset kasvillisuuden ja eliöstön välisiin vuorovaikutussuhteisiin, luonnon monimuotoisuuden ja suojeluarvojen säilymiseen. Hanke ei vaikuta olennaisesti maaperään, pienilmastoon, luonnonvarojen hyödyntämiseen eikä vesistöihin.
- Vaikutukset ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen, joita tässä hankkeessa ovat sähkö- ja magneettikenttien aiheuttamat mahdolliset terveydelliset ja sosiaaliset vaikutukset sekä vaikutukset asumiseen ja virkistykseen.
- Edellä mainittujen asiakokonaisuuksien yhteisvaikutukset.

Johtoreitin ympäristövaikutusten tarkastelualueeseen kuuluvat johtoalueen lisäksi alueet, joiden luonnonoloja mahdollisesti rakennettavat linjat ja/tai niiden rakenteet muuttavat, sekä alueet, joille vaikutukset maisemaan, ihmisiin, elinkeinoihin ja viihtyvyyteen ulottuvat. Tarkastelualueen leveys tässä arvioinnissa vaihtelee noin 100 metristä 3 kilometriin voimajohtojen molemmin puolin. Luontovaikutusten tarkastelu ulotetaan noin 100 metrin etäisyydelle uudesta voimajohdosta. Maankäyttöä tarkastellaan noin 300 metrin etäisyydellä voimajohdosta. Maisema- ja kulttuurivaikutuksia tarkastellaan maisema- ja kulttuurialueiden muodostamina kokonaisuuksina sekä lähi- että kaukomaisemassa.

Olemassa oleva kirjallisuus, kartat, ilmakuvat, suunnittelu- ja seurantatieto, asiantuntijalausunnat, inventoinnit sekä arviointimenettelyssä saatava palaute ovat arvioinnin perustana.

ARVIINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Arviointiohjelman vireilläolosta on kuulutettu ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaisesti vaikutusalueen kuntien ilmoitustauluilla ja arviointiohjelma on pidetty nähtävänä kuntien virastoissa tai palvelupisteissä sekä pääkirjastoissa Porissa, Ulvilassa, Noormarkussa, Pomarkussa, Merikarviällä, Siikaisissa, Isojoella ja Kristiinankaupungissa 7.2. – 21.3.2008 välisen ajan. Ohjelmasta on pyydetty em. kuntien sekä muiden keskeisten viranomaisten lausunnot. Kuulutus arviointiohjelman nähtävänä olosta on julkaistu lehdissä Luoteis-Satakunta, Satakunnan Kansa, Suupohjan Sanomat, Syd-Österbotten ja Uutismarkku.

YHTEENVETO ESITETYISTÄ LAUSUNNOISTA JA MIELIPITEISTÄ

Lausuntoja on annettu 17 ja mielipiteitä 15. Lausunnot ja mielipiteet on lähetetty hankkeesta vastaavan käyttöön 9.4.2008. Yhteenvedossa tuodaan esille lausuntojen ja mielipiteiden keskeisin sisältö.

Lausunnot ja mielipiteet

Lausunnot

Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa, että linjaus on Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan mukainen. Suunniteltu voimajohto kulkee lyhyehkön matkan Isojen kunnan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan alueella. Voimajohtoreitin läheisyydessä on laaja maa-aineksenottoalue. Isojen kunnan alueella on museoviraston lausunnossa todettu olevan yksi tunnettu muinaisjäänne 110 metrin päästä voimalinjasta ja tarkastuksia joudutaan tekemään Kärjenkosken alueella ja joillakin korkeimmilla kallioalueilla. Voimajohto kulkee Kärjenkosken esihistoriallisen kulttuurimaisema-alueen ja Kärjenkosken kyläalueen vierestä Isojoella. Kulttuurimaisema ja kylä on merkitty Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavaan. Etelä-Pohjanmaan liitto huomauttaa, että nämä tulee huomioida maisemallisesti ja muut vaikutukset tulee huomioida.

Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksella ei ole tiedossaan metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä suunnitellulla johtoalueella. Metsälain säännökset eivät aseta esteitä voimansiirtojohtoon vaatimien metsänhakkuiden toteuttamiselle.

Isojen kunnalla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Kristiinankaupungin kaupunginhallitus ilmoittaa, että ohjelma voi olla ympäristövaikutusten arvioinnin perustana ja huomauttaa, että jatkosuunnittelussa on otettava huomioon, että johtojen korkeus ja pylväiden välit ovat riittävät peltomailla. Suunniteltu hanke toteutetaan olemassa olevia voimajohtokatuja pitkin. Laajennus johtaa pylväsrakenteiden muuttamiseen ja/tai voimajohtoalueen leventämiseen. Vaihtoehdossa C linja kulkee mm. Lapväärtissä peltomaiden yli ja muilta osin Dagsmarkissa peltomaiden yli. Maanviljelijöille on aiheutunut ongelmia paikoissa, joissa johdot ovat liian matalalla. Siksi on pyrittävä siihen, että voimajohtojen korkeus ja pylväiden välit ovat riittävät.

Luoteis-Satakunnan kansanterveystyön kuntayhtymän yhtymähallituksella ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan. Arviointiohjelmassa ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia on tarkasteltu elinolojen ja viihtyvyyden sekä terveyden muutosten kautta. Vaikutukset on tunnistettu lain mukaisina.

Länsi-Suomen ympäristökeskuksen mielestä suunniteltujen vaihtoehtojen läheisyyteen sijoittuvat Natura-alueet, muinaismuistot ja arvokkaat maisema-alueet näyttävät olevan hyvin mukana. Ohjelman mukainen lähestymistapa vaikutusten arvioinnille vaikuttaa perusteelliselta ja monipuoliselta. Luontotietojen osalta ympäristökeskus toivoo riittävää yhteydenpitoa.

Merikarvian kunnalla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan.

Museovirasto katsoo, että vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön Pomarkussa, Merikarvialla, Isojoella ja Kristiinankaupungissa voidaan arvioida vasta sen jälkeen, kun näillä alueilla on tehty kiinteiden muinaisjäännösten inventointi tutkittavilla reiteillä. Porin saaristossa vedenalaisinventointi on tarpeen kohdissa, joissa voimajohto kulkee vesialueiden poikki.

Noormarkun kunnanhallitus yhtyy **rakennuslautakunnan** käsittelemään lausuntoon. Vaihtoehdossa A voimajohtolinja kulkisi Poikeljärven yli. Johtoreitin alueella on huomioitava erityisesti rantojen asutus ja voimajohtoon maisemalliset vaikutukset. Vaihtoehdon A osalta vaikutusalueita rajattaessa tarkistettavia luontokohteita ovat Poikeljärven Humalkorven rinnelehto ja Riskosuon kallioalue. Kohteet on esitelty julkaisussa Satakunnan luonnonsuojeluselitys 1995-1998, Kuntakohtaiset luontokartoitusaineistot. Vaihtoehdossa A vaikutukset Poosjärven Natura 2000 -alueeseen pitää selvittää erityisen tarkasti ja arvioida, muodostuuko hankkeesta Natura-alueen suojeluarvoille merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Poosjärven liittyy vaara lintujen törmäyksille voimajohtoihin. Toimenpiteitä törmäysriskin vähentämiseksi tulee selvittää sekä Poosjärven että Poikeljärven osalta. Maisemavaikutukset tulee selvittää ja kuvata hyvin, sillä johtojen vaikutus maisemaan lisääntyy myös vanhojen tai olemassa olevien johtoreittien alueilla pylväiden korkeuden kasvaessa.

Eri vaihtoehtojen tarkastelussa tulee arvioida voimajohtojen aiheuttama melu lähimmissä asumiseen ja loma-asumiseen käytettävissä kohteissa.

Pohjanmaan liitto toteaa, että ympäristövaikutusten arvioinnin kohteena oleva 400 kV voimajohto Tahkoluodosta Kristiinankaupunkiin on osa Länsi-Suomen kantaverkon pitkän aikavälin kehittämissuunnitelmaa. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on otettu huomioon; 400 kV voimajohto Kristiinankaupunki - Tahkoluoto aiotaan rakentaa käyttäen hyödyksi nykyisiä 220 kV ja 110 kV johtoaueita. Reittivaihtoehtoihin sisältyy useita voimajohdon toteutusvaihtoehtoja riippuen siitä, sijoittuuko voimajohto pelto- ja asutusalueelle vai metsäalueelle. Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä sitä, että toteutusvaihtoehtoja tutkitaan erityisesti silloin, kun voimalinja sijoittuu kulttuurimaisema-alueelle, jolle sijoittuu myös erikoisviljelyä tai voimalinja sivuaa Natura-alueita. Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksessa (24.9.2007) on maakunnan rajalta asti nykyisen voimalinjan viereen osoitettu voimansiirto johdon yhteystarvermerkintä aina uudelle sähköasemalle (en-kohdemerkintä) asti vaihtoehdon C mukaisesti. Pohjoisen voimajohtovaihtoehto (D,E) on osoitettu maakuntakaavaehdotuksessa osoitetun olemassa olevan 400 kV:n voimajohdon yhteyteen. Voimajohtohanke ja kummatkin esitetyt vaihtoehdot ovat maakuntakaavaehdotuksen mukaiset. Pohjoisen vaihtoehdon toteutuksessa tulee maakuntakaavaa tarkistaa siten, että olemassa olevan 400 kV:n johdon rinnalle tulee toinen 400 kV:n voimajohto. Pohjanmaan liiton mielestä lausunnonlehdetystä arviointiohjelmasta ilmenevät ne asiat, jotka arviointiohjelmassa on arviointimenettelyssä annetun lainsäädännön mukaan esitettävä. Arvioitavia reittivaihtoehtoja liitto pitää riittävinä, mutta sen mielestä reittivaihtoehdot eivät tule riittävän selkeästi ja havainnollisesti esille, koska reitit on esitetty vain yhdellä kartalla ja yhdellä värillä. Myöskään esitetyistä poikkileikkauksista ei saa käsitystä, mikä voimajohto puretaan, mikä voimajohto korvaa toisen ja mikä/mitkä voimajohdot jäävät. Riittävän selkeästi ei tule myöskään esille se asia, että pohjoisen vaihtoehdon (D,E) kohdalla on jo olemassa oleva 400 kV rakennettu voimajohto. Arviointiohjelmassa esitettyä tekstiä kaavoitus ja maankäyttö tulisi täydentää em. asioilla. Lisäksi tulisi esittää kartalla kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta valtakunnallisesti arvokkaat alueet (Lapväärtin kirkko ympäristöineen, Kristiinankaupungin ruutukaava-alue ja Myllymäki/ Kristiinankaupungin ruutukaava-alue) ja kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta maakunnallisesti tai seudullisesti arvokkaat alueet, joille reittivaihtoehdot sijoittuvat (Isojoen kulttuurimaisema Lapväärtissä, Brusckbacken), Tiukanjokilaakson kulttuurimaisema (Lerviken ja Tiilitehtaanmäen ympäristö). Tässä yhteydessä olisi myös hyvä selostaa Natura-alueet, jotka sivuavat voimajohtoreittiä. Arviointiohjelmassa on hyvin tuotu esille 400 kV voimajohtohankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, mm. Korsnäsin alueella meneillään olevaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ja Fennovoima Oy:n ydinvoimalaitoshankkeeseen Kristiinankaupungissa.

Pomarkun kunnanhallitus esittää, että hanke tulee toteuttaa vaihtoehdon B mukaisesti. Linja kulkee tässä vaihtoehdossa nykyisessä maastokäytävässä Tahkoluodosta Ulvilan kautta Pomarkkuun ja edelleen Kristiinankaupunkiin. Tässä vaihtoehdossa vältetään uuden linjan rakentamisen Poosjärven pohjoispuolitse Pomarkkuun aiheuttamat haitat asumiselle ja luonnolle. **Pomarkun rakennus- ja ympäristölautakunta** on lausunnossaan todennut, että vaihtoehdossa A vaikutukset Poosjärven Natura 2000 –alueeseen ja vaihtoehdossa B Isonvan Natura 2000 –alueeseen pitää selvittää erityisen tarkasti ja arvioida, muodostuuko hankkeesta Natura-alueen suojelutarvoille merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Selvityskokonaisuuteen liittyy vaara lintujen törmäyksille voimajohtoihin. Toimenpiteitä törmäysriskin vähentämiseksi tulee selvittää. Maisema-vaikutukset tulee selvittää ja kuvata hyvin, sillä johtojen vaikutus maisemaan lisääntyy myös vanhojen tai olemassa olevien johtoreittien alueilla pylväiden korkeuden kasvaessa. Eri vaihtoehtojen tarkastelussa tulee arvioida voimajohtojen aiheuttama melu lähimmissä asumiseen ja loma-asumiseen käytettävissä kohteissa.

Porin kaupunginhallitus viittaa näkemyksensä kaavoitusviraston ja ympäristönsuojelutoimiston kannanottoihin. **Kaavoitusvirasto** toteaa, että Tahkoluoto-Ulvila vaihtoehdossa esitetty uuden linjan sijoittaminen nykyisen yhteyteen on edellisten selvitysten ja voimassa olevien kaavojen mukainen ratkaisu paitsi Tahkoluoto-Lampaluoto osuudella, jossa tulee yleiskaavaan viitaten arvioida myös muita ratkaisuja kuin ehdotettu, yleiskaavan ja asemakaavan vastainen linjaus. Ruosniemen Järvikylän kohdalla esitetty uuden ja nykyisen linjan siirto esitetyllä tavalla voi osoittautua ongelmalliseksi, minkä johdosta tulisi arvioida myös vaihtoehtoisia ratkaisuja. Lyttilän Skutviikistä pohjoiseen, Pomarkkuun suuntautuva vaihtoehto halkoo Pohjois-Porin metsiä muodostaen uuden uran, mutta sen sijoitus on reittisuunnittelussa tarkennettavissa siten, että siitä on mahdollisimman vähän yhdyskuntarakenteellisia tai maisemallisia haittoja. Ympäristönsuojelutoimiston ja myöhemmin **ympäristönsuojelulautakunnan** hyväksymän käsityksen mukaan arviointiohjelmassa viitataan vuonna 2000 tehtyyn ympäristövaikutusten arviointiselostukseen, joiden perusteella on karsittu Tahkoluodon ja Ulvilan välisen linjauksen vaihtoehtoja. Viittaukset jäävät liian yleisiksi ja asiaan liittyvä kartta on epäselvä. Näin ollen arviointiohjelmassa tarkasteltujen vaihtoehtojen valinta ja niiden perusteet jäävät epäselväksi.

Arvioinnissa on käytävä perusteellisesti läpi aiemmin tehdyn arviointiselostuksen ydinkohdat ja vaihtoehtojen valinnan perusteet. Arviointiohjelmassa on mainittu vaihtoehto B toteutettavaksi nykyiseen maastokäytävään. Tahkoluodon ja Lampaluodon välisellä n. 3 km:n välisellä alueella tämä ei karttamateriaalin perusteella pidä täysin paikkaansa. On huomioitava, että Tahkoluodon - Lampaluodon johtokäytävän suhteellisen pienelläkin laajentamisella on merkitystä kapeissa rantavyöhykkeissä, jotka ovat maisemaltaan ja luonnoltaan omintakeisia.

Satakunnan Museo pitää arviointia kulttuurimaisemien ja rakennetun kulttuuriympäristön kannalta riittävänä. Tarkastelualueen leveys on määritelty 100 metristä jopa 3 kilometriin avoimilla peltoaukeilla voimajohdon molemmin puolin riittävän kattavasti. Myös suunnitellun maisemavaikutusten arviointimenetelmän sekä tutkittavat vaikutusmekanismit museo katsoo riittäviksi. Museolle on tallennettu mm. koko Satakunnan alueelta tehtyjen paikallisten rakennusinventointien tiedot, jotka osittain on saatavissa myös museon vuosi sitten käyttöönottamasta verkkokäyttöisestä inventointisovelluksesta. Tarkastelussa valtakunnallisesti merkittävien kulttuurimaisemien lisäksi tulee huomioida myös maakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöt. Niiden osalta tiedot on saatavissa museon edellä mainitusta inventointisovelluksesta. Tutkittavien linjausten reiteille osuvat ainakin seuraavat maakunnallisesti merkittävät kulttuurimaisemat: Kokemäenjoen ja Ahlaisten jokisuun kalastajatilat, Paluksen kylä ja kulttuurimaisema sekä Sahakosken kulttuurimaisema Ahlaisissa. Näiden lisäksi melko lähelle linjauksia sijoittuvat Leväsjoen ja Leppijärven kulttuurimaisemat Siikaisissa. Lisäksi johtoalueen laajenemisella saattaa olla vaikutuksia pienipiirteisiin, paikallisesti merkittäviin kyläympäristöihin, kuten Siikaisten Vähä-Leppijärven alue, jonka jo olemassa oleva voimalinja sivuuttaa hyvin läheltä. Myös vaikutukset tällaisiin kohteisiin tulee selvittää.

Satakuntaliitto toteaa, että Porin Tahkoluodosta lähtevä uusi 400 kV:n voimalinja on otettu huomioon Satakunnan vahvistetun seutukaavan 5 selostuksessa vaihtoehdon B mukaisesti nykyisen 400 kV:n voimalinjan rinnalle. Vaihtoehdon A mukaista reittiä ei ole ollenkaan esitetty seutukaavassa. Satakuntaliitto laatii parhailaan maakuntakaavaa, joka korvaa vahvistuessaan nykyisen seutukaavan. Tässä yhteydessä otetaan huomioon muuttuneet tarpeet alueella. Liitto pitää tärkeänä, että seutukaavassa olevat aluevaraukset käyvät selkeästi ilmi arviointiselostuksesta. Myös maakuntakaavan valmisteluvaiheen aineistossa esitetyt varaukset on syytä käydä ilmi arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa tulee esittää, millaisia vaikutuksia linjausvaihtoehdoilla on olemassa olevaan maankäyttöön sekä maankäytön suunnitelmiin ja miten mahdollisia haitallisia vaikutuksia voidaan vähentää (esim. johtolinjausten sijainnin tarkistus herkillä alueilla, kaapelointivaihtoehdot). Esitettyihin reittivaihtoehtoihin kytkeytyy monia ympäristöön, asutuksen, luonnon virkistyskäyttöön, maisemaan ja linnustoon liittyviä vaikutuksia. YVA-selostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota esitystavan selkeyteen ja havainnollisuuteen hankkeen vaikutusten osalta. Arviointiohjelman liitteinä olevat kartat eivät ole kaikilta osin onnistuneita esim. värisymboleiden osalta. Lisäksi kartoilla olisi tullut esittää olemassa oleva asutus (ml. loma-asutus) sekä vähintään maakunnallisesti merkittävät suojelu- ja kulttuuriympäristöalueet.

Siikaisten kunnalla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan muutoin kuin että Siikaisten alueella linjavaihtoehtona tulisi ensisijaisesti pitäytyä nykyisellä johtokadulla.

Turun tiepiirillä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan. Jatkosuunnittelussa tulee huomioida valtateiden 8 ja 23 asema erikoiskuljetusten reittinä ja muut tiehallinnon suunnitelmat.

Vaasan tiepiirillä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmaan kuin että valtatie 8 kuuluu suurten erikoiskuljetusten verkkoon.

Mielipiteet

A toteaa, että arvioinnin helpottamiseksi olisi vaihtoehdot esitettävä selkeämmin. Linjausosuuksien Lerviken-Liden ja Lålby-Pyhävuori osalta linjauksen osoittaminen Lideniin olisi Lapväärtin alueella kiinnostava ratkaisu, mutta jättäisi Lålby-Pyhävuori osuudella johtokäytävän ja sillä olevien kolmen voimajohdon paikoilleen. Kun uusi linja korvaa nykyisen 220 kV voimajohdon ja 110 kV johto voidaan sijoittaa samoihin pylväisiin, tulisi tällöin pyrkiä sijoittamaan kolme eri linjaa (220+110+110kV) samaan korkeaan maisemaylväiseen. Arviointiohjelman liitteessä on lyhyesti käsitelty Risåsin soranottoalueella olevaa tilannetta, jossa voimajohdon alla olevan tieverkoston käytön turvallisuus tulee varmistaa sijoittamalla johtokujassa voimajohto 1-2 km matkalla riittävän korkealle. Asia tulisi käsitellä arvioinnissa varsinaisessa tekstissä perusteellisemmin.

B ja C pitävät johtokatua valtavana. Varsinainen aukko on 42 m leveä, lisäksi on 10 m + 10 m vyöhykkeet metsän mataloimiseksi. Aukko neitseelliseen metsään tuo melun valtatieltä järvelle. Aukon tekeminen sen haitat huomioiden on lähes ympäristörikos. Linjauksella tehtävä oikaisu ei ole energiayhtiölle kustannuskysymys, sillä rahastus osataan. Poikeljärven rannalla Noormarkun puoleisessa päässä järveä asuu vakituisesti 10 muuta taloutta Noormarkun kunnassa, koko järveä ympäröiden alueella on n. 60 mökkiä kesä- ja talvikäytössä. Järvi on kooltaan pieni, n.3 km pitkä ja leveimmältä kohdaltaan vajaa 1 km. Poikeljärven suojeluyhdistys ry. aloitti toiminnan vuonna 2007. Järvellä soudellaan, purjehditaan, ongitaan kesäisin paljon, talvella hiihdetään ja muutenkin ulkoillaan aktiivisesti. 400 kV voimajohto ei voi sijoittua näin pienen järven maisemaan ”kulkemalla” sen yli eikä lisätä ympäristöhaittoja: johtokatu, rakennusaikaiset pysyvät vauriot, valtavat pylvää, putoamisvaara yms. haitat! Muutos tapahtuu vuosisadoiksi. Vaihtoehto A:ta ei tule toteuttaa missään tapauksessa. Vaihtoehto B jo tehtyine johtokatuineen on parempi, vaikka onkin 21 km pidempi ja vähän kalliimpi vaihtoehto. Uusien maisemien turha pirstominen saa vihdoinkin riittää!

D ei hyväksy tilansa osalta vaihtoehdon A linjausta, joka tuo voimajohdon 200 m lähemmäs tilan päärakenusta. Hän ehdottaa, että mielipiteen liitteenä oleva ja yleisötilaisuudessa 12.12.2007 esitetty, asutukselle haittattomampi linjaus otetaan tarkastelun pohjaksi.

E yhdessä 11 muun metsänomistajan kanssa esittävät, että voimalinja rakennetaan välillä Tahkoluoto-Ulvila samaan, jo valmiina olevaan linja-aukkoon pylvästyytyypeillä AY, BY, jolloin linja-aukon leveys pysyy samana. Mikäli linja rakennetaan pylvästyytyypeillä A3, B3, aukon leveys lähes kaksinkertaistuu. Tämä aiheuttaa huomattavia taloudellisia menetyksiä metsäomistajille sekä sähkö- ja magneettikentän vaikutusalueen laajentumista, joka lisää terveystarpeita. Sähkölinjan rakentaminen voitaisiin toteuttaa Olkiluodon kolmannen ydinvoimalan valmistuttua, jolloin nykyinen linja voitaisiin purkaa ja tilalle rakentaa uusi pylvästyytyypeillä AY, BY.

F katsoo, että vaihtoehto B on parempi, koska se toteutettaisiin nykyiseen johtokäytävään eikä syntyisi ylimääräisiä ympäristöllisiä ja maisemallisia haittavaikutuksia. Vaihtoehto A pilaisi maiseman ja aiheuttaisi muuta ympäristöhaittaa. Vaihtoehto A lyhentäisi 149 km:n yhteyttä vain 32 km ja edellyttäisi 21 km uutta johtokäytävää välille Puoda-Pomarkku. Luonnon monimuotoisuus tuhoutumista, koska linja tulisi osaksi lähes koskemattomaan maastoon, jossa ei ennestään ole voimajohtoja tms. Myöskään maankäytölliset ja maisemalliset seikat eivät puolla reitin A valintaa. Uusi johtokäytävä vaikuttaa metsätalouden harjoittamiseen ja elinoloihin, kuten asumiseen ja virkistykseen.

G toteaa, että Porin Järvikylässä Ruosniementien kohdalla voimalinja on suunniteltu kulkemaan entisen linjan eteläpuolelta, ja samalla vanha linjakin suunniteltu siirrettäväksi kulkemaan etelämpää. Metsään tulisi yli 2 kilometrin matkalle noin 100 metriä leveä linja-aukko. Tämä uusi noin 20 hehtaarin aukko on sekä ympäristöllisesti että metsätaloudellisesti huono vaihtoehto. Voimalinjan pitäisi rakentaa vanhan linjan viereen ja ahtaat kohdat toteuttaa yhteispylväsratkaisuin. Vanhan linjan siirto eri paikkaan ei tunnu mielekkäältä. Porin kaupunki on hankkinut maa-alueita noin 500 metriä etelämpää. On huomioitava, että alue on tulevaisuuden asuntoaluetta. Voimalinjaratkaisut vaikuttavat pitkäaikaisesti ja maanomistajille taloudelliset menetykset ovat huomattavat.

H:n mielestä voimajohto tulisi rakentaa vaihtoehdon A mukaisesti. Se on lyhin ja ilmeisesti myös halvin, aiheuttaa vähiten maisemahaittaa jo olevien johtojen lisäksi. Kriisitilanteissa Ulvilan muuntoasema on nykyisellään riskialtis, mikä edellyttäisi kohtuullisessa määrin hajasijoittamista.

I esittää vaihtoehtoa E ratkaisun pohjaksi, vaikka siinä hän menettäisi metsää. Vaihtoehdon lähellä ei olisi asukkaita eikä siitä olisi terveydellistä tai ympäristöllistä haittaa. Sähkönsiirron kapasiteetti tulisi myös kartoittaa Kristiinankaupunkiin suunniteltavan sähköntuotannon lisäämisen vuoksi. Vaihtoehto C ei ole kannattava, koska se on lähellä asuintaloja Nyskiftanin-Kivitiien välillä Lapväärtissä, alle 100 m sisällä on 8 taloa, joissa on myös lapsiperheitä. Johtojen on oltava maatalouskoneiden suurentumisen ja turvavälivaatimuksen vuoksi riittävän korkealla, jotta peltoja voisi asianmukaisesti käyttää.

J esittää omasta puolestaan sekä järven luonnontilan suojelemiseksi perustetun Poikeljärven Suojeluyhdistyksen edustajana, että Poikeljärven ylittävän vaihtoehto A:n linjausta muutetaan kulkemaan järven pohjoispuolelta tai eteläpuolelta. Vaihtoehto B on kuitenkin luontoa säästävämpi vaihtoehto. Poikeljärvi on tärkeä virkistysalue ja kesänviettopaikka. Järven alueella on vakituista asutusta ja yli 70 kesänviettopaikkaa. Järven

itäpuolella kulkee vaellusreitti Noormarkusta Onnenkoskelle ja reittiin kuuluva taukopaikka on suunnitellulla voimalinjalla. Järven pohjoispäässä pesii kesäisin kuikkia ja vieraillee joutsenia. Voimalinja vaarantaa lintujen elämisen järvellä. Voimalinja vähentäisi järven virkistysarvoa ja alueen kiinteistöjen arvoa.

Porin Lintutieteellinen Yhdistys ry ilmoittaa, että Lampaluodon ja Skutviikin välinen linjaus kulkee lähellä Kokemäenjoen suiston Natura 2000 -aluetta (FI0200079) ja BirdLife Suomen kansainvälisesti tärkeäksi linnustoalueeksi (Important Bird Areas = IBA) luokittelman läpi (FI083, Porin lintuvedet ja rannikko). Noormarkun ja Pomarkun kuntien alueella sijaitsevan Poosjärven Natura 2000 -alueen (FI0200034) linjavaihtoehto A ohittaa 300 metrin etäisyydeltä. Pomarkun Isonvan Natura-alueen (FI0200101) itäosan voimalinja ylittää vaihtoehdossa B. Kokemäenjoen suisto ja Poosjärvi kuuluvat Natura 2000 -suojeluverkostoon lintudirektiivin mukaisina SPA-alueina. Arviointiohjelman kohdassa 5 selvittävät ympäristövaikutukset on viitattu yhdistyksen antamaan, mutta hajahavaintoihin perustuvaan lausuntoon. Yhdistykseltä ei ole pyydetty lausuntoa Tahkoluodon itäpuolisten merialueiden linnustosta ja linnustollisesta arvosta. Natura-alueiden tiedot ovat osin puutteellisia ja vanhentuneita. Tahkoluodon ja Skutviikin välisellä alueella tavataan säännöllisesti maassamme uhanalaisiksi luokiteltuja ja lintudirektiivin I-liitteessä mainittuja lintulajeja. Näiden lintulajien osalta IBA-alue muodostaa Natura-alueen jatkeen. Niiden osalta olisi syytä tehdä luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi. Tehdyt selvitykset eivät anna riittävästi tietoa törmäysriskeistä Meri-Porin alueella. Myös vanhat tiedot ja katselmus tuntuvat riittämättömiltä keinoilta arvioida törmäysriskiä Poosjärvellä. Ympäristövaikutusten arviointiin tulisi liittää selvitys mahdollisuuksista ehkäistä lintujen törmäämisiä voimalinjoihin.

K ja L omasta ja alueen muiden maanomistajien puolesta esittävät, että linja Pyhävuoren ja Lervikenin välillä vaihtoehdon C mukaisesti haruksettomalla yhteispylväsratkaisulla, jossa pylväävät ovat riittävän korkeita. Alueella harjoitetaan pitkälle koneellistettua perunanviljelyä ja koneet edellyttävät korkean työskentelytilan johtokäytävällä, jotta turvaetäisyys koneen ja voimajohdon välillä on riittävä. Matalalle jäävät useat johdot sekä harustetut monet pylväävät ovat maanomistajien arvion mukaan hengenvaarallisia ja aiheuttavat korkeampia viljelykustannuksia. **Erillisessä mielipiteessään K** vastustaa sitä, että välillä Pyhävuori – Lälby linjaus kulkee yli hänen 27 hehtaarin viljelysmaansa. Hän vaatii, että voimajohto tulee rakentaa vaihtoehdon E mukaisesti siten kuin pylväskuvassa 29 on esitetty. Pylväskorkeuden tulee olla vähintään 20 metriä, jotta etäisyys perunannostokoneen käytössä on riittävä. Toisena vaihtoehtona tulee olla merikaapeli Tahkoluodosta Kristiinankaupunkiin. Kolmanneksi vaihtoehdoksi hän asettaa C:n siten kuin pylväskuvassa 20 on esitetty. Hän kiinnittää huomiota myös siihen, että yhtiö ei ole pitänyt itseään korvausvelvollisena perunannoston hidastumisesta aiheutuneiden vahinkojen johdosta.

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry katsoo, että Fingridin tulee kyetä arvioimaan maamme energiankulutuksen kasvuennusteet ja tuotantosuuntien ja -paikkojen muutokset erityisen hyvin virheinvestointien välttämiseksi. Epävarmojen toteutumisskenaarioiden varassa ei pidä lähteä toteuttamaan tai lunastamaan johtolinjoja ennen kuin se on osoitettu täysin välttämättömäksi. YVA-selostuksessa tulisi esittää pitkän aikavälin suunnitelma ja perusteet voimajohdon rakentamisen edellytyksistä eikä vain kertoa, että yhtiöllä on velvollisuus verkon kehittämiseksi. Tässä yhteydessä tulisi myös tarkastella hankkeen 0-vaihtoehto, jotta nähdään hankkeen toteuttamisen välttämättömyys. Tämän hankkeen kohdalla lait ja asetukset soidensuojelualueiden perustamisesta ja muodostamisesta sekä valtioneuvoston Natura-päätös ei ole riittävästi tullut huomioonotetuiksi. Arviointiselostuksessa tulee selvittää mahdollisuus mm. merkittävän luontoalueen, Isonvan suoalueen, yli kulkevien sähkölinjojen siirtämisestä pois suoalueelta sekä samalla selvittää jo olemassa olevan 400 kV:n linjan siirtäminen yhdelle johtokujalle tai samaan pylväslinjaan uuden suunniteltavan linjan kanssa. Suon kiertävä linjavaihtoehto ei ole liian vaikea toteutettavaksi. Johtolinjalle haettava poikkeuspäätös ja Natura-alueelle rakentaminen ei ole nykypäivän mukaista toimintaa, ellei muita mahdollisuuksia edes tuoda esiin ja pohdita niiden toteutusta. Luonto- ja maisemaintointien osalta jää epäselväksi, tehdäänkö koko johtolinjan ja hankkeen vaikutusalueelta kattavat luonto- ja maisemaselvitykset. Luonto- ja maisemaselvitys on laadittava koko johtoalueelta ja sen vaikutuspiiristä jokaisen vaihtoehdon osalta. Erityisesti on tarkasteltava luonnonsuojelualueita ja muita merkityksellisiä alueita. Arviointiin on lisättävä vaikutusvertailu luontoon ja sen eri lajistoon ja elottomaan luontoon. Erityisesti tulee huomioida Porin ja Kristiinankaupungin alueilla linnuonnettomuudet, metsäalueilla riistalintujen onnettomuudet sekä liito-orava-alueilla lajin onnettomuusriski johtoaukeiden ylityksissä. Odotamme arviointiin sisältyvän eläinlajistoon kohdistuvien haittojen vähentämiseksi ja onnettomuuksien minimoimiseksi tehtäviä vaihtoehtoja ja esityksiä, eikä vain muodollista asian käsittelyä perinteisin menetelmin ja toimin. Keinot rakentamisaikaisten vaikutusten vähentämiseksi tulee selvittää. Johtolinjoilla on huomioitava myös mahdolliset niityt ja muut vähäpuustoiset perinnebiotoopit ja muut johtoaukeiden alle muodostuvat luontokohteet.

Suomen luonnonsuojeluliiton Satakunnan piiri ry toteaa, että vaihtoehtojen vertailu on mahdotonta, jos tiedossa ei ole tehtyjä selvityksiä. Eri linjausvaihtoehtojen alueilla ei ole vielä tehty riittäviä selvityksiä luonnonarvoista.

M toteaa, että osa voimalinjavaihtoehdoista, D ja E, koskevat seurakunnan omistamaa aluetta, joka on tarkoitettu suojella kosteikkona, toisaalta lintujen pesimäalueena metsänhoidollisin toimenpitein paikallisten metsästyseurojen ja virkistyskäyttäjien tarpeisiin. Toivomuksena on, että uusi mahdollinen linja rakennetaan vanhan linjan pohjois- eikä etelä puolelle. Tulisi antaa tarkempi selonteko siitä, mitä linja em. kohteelle merkitsee. Alueen vuokra-asiat saattavat mennä kirkkohallituksen ratkaistavaksi.

Toukarin kiinteistöyhdistys ry esittää, että voimalinja rakennetaan välillä Tahkoluoto-Ulvila samaan, jo valmiina olevaan linja-aukkoon pylvästyypeillä AY, BY, jolloin linja-aukon leveys pysyy samana. Mikäli linja rakennetaan pylvästyypeillä A3, B3, aukon leveys lähes kaksinkertaistuu. Tämä aiheuttaa huomattavia taloudellisia menetyksiä metsäomistajille sekä sähkö- ja magneettikentän vaikutusalueen laajentumista, joka lisää terveysriskiä. Sähkölinjan rakentaminen voitaisiin toteuttaa Olkiluodon kolmannen ydinvoimalan valmistuttua, jolloin nykyinen linja voitaisiin purkaa ja tilalle rakentaa uusi pylvästyypeillä AY, BY.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Arviointiohjelman sisältö on esitetty suurelta osin YVA-asetuksen 9 §:n edellyttämällä tavalla. Arviointiohjelma on tiivis ja selkeä kokonaisuus, johon kuitenkin on tarpeen sisällyttää täydennyksiä. Arviointiohjelmasta annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esiin arviointiin liittyviä muutos- ja täydennystarpeita, jotka on otettu huomioon jäljempänä esitetyllä tavalla.

Hankekuvaus

Hanke. Arviointiohjelmassa on esitetty tiedot hankkeen tarpeesta ja taustoista. Hankkeen eri vaihtoehtojen kuvaus on ohjelmassa hyvin esitetty. Vaihtoehtojen valinnan perusteita on tarpeen vielä tarkentaa, varsinkin, kun vaihtoehtoihin sisältyy osia, joiden toteuttaminen on tavanomaista lupamenettelyä vaateliaampaa eli edellyttäisi säädösmuutoksia sekä poikkeamista suojeluohjelmasta.

Aikataulu. Hankkeen YVA-menettelyn aikataulu on esitetty. Aikataulu on laadittu varsin nopeasti eteneväksi YVA-menettelyn toteuttamisen osalta, mutta eri vaiheet on ajoitettu niin, että tarvittavat selvitykset on mahdollista asianmukaisesti tehdä.

Luvat ja päätökset. Toteuttamisen edellyttämät luvat ja muut tarvittavat hyväksymismenettelyt on tuotu esille. Luonnonsuojelulain edellytykset hankkeen toteuttamiselle jäävät epämääräisiksi. Luonnonsuojelulain mukainen lupamenettely pitää arviointiselostukseen selkeyttää ja tarkentaa. Myös lunastuslain mukaista menettelyä tulee selkeyttää suhteessa luonnonsuojelulain mukaisiin edellytyksiin sekä tarkistaa menettelyn aikana muuttuneet viranomaiset tiedot. Hankkeen edellyttämien lupien yhteydessä tulee selvittää myös vesistön ylityksien mahdollinen vesilain mukainen luvan tarve sekä kaavalliset muutostarpeet.

Vaihtoehtojen käsittely

Vaihtoehtojen käsittely on asianmukaista ja vaihtoehtojen valinta on selkeästi perusteltu.

Vaihtoehdoissa on ongelmallisia kohtia, mm. vaihtoehdossa B soidensuojelualueeksi perustetun ja Natura – 2000 verkostoon kuuluvan Isonvan ylittäminen. Vaikka linjaus on suunniteltu toteutettavaksi olemassa ole-

van voimajohdon rinnalle, sen toteuttamisen edellyttämät säädösmuutokset eivät ole itsestäänselvyys. Sen vuoksi vaihtoehtoa tulisi tältä osin vielä tarkistaa ja pyrkiä löytämään sellainen linjaus, jossa ei suojelualueelle sijoitettaisi uutta voimajohtoa.

Vaihtoehtoon A sisältyvässä Poikeljärven ylityksessä on tarpeen tutkia lisäksi ainakin järven pohjoispuolelta kiertävä vaihtoehto. Vaikka järveä ympäristöineen ei olekaan luokiteltu suojeltavaksi alueeksi, erityisesti järvimaisemaan kohdistuvan vaikutuksen kannalta on vaihtoehtoinen linjaus tarpeen selvittää.

Hankkeen toteuttamatta jättämistä koskevan vaihtoehdon pois jättämistä on perusteltu ja on kantaverkkoyhtiölle määrättyjen kehittämisvelvoitteiden kannalta hyväksyttävää, että hankkeen toteuttamatta jättämistä ei arvioida hankevaihtoehtojen kanssa tasavertaisena vaihtoehtona. Ympäristökeskus pitää kuitenkin tärkeänä, että hankkeen toteuttamatta jättämistä koskevaa vaihtoehtoa käsitellään paitsi nykytilaa ilmaisevana lähtökohtana, myös siten, että vaihtoehdon toteuttamatta jättämisen seuraukset käyvät selkeästi ilmi arvioinnista. Arviointiohjelmassa esitetty 0-vaihtoehdon tarkastelu pelkästään hankkeen toteuttamistarpeen valossa ei tuo esille selkeästi hankkeen toteuttamatta jättämisen vaikutusta.

Vaihtoehdoissa on esitetty joillekin linjauksen osille yhteispylväsratkaisuja. Ympäristökeskus pitää yhteispylväsratkaisujen käyttöä koskevien ratkaisujen priorisointia sekä luonnon ja maiseman kannalta että maanomistajille syntyvien menetysten ja haittojen vähentämiseksi perusteltuna. Arviointiselostuksessa tulee vielä tarkastella laajemmin mahdollisuuksia yhteispylväsratkaisujen käyttöön eri vaihtoehdoissa.

Vaikutukset ja niiden selvittäminen

Menetelmät. Vaikutusten selvittäminen perustuu monipuoliseen lähdeaineistoon, suurelta osin jo tuotetun tiedon keräämisen ja valmisteilla olevien selvitysten hyödyntämiseen eri tavoin asiantuntijoiden arvioiden pohjalta. YVA-menettelyssä saatava kansalaispalaute on osaltaan arvioinnin perustana. Arvioinnissa käytettävät menetelmät on ohjelman tekstissä esitetty vaikutustyyppikohtaisesti.

Vaikutusalue. Vaikutusten tarkastelualuetta voidaan pitää lähtökohtaisesti riittävänä. Tarkastelun perusteella hankkeen aiheuttamien eri vaikutusten kohdistuminen on arviointiselostuksessa tarkoitus esittää myös erikseen vaikutustyyppittäin/-kohteittain, jolloin vaikutusalueet eri vaikutustyyppillä ovat eri laajuiset.

Hankkeen eri vaiheet. Vaikutusten painopiste on oikein suunnattu vaikutuksiin, jotka voimajohdon sijoittaminen vaikutusalueellaan aiheuttaa. Arvioinnissa on mukana rakentamisen ja käytön aikaiset vaiheet, joskaan niitä ei ole arviointiohjelmassa tarkemmin eritelty. Rakennettavan voimajohdon ns. käyttöikä ja korjattavuus tulisi arviointiselostuksessa myös esittää.

Tarkasteltavat vaikutukset ja lisäselvitysten tarve. Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan YVA-laissa edellytetyjä ympäristövaikutuksia. Hankkeessa keskeisimmät vaikutukset on tuotu hyvin esille ja niiden tarkastelu on asianmukaisesti esitetty ja epävarmuustekijät otettu huomioon. Ohjelman mukainen vaikutusarviointi on hankkeessa varsin kattava. Ympäristökeskus kiinnittää huomiota siihen, että alueen nykytilan kuvaus vaikutusten arvioinnin perustaksi on tärkeää tehdä huolellisesti ja havainnollisesti, jotta hankkeesta aiheutuva vaikutus voidaan luotettavasti esittää. Luontoselvitysten osalta aiemmin tehtyjen ja arvioinnin aikana toteutettavien vaikutusarviointien suhteen tulee varmistaa selvitysten yhdenmukaisuus ja riittävyys. Selvityksestä tulee myös käydä ilmi, miten Natura 2000 –verkostoon kuuluvat, hankkeen vaikutusalueelle sijoittuvat tai läheisyydessä olevat kohteet on otettu arvioinnissa huomioon. Maisemavaikutusten tarkastelussa vesistöjen ylitykset ja Isonen suojelualue tulee saariston ja jokilaaksojen lisäksi ottaa painopistealueiksi. Ohjelmassa mainitut porotalouteen kohdistuvat vaikutukset lienevät epähuomiossa mukana tässä hankkeessa.

Haitantorjunta. Haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen etsiminen on ohjelmassa esitetty. Arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän konkreettisesti myös haitallisten vaikutusten torjuntaa koskevat keinot.

Seuranta. Hankkeen vaikutusten seuranta on tärkeää voimajohtohankkeiden todellisten vaikutusten selvittämiseksi sekä vaikutusten ennustettavuuden parantamiseksi myös muissa vaikutusarvioinneissa. Vaikutusten seuranta koskeva ohjelma tulee esittää arviointiselostuksessa.

Osallistuminen

Arviointimenettelyssä on keskeistä osallistuminen ja sen avulla saatavan palautteen aito huomioon ottaminen sekä hankkeen ympäristövaikutusten riittävä selvittäminen. Arvioinnissa on huolehdittu kohtuullisen hyvin yhteydenpidosta viranomaistahoihin ja eri sidosryhmille varattu riittävä mahdollisuus ilmaista mielipiteensä ja antaa lausuntonsa hankkeesta. YVA-menettelyä varten perustettu seurantaryhmässä on varsin laaja-alainen edustus eri yhteisöistä ja intressitahoista.

Raportointi

Arviointiohjelma on rakenteeltaan hyvä, lyhyt, ytimekäs ja jäsentynyt. Arviointiohjelmassa on kuvattu hankke, vaihtoehdot ja selvitettävät vaikutukset, joiden osalta arviointiselostuksen raportoinnissa tulee ottaa huomioon edellä lausunnossa todetut arviointia koskevat sisällölliset täydentämistarpeet. Arvioinnissa tulee huolehtia edelleen selkeästä ja jäsentyneestä esitystavasta ja tiedon esittämisestä havainnollisesti kartta-, havainnekuva- ja muuhun materiaaliin perustuen.

Arviointiselostusta laadittaessa tulee ottaa huomioon, että selvitettävät vaikutukset ja asiat esitetään siten, että lausunnoissa ja mielipiteessä esille nousseisiin keskeisiin kysymyksiin on arviointiselostuksesta löydetävissä jossain muodossa vastaus.

Vaihtoehtojen vertailu

Tarkasteltavien vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia vertaillaan erittelevällä menetelmällä. Vaikutusten vertailu tulee toteuttaa selkeästi esitettynä arviointiselostuksessa.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelma kattaa esitetyillä lisäyksillä ja tarkennuksilla keskeiset YVA-menettelyssä selvitettävät sekä lausunnoissa ja mielipiteessä esille tulleet asiat. Esitettyjen selvitysten hankkiminen on hankkeesta vastaavan tehtävä. Arvioinnin aikana tulee tarpeen mukaan pitää yhteyttä YVA-menettelyssä mukana oleviin asiantuntijaviranomaisiin. Arviointityön etenemisessä tulee ottaa huomioon, että tarvittaville selvityksille on käytettävissä riittävä ja selvitysten kannalta sovelias aika.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Menettelyn aikana saadut alkuperäiset lausunnot säilytetään Lounais-Suomen ympäristökeskuksen arkistossa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja osoitteensa antaneille mielipiteen esittäjille.

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävänä 23.4.2008 alkaen ympäristöhallinnon www-sivuilla osoitteessa <http://www.ymparisto.fi/los> > ympäristönsuojelu > ympäristövaikutusten arviointi ja virka-aikana yhden kuukauden ajan seuraavissa paikoissa:

Porin kaupungin Teknisen palvelukeskuksen palvelupiste Porina,
Yrjönkatu 6B ja pääkirjastossa, Gallen-Kallelankatu 12, Pori,
Ulvilan kaupungintalo, Loukkurantie 1, ja pääkirjasto, Koulukuja 2, Ulvila,
Noormarkun kunnanvirasto, Laviantie 4,
ja kirjasto, Ruosniementie 4, Noormarkku
Pomarkun kunnanvirasto, Vanhatie 14, ja kirjasto, Alinenkuja 2, Pomarkku,
Merikarvian kunnanvirasto, Kauppatie 40, ja kirjasto, Koulutie 3, Merikarvia
Siikaisten kunnanvirasto Kankaanpääntie 1 B ja

kirjasto, Kankaanpääntie 2, Siikainen,
Isojoen kunnanvirasto, Teollisuustie 1 ja
kirjasto, Kristiinantie 17A, Isojoki sekä
Kristiinankaupungin kaupunginkanslia, Raatihuoneenkatu 1
ja kaupunginkirjasto, Kauppatori 1, Kristiinankaupunki.

Ympäristökeskuksen johtajan sijainen,
vanhempi insinööri

Olli Madekivi

Ylitarkastaja

Seija Savo

Liitteet 1. Luettelo lausunnonantajista ja mielipiteen esittäjistä
2. Suoritemaksun määräytyminen ja sitä koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Suoritemaksu 10.650 €

Jakelu Fingrid Oyj suoritemaksua vastaan

Tiedoksi Alueelliset ympäristökeskukset
Etelä-Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus
Lausunnon antajat
Lounais-Suomen metsäkeskus, Pori
Länsi-Suomen lääninhallitus
Länsi-Suomen ympäristölupavirasto
Mielipiteen esittäjät
Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus
Rannikon metsäkeskus, Vaasa
Satakunnan työvoima- ja elinkeinokeskus
Suomen ympäristökeskus
Ulvilan kaupunki
Ympäristökeskus/osastot
Ympäristöministeriö

LIITE 1**LUETTELO LAUSUNNONANTAJISTA JA MIELIPITEEN ESITTÄJISTÄ****Lausunnonantajat**

Etelä-Pohjanmaan liitto
Etelä-Pohjanmaan metsäkeskus, Isojoki
Isojoen kunta
Kristiinankaupunki
Luoteis-Satakunnan kansanterveystyön kuntayhtymä
Länsi-Suomen ympäristökeskus
Merikarvian kunta
Museovirasto
Noormarkun kunta
Pohjanmaan liitto
Pomarkun kunta
Porin kaupunki
Satakunnan Museo
Satakuntaliitto
Siikaisten kunta
Turun tiepiiri
Vaasan tiepiiri

Mielipiteen esittäjät

A - J
Porin Lintutieteellinen Yhdistys ry
K - L
Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri ry
Suomen luonnonsuojeluliiton Satakunnan piiri ry
M
Toukarin kiinteistöyhdistys ry

LIITE 2**MAKSUN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA MUUTOKSENHAKU**

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) alueellisen ympäristökeskuksen maksullisista suoritteista olevan maksutaulukon mukaisesti kahdeksan kunnan alueelle sijoittuvana hankkeena.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että julkisoikeudellisesta suoritteesta määrätyn maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia oikaisua maksun määränneeltä viranomaiselta kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä.