



Fingrid Oyj  
PL 530, Arkadiankatu 23 B  
00100 Helsinki

Viite

Asia

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO VENTUSNEVA-PYHÄNSELKÄ 400 KV VOIMAJOHTOHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

Hanke sijaitsee Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Suomen ympäristökeskusten alueella. Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus lähetti 12.1.2008 Fingrid Oyj:lle kirjeen, jonka mukaan suunnitteilla olevassa 400 kV voimajohtohankkeessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Asia sovittiin Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Suomen ympäristökeskusten kesken.

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

YVA-menettelyn 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.

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

### YHTEENVETO ARVIOINTIOHJELMASTA

Arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään. Hankevastaavana toimii Fingrid Oyj. Ympäristövaikutusten arviointiohjelman on laatinut FCG Planeko Oy.

**Hanke.** Hanke sijoittuu Kokkolan Ventusnevan ja Muhoksen Pyhänselän välille ja on osa Länsi-Suomen kantaverkon pitkän aikavälin kehittämissuunnitelmaa. Tarkoituksena on korvata nykyinen 220 kV jännitteinen, teknisesti ikääntynyt ja tulevaisuuden tarpeisiin riittämätön voimansiirtoverkko 400 kV

jännitteisellä verkolla. Nykyisille 220 kV muuntoasemille ei tehdä laajoja peruskorjauksia, vaan ne korvataan uusilla 400 kV asemilla noin vuonna 2015. Voimajohdon pituus vaihtelee linjavaihtoehdosta riippuen 204,8 ja 206,6 kilometrin välillä.

### **Voimajohdon reittivaihtoehdot**

Alkuperäisessä arviointiohjelmassa tarkastellaan yhtä pääreittivaihtoehtoa A ja sen lisäksi Siikajoen ja Muhoksen välillä kahta vaihtoehtoista reittiä B ja B1. Arviointiohjelmaa täydennettiin myöhemmin Tyrnävän ja Muhoksen kuntien alueella vaihtoehdoilla A1 ja B2, jotka kiertävät Oulun seudun yhteisessä yleiskaavassa olevan Lintusuon SL-alueen eteläpuolitse.

*Päävaihtoehto A:* Linja sijoittuisi Kokkolan Ventusnevalta Kokkolan Marina-kaisten pohjoispuolelle nykyisen 220 kV voimajohdon paikalle ja tästä eteenpäin Siikajoen Tuomiojalle reitti noudattaisi nykyisten 220 kV ja 110 kV johtojen yhteistä reittiä sijoittuen pääosin purettavan 110 kV paikalle. Nykyinen 220 kV voimajohto on tarkoitus ottaa 110 kV käyttöön. Siikajoen Tuomiojalla vaihtoehto A erkanisi nykyisten voimajohtojen reitistä ja sijoittuisi uuteen johtokäytävään ohittaen Paavolan ja Tyrnävän Meijerinkylän taajamat pohjoispuolelta. Muhoksella valtatie 22:lta Pyhänselän sähköasemalle johtoreitti sijoittuisi nykyisen 400 kV johdon rinnalle, sen länsipuolelle.

*Vaihtoehto B:* Linja erkanisi A vaihtoehdosta Siikajoen Taarinevan pohjoispuolelta ja sijoittuisi kokonaan uuteen johtokäytävään ohittaen Tuomiojan, Paavolan ja Meijerinkylän taajamat eteläpuolelta. Reitti yhtyisi A-reittiin Tyrnävän Lintusuolla.

*Vaihtoehto B1:* Linja erkanisi vaihtoehdon A reitistä Tuomioja-Raahe rautatien tuntumassa sivuten Tuomiojan ja Paavolan taajamia lähempää ja yhtyisi B-reittiin ennen Siikajoen ylitystä.

0-vaihtoehtoa, eli hankkeen toteuttamatta jättämistä, ei tarkastella, koska se ei ole Fingrid Oyj:n käsityksen mukaan kantaverkon toiminnan kannalta mahdollinen ratkaisu.

## **YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO**

### **Arviointiohjelma ja YVA-menettely**

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun asetuksen mukaisesti hankkeen vaikutusalueella ja pyysi kuntien ja muiden keskeisten viranomaisten ja tahojen lausunnot. Viireilläolosta ilmoitettiin lehti-ilmoituksilla sanomalehti Keskipohjanmaassa, Kalajokilaaksossa, Kokkolassa (kaupunkilehti), Österbottens Tidningenissä, Kälviän seudun Sanomissa, Lestijoessa, Siikajokilaaksossa ja Kalevassa. Kuulemiseen varattu aika päättyi 2.10.2009. Arviointiohjelma oli nähtävillä 3.8–2.10.2009 Kokkolan, Himangan, Kalajoen, Merijärven, Pyhäjoen, Raahen, Vihannin, Siikajoen, Limingan, Tyrnävän Siikalatvan ja Muhoksen kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa (Veteraanikatu 1), myös sähköisenä osoitteessa [www.ymparisto.fi/ppo](http://www.ymparisto.fi/ppo) > ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > vireillä olevat YVA-hankkeet.



toehdot on muodostettu saadun palautteen perusteella. Välillä Kokkola – Kalajoki on luovuttu uuteen johtokäytävään sijoittuvan voimajohtoreitin tarkastelusta. Siikajoen ja Tyrnävän välillä on tarkasteltu A-reittiä eteläisempää reittiä. Tyrnävän kunnalta saadun palautteen perusteella on Siikajoen ja Tyrnävän välille muodostettiin kaksi vaihtoehtoista eteläisempää reittiä (B ja B1).

Yhteysviranomaisen toteaa, että nykytila on maankäytön osalta kuvattu kattavasti. Liitteenä olevilla karttalehdillä on merkitty nykyiset voimajohdot ja vaihtoehtoiset 400 kV:n johtoreitit. Kartoilla on osoitettu arvokkaat maisema-alueet, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset alueet, muinaismuistokohteet ja -alueet sekä perinnemaisemat. Kartoille on merkitty ne loma- ja asuinrakennukset, joiden etäisyys voimajohdosta on alle 100 metriä. Kulttuurihistoriallisesti merkittäviä rakennuskohteita ei ole osoitettu. Ohjelman tekstiosassa on selostettu kaavoitustilanne. Reittivaihtoehtojen sijoittuminen on osoitettu voimassa olevien asema- ja yleiskaavojen alueilla. Lisäksi on kuvattu vireillä olevat kaavahankkeet.

Nykytilan osalta rakennusinventointia tullaan täydentämään arviointiselostuksessa. Inventoinnissa tulee olla mukana kaikki vaikutusalueella olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät kulttuurihistorialliset kohteet. Alueen kunnissa on tehty muun muassa yleiskaavoituksen yhteydessä rakennuskannan inventointeja, joita arviointimenettelyssä voidaan hyödyntää. Tiedot ovat saatavissa kunnista. Uusia inventointeja tehtäessä on käytettävä rakennushistorian asiantuntijaa.

Lupamenettelystä ohjelmassa todetaan että voimajohdon sijoituessa asemakaava-alueelle, tulee asemakaavaa muuttaa voimajohdon lunastusmenettelyn jälkeen. Edelleen arviointiohjelman mukaan oikeusvaikutteisen osayleiskaavan alueella ei tarvita kaavamutosta kaavan yleispiirteisyyden takia.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden osalta ohjelmassa todetaan, että arviointiselostuksessa käsitellään niitä tavoitteita, joilla voi katsoa olevan merkitystä tämän voimajohtohankkeen osalta. Näistä mainitaan elinympäristön laatu (sähkö- ja magneettikentät), kulttuuri- ja luonnonperintö (luonnon-suojelulain mukaiset kohteet) sekä toimivat yhteysverkostot (sähkön siirto).

Käytettävät vertailumenetelmät arvioitaessa vaikutuksia maankäyttöön, maisemaan, ja kulttuuriympäristöön on valittu monipuolisesti kohteisiin soveltuvalla tavalla. Vaikutukset maisemakuvaan ja -kohteisiin tehdään asiantuntija-arviona. Arvioitaessa vaikutuksia kulttuuriperintöön rakennuskannan inventointia tullaan täydentämään niin, että kaikki yli 30 vuotta vanhat rakennukset tulevat arvioinnin piiriin.

Arviointiselostukseen on syytä laatia arviointiohjelmaa tasokkaampia yleisesittelykarttoja. Liitteen yksityiskohtaisemmat kartat ovat riittävää tasoa.

Kohdassa 5.5.2 Lähtötiedot ja arviointimenetelmät (s. 69) ei mainita maakunnallisesti arvokasta Mankila-Sipolan maisema-alueita Siikajoen varressa. Samassa kohdassa on merkitty suluissa lähteeksi vireillä oleva Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan luonnos 18.12.2008, joka koskee Pyhäjoella ja Raahessa Hanhikiven aluetta (ydinvoimamaakuntakaava). Voimassa olevaa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavaa ei ole mainittu. Oikeat tiedot sekä maisema-alueesta että maakuntakaavasta löytyvät arviointiohjelmasta kohdasta 4.3 Kulttuuriperintö (s. 47) sekä 4.4.1 Maakuntakaava (s. 23). Lähde-

luettelossa ei ole mainittu julkaisua *Pohjois-Pohjanmaan liitto, 1997: Pohjois-Pohjanmaan arvokkaat maisema-alueet*.

### **Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin**

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin Oulun ja Raahen seudulla meneillään olevat tuulivoimahankkeet ja Fennovoima Oy:n ydinvoimalahanke, joista yksi vaihtoehto sijoittuu Pyhäjoen Hanhikivelle. Länsirannikon voimansiirtoverkon kehittämisen todetaan tukevan näitä hankkeita.

Yhteysviranomaisen viittaa Pohjois-Pohjanmaan liiton lausuntoon, jossa todetaan seuraavaa: "arviointiohjelmassa todetut ydinvoimalahanke ja ydinvoimalamaakuntakaava ovat edenneet ohjelman laadinnan jälkeen niin, että ydinvoimalamaakuntakaava on ehdotusvaiheessa. Ehdotus on parhaillaan nähtävillä, ja se voi edetä hyväksyntään tämän vuoden tai ensi kevään aikana. – Vaikutusten arvioinnissa on syytä käyttää pohjana ydinvoimalahankkeen ja -kaavan ajantasaisinta tilannetta. Sama koskee suuria tuulipuistohankkeita, jotka myös ovat etenemässä. On tärkeää, että kantaverkkoratkaisut ottavat hyvin huomioon Pohjois-Pohjanmaan sähköntuotannon kehityksen."

Ohjelmassa tuodaan esiin Kokkolan uusi ohikulkutie, turvetuotantoalueet ja Raahen Laivakankaan kultakaivosohanke. Mainitaan, ettei voimajohtoreitille tai sen läheisyyteen sijoitu suunnitelmia uusista turvetuotantoalueista. Yhteysviranomaisen viittaa kuitenkin Turveruukki Oy:n lausuntoon, jonka mukaan uusia tuotantoalueita ei ohjelmassa ole otettu mitenkään huomioon. Yhteysviranomaisen näkee parhaaksi menetellä lausunnossa esitetyllä tavalla: yhteydenpidolla turvetuottajiin voidaan voimajohdon suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa ottaa olevat ja suunnitellut uudet tuotantoalueet parhaiten huomioon.

### **Hankkeen vaihtoehdot ja niiden vertailu**

Pohjois-Pohjanmaan liitto tuo esiin, että hanke toteuttaa maakuntakaavaa, sillä se on osoitettu tarpeellisena 400 kV pääsähköjohtoyhteytenä kaavassa. Lisäksi sähköverkon kehittämistarpeet ovat liiton mukaan kasvaneet viime vuosina johtuen tuulipuistohankkeista ja ydinvoimalahankkeesta.

YVA-asetuksen 9 § edellyttää, että arviointiohjelmassa on oltava vaihtoehtona myös hankkeen toteuttamatta jättäminen, jollei se ole jostain erityisestä syystä tarpeeton. Arviointiin ei aiota ohjelman mukaan ottaa mukaan 0-vaihtoehtoa, koska vaihtoehto ei ole hankevastaavan käsityksen mukaan kantaverkon toiminnan kannalta mahdollinen.

Keski-Pohjanmaan liitto tuo lausunnossaan esiin, ettei maakunnan alueella ole esitetty vaihtoehtoisia linjauksia, mutta ennakkovalmistelu ja dokumentointi ovat kuitenkin pääasiassa riittävän laaja-alaisia. Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan tilanne on myös kuvattu riittävällä tarkkuudella. Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa myös, ettei 0-vaihtoehto ole käytännössä mahdollinen ratkaisu. Yhteysviranomaisen katsoo, että 0-vaihtoehdon poisjättäminen tässä hankkeessa voidaan nähdä perustelluksi.

Välillä Siikajoki – Tyrnävä arvioidaan kolmea uuteen johtokäytävään sijoitettavaa reittivaihtoehtoa. Tämän lisäksi arviointiohjelman täydennyksenä otettiin

tarkasteluun vielä kaksi uutta reittivaihtoehtoa (A1 ja B2) Tyrnävän Lintusuon eteläpuolella. Yhteysviranomaisen painottaa, että reittilinjauksia on arvioinnin kuluessa kyettävä kriittisissä kohdissa muuttamaan, mikäli haitallisten ympäristövaikutusten välttämiseksi se nähdään perustelluksi. Tällöin on otettava huomioon myös vuorovaikutus- ja osallistumismenettelyjen riittävä taso.

Vertailumenetelmänä tulee maisemallisesti herkillä alueilla käyttää karttojen ja ilmakuvien ohella myös havainnollistavia keinoja kuten kuvasovitteita.

### **Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajauksesta**

Arviointiohjelmassa todetaan, että ympäristövaikutusten tarkastelualue ulottuu varsinaisten johtorakenteiden ulkopuolelle, jonne voi kohdistua vaikutuksia esimerkiksi maisemaan tai ihmisiin. Varsinainen vaikutusalue voi kuitenkin ohjelman mukaan olla suppeampi. Suorien vaikutusten tarkastelualueeksi mainitaan 100 metrin etäisyys johdosta, maankäytön suhteen 300 metriä ja maiseman suhteen enimmillään kolme kilometriä.

Metrimääräiset etäisyydet eri vaikutustyyppien arvioinnissa voivat auttaa hahmottamaan hankkeen vaikutusten käsittelyä. Yhteysviranomaisen painottaa kuitenkin, että oleellista on tuoda esiin arvioinnin tulokset *hankkeen vaikutusalueella*. Vaikutusalue voi vaihdella ja vaihteleeikin vaikutustyypeittäin kuten arviointiohjelmassa tuodaan esiin. Vaikutusalueen laajuuden lisäksi tulee arvioida vaikutusten merkittävyyttä.

Arviointiohjelmassa olevat yleispiirteiset kartat ovat liian yleispiirteisiä ollakseen havainnollisia. Ohjelman lopussa olevista erillisistä yksityiskohtaisemmista kartoista ei puolestaan hahmotu esim. Siikajoen ja Muhoksen välisten linjausvaihtoehtojen kokonaisuus, vaan karttoja joutuu selailemaan edestakaisin ja kokonaiskuvan hahmottaminen on vaikeaa. Arviointiselostuksessa eri vaihtoehtojen karttatarkasteluun on perusteltua panostaa niin, että mm. eri vaihtoehtojen sijoittuminen pysyvään ja loma-asutukseen, viljelyalueisiin ja muihin kohteisiin on paremmin vertailtavissa.

Ohjelmassa tuodaan aivan oikein esiin, että eri vaikutustyypeillä on erilainen vaikutusalue. Arvioinnissa on oleellista tarkastella hankkeen vaikutuksia todellisella vaikutusalueella. Käytettävää termistöä on syytä tarkentaa selostukseen, sillä arviointiohjelmassa käsitellään lähinnä *tarkastelualueetta*, jota on tarkoitus selvitysten perusteella rajata vaikutusalueeksi. Arviointiselostuksessa on syytä tuoda selkeästi esiin, miten hankkeen *vaikutusalue* rajautuu kunkin vaikutustyyppin suhteen.

Tarkastelualueen laajuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota jokilaaksojen viljelyaukeilla ja muilla maisemallisesti arvokkailla alueilla. Arvioinnissa on otettava huomioon paitsi maisema-alueen kulttuurihistoriallinen merkittävyys myös vaikutuksen alueellinen laajuus ja haitan paikallinen suuruus. Esimerkiksi reittivaihtoehdoissa B ja B1 voimajohdot sijoittuvat pitkällä matkalla Siikajokivarteen, maakunnallisesti merkittävälle maisema-alueelle.

Myös rakennuskohteissa on huomioitava paitsi kohteen kulttuurihistoriallinen status myös haitan merkittävyys. Tarkastelualueen riittävään laajuuteen tulee kiinnittää huomiota vesistöjen ja teiden ylityksissä, avoimen maisema-alueen rajalla sekä kulttuurihistoriallisten rakennuskohteiden lähi- ja taustamaisemassa. Esimerkiksi reittivaihtoehdot A ja B sijoittuvat varsin lähelle Tyrnävän

Honkakosken ja Ylikosken valtakunnallisesti arvokasta, sähköistämätöntä rakennusryhmää.

### **Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset**

Ihmisiin kohdistuvia erilaisia vaikutustapoja ja niiden analysointikeinoja tuodaan arviointiohjelmassa esiin yleisellä tasolla kattavasti. Tämän hankkeen arviointityössä käytettävistä arviointimenetelmistä kerrotaan kuitenkin verraten niukasti. Keskeisenä aineistona mainitaan arviointiohjelmasta annettavat mielipiteet. Lisäksi tietoa on tarkoitus kerätä yleisötilaisuuksien keskusteluista ja hankevastaavalle ja konsultille tulleista palautteista. Mainitaan, että yleisötilaisuuksissa mahdollisesti suoritetaan yksilöhaastatteluja ja alueen avainhenkilöitä, kuten yhteisöjen ja yhdistysten edustajia, haastatellaan.

Oulun lääninhallitus toteaa lausunnossaan, että aktiivinen osallistaminen olisi tärkeää etenkin niiden kiinteistöjen osalta, joissa asuin- tai lomarakennus sijoittuu lähelle suunniteltua linjaa (esim. 100 m:n etäisyydellä linjasta olevat). Osallistaminen on tärkeää alueilla, joilla ei ole olemassa olevaa johtokäytävää ja joilla on eri linjausvaihtoehtoja.

Yhteysviranomaisen näkee tarpeelliseksi, että arviointityössä käytetään arviointiohjelmasta annettuja palautteita aktiivisempia tiedonkeruumenetelmiä. Tällaisina voivat toimia etenkin asukaskysely ja tiettyjen avainhenkilöiden teemahaastattelu. Tarkempi arviointi tulisi kohdentaa Siikajoen ja Muhoksen väliselle alueelle, jossa arvioidaan useampia linjausvaihtoehtoja. Kyselyt ja haastattelut tulisi kohdentaa niihin henkilöihin, jotka asuvat hankkeen vaikutusalueella.

Arviointiohjelmassa todetaan, että arviointiin valikoidaan hankkeen kannalta olennaiset ja merkittävimmät vaikutukset, joita tarkastellaan tarkemmin. Tuodaan esiin, että vaikutusten merkittävyyden tunnistamiseen käytetään ohjelmassa esitettyä vaikutusmatriisia. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että laki ympäristövaikutusten arvioinnista ei rajaa vaikutusten arviointia vain merkittäviin vaikutuksiin, vaan hankkeen ympäristövaikutukset on arvioitava kattavasti ja tuotava esiin eri vaikutusten merkittävyys.

### Terveys

Hankkeen terveysvaikutukset voivat liittyä voimajohtojen muodostamiin sähkö- ja magneettikenttien vaikutuksiin. Sähkö- ja magneettikenttiä aiotaan kuvata arviointiselostuksessa käyrädiagrammeihin ja laskelmia verrata annettuihin suositusarvoihin. Voimajohtojen aiheuttamaa äänihaittaa, koronamelua, on tarkoitus myös arviointiselostuksessa analysoida. Yhteysviranomaisen näkee nämä arvioinnit perustelluiksi.

Oulun lääninhallitus toteaa lausunnossaan, että voimajohtoselvityksissä esille on noussut ihmisten kokemat pelot voimajohtojen vaikutuksista terveyteen. Arviointiohjelmassa aivan oikein mainitaan, että epävarmuuden tunne voimajohtojen terveysvaikutuksista voi aiheuttaa ahdistusta voimajohtojen lähellä asuville. Ihmisten kokemusperäiset vaikutukset ovat yhtenä painopisteenä etenkin niillä alueilla, joilla voimajohto kulkee lähellä olemassa olevia asuinalueita tai loma-asutusta. Näitä seikkoja tulee analysoida terveysvaikutusten lisäksi sosiaalisina vaikutuksina.

Yhteysviranomaisen näkee, että sähkö- ja magneettikentät sekä niihin liittyvät sosiaaliset vaikutukset tulee esittää arviointiselostuksessa kansantajuisesti ja selkeästi. Tulee myös tehdä selkoa sijoittuuko linjan läheisyyteen kouluja, päiväkotia tai lasten leikkikenttiä. Sekä terveys- että sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota haittojen vähentämiseen vaikuttaviin tekijöihin.

## Maankäyttö

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että maakuntakaavan maa- ja metsätaloutta koskevaa yleismääräystä ei ole tuotu esille; yleismääräyksessä todetaan mm. seuraavaa: 1) yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava hyvien ja yhtenäisten pelto-alueiden säilyminen tuotantokäytössä ja 2) maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden ja metsätalouksiköiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Liitto toteaa, että vaikutusten arvioinnissa on selvitettävä vaihtoehtojen mahdolliset erot em. kysymyksissä, ja mikäli tässä suhteessa ilmenee olennaisia eroja, on suunnittelumääräys otettava huomioon vaihtoehtojen valinnassa. Kaavamääräykset ovat yhtä velvoittavia kuin kaavamerkinnot. Yhteysviranomaisen näkee tämän Pohjois-Pohjanmaan liiton esiin tuoman asian tärkeäksi ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa ja vaihtoehtojen vertailussa.

Yhteysviranomaisen kiinnittää huomiota myös seuraaviin Pohjois-Pohjanmaan liiton esiin tuomiin näkökohtiin:

- Mankilankylän Finiba-alue on osoitettu maakuntakaavassa kohdemerkinnällä luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeänä alueena. Merkintään liittyy suunnittelumääräys.
- Suunnittelualueella on käynnissä maakuntakaavaa yksityiskohtaisempaan kaavoituksena Vihannin osayleiskaavoitus sekä Merijärven Ristivuoren alueen tuulipuistokaavoitus.

Yhteysviranomaisen toteaa, että voimajohtoreitin vaikutusalueella käynnistyneet ja käynnistyvät uudet kaavahankkeet tulee ottaa huomioon suunnittelussa. Merijärven kunnan alueella Pyhäkosken osayleiskaavan muutoksen ja laajennuksen luonnos on ollut nähtävillä syksyllä 2009. Osayleiskaavan muutoksessa ja laajennuksessa tutkitaan tuulivoimapuiston sijoittamista Ristivuoren alueelle, joka sijaitsee suunnitellun voimajohtoreitin eteläpuolelle.

Keski-Pohjanmaan liitto toteaa lausuntonaan, että voimalinjan päälinjaus on jo periaatteessa ratkaistu maastossa. Koska voimalinja kulkee maakunnan alueella noudattaen nykyistä linjausta, hankkeen haitalliset ympäristövaikutukset ja konfliktit voivat syntyä lähinnä linjakäytävän laajennuksen osalta. Liiton mukaan tästä aiheutuvat vaikutukset ovat kuitenkin pienempiä kuin uuden voimajohtoreitin linjauksen osalta.

Keski-Pohjanmaan liitto painottaa kuitenkin, että jatkotyössä otetaan huomioon maisemavaikutusten ohella voimalinjan laajenemisesta johtuvat kriittiset vaikutukset erityisesti laajenneen Kokkolan Peltokorven, Marinkaisten ja Alaviirteen alueella sekä Himangan kunnassa. Näitä yksityiskohtia voidaan liiton lausunnon mukaan viimeistellä osin vuorovaikutuksessa vireillä olevan maakuntakaavan 3. vaihekaavan kanssa. Kokkolan kaupunki kiinnittää myös huomiota, että tulee tarkemmin tutkia voimalinjan ja asutuksen väliset kriittiset alueet, kuten Peltokorpi, Alaviirre ja Marinkainen.



Tyrnävän kunta tuo lausunnossaan esiin, että esitetyistä 400 kV voimalinjan reittivaihtoehdoista molemmat, A ja B, kulkevat pääosin Oulun seudun yleiskaavaan 2020 merkityllä maa- ja metsätalousvaltaisella alueella, joilla ei ole maankäytön suunnittelun ja kaavoituksen suhteen erityisiä tavoitteita. Temmeksen kirkonkylän kohdalla vaihtoehtojen linjauksilla on kunnan mukaan merkitystä, sillä Oulun seudun yleiskaavaankin on merkitty maaseutumaisen asumisen alue, jonka maankäyttö ratkaistaan yksityiskohtaisella osayleis- tai asemakaavalla. Temmeksen taajamarakenteen looginen laajenemissuunta on pohjoiseen, kohti Tyrnävän kirkonkylän palveluita, joten vaihtoehto B on Tyrnävän kunnan mukaan maankäytön kehittämisen suhteen parempi.

Siikajoen kunta pitää lausunnossaan erityisen tärkeänä, että uusi voimalinja sijoitetaan myös Siikajoen kunnan alueella nykyistä, olemassa olevaa linjaa pitkin Ruukin kylän länsipuolelta. Yhteysviranomaisen pitää perusteltuna pohdita vielä tätä mahdollisuutta arviointiselostuksessa ja tuoda seikkaperäisesti esiin tarkasteltavien vaihtoehtojen valintaan liittyvät ratkaisut.

### Valtakunnalliset alueiden käyttötavoitteet

Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon 1.3.2009 voimaan tulleet valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ja maakuntakaavan määräykset maankäyttö- ja rakennuslain 24 §:n ja 32 §:n mukaisesti.

Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden yleistavoitteena on kulttuuri- ja luonnonperinnön osalta edistää alueidenkäytöllä kansallisen kulttuuriympäristön ja rakennusperinnön sekä niiden alueellisesti vaihtelevan luonteen säilymistä. Erityistavoitteena alueidenkäytössä on varmistaa, että valtakunnallisesti merkittävät kulttuuriympäristöjen ja luonnonperinnön arvot säilyvät. Nämä tavoitteet ovat merkittäviä voimajohtohankkeen arvioinnissa ja niitä on käsiteltävä arviointiselostuksessa. Kulttuuriympäristöjen osalta arvioinnin tekijän tulee olla rakennushistorian asiantuntija.

### **Kiinteät muinaisjäännökset**

Museovirasto toteaa lausunnossaan, että linjauksilta ja 100 m niistä ei ole tiedossa kiinteitä muinaisjäännöksiä. Virasto pitää kuitenkin sangen mahdollisena, että ennestään tuntemattomia kohteita sijaitsee uusilla linjausvaihtoehdoilla. Lausunnossa todetaan, että rakentaminen tulee sijoittaa siten, että muinaisjäännökset otetaan huomioon niitä vahingoittamatta. Vaihtoehdon valinnan kannalta museovirasto näkee parhaaksi, että maastoseelvitys toteutetaan YVA-menettelyvaiheessa.

Arviointiohjelman mukaan ennestään tuntemattomat muinaisjäännöskohteet selvitetään vaihtoehtoisilta linjauksilta. Yhteysviranomaisen näkee perustelluksi olla selvillä mahdollisten tuntemattomien muinaisjäännösten sijainnista siinä vaiheessa kun ratkaistaan toteutuva linjausvaihtoehto.

### **Elinkeinot**

#### Maa- ja metsätalous

Pohjois-Pohjanmaan metsäkeskus tuo lausunnossaan esiin, että voimalinjat pirstovat tilojen rakennetta; hankalin tilanne on lausunnon mukaan silloin, kun

linja menee samansuuntaisesti kapeaan metsäsarkaan nähden, jolloin puuntuotannon ulkopuolelle voi jäädä valtaosa metsätilasta. Tällainen tilanne on lausunnon mukaan reittivaihtoehdossa B Temmesjoelta koilliseen. Metsäkeskus tuo myös esiin, että kaikki vaihtoehdot vaarantavat joitain tiedossa olevia metsälain tarkoittamia erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Metsätalouden kannalta lyhin A-vaihtoehto on lausunnon mukaan suositeltavin.

MTK-Pohjois-Pohjanmaa tuo lausunnossaan esiin, että hanketta voidaan pitää yhteiskunnallisesti tarpeellisena. Olisi kuitenkin tutkittava vaihtoehtoja, joissa joitakin alueita ohitettaisiin maahan kaivettavan kaapelin avulla. Tällaisia alueita voisivat lausunnon mukaan olla kohteet, joissa "melko lyhyillä maakaapelivedoilla voitaisiin ohittaa useita lähempänä kuin 100 metriä linjasta sijaitsevia asuin- ja lomarakennusrakennuksia. Tulisi myös tarkastella sellaisen tolppatyypin käyttöä, missä haruksia ei olisi ja missä jalat olisivat mahdollisimman kapealla alueella. MTK kiinnittää huomiota siihen, että tolppien sijoittamisessa tulee huomioida asuin-, tuotanto- ja lomarakennukset sekä viljelysmaa niin, että niistä on mahdollisimman vähän haittaa. Yhteysviranomaisen näkee haitan minimoimistarpeen tärkeäksi ja siihen on paneuduttava arviointiselostuksessa.

### Turvetuotanto

Turveruukki tuo lausunnossaan painokkaasti esiin, ettei voimajohtohankkeen vaikutuksia turvetuotantoon ja etenkin uusiin tuotantohankkeisiin ole ohjelmassa otettu huomioon. Lausunnon mukaan voimajohtojen sijoittuminen tuotantoalueella (mm. pylväspaikat) voi aiheuttaa ongelmia tuotantotoiminnalle. Ohjelmasta puuttuu Turveruukki Oy:n mukaan jo tuotannossa olevia alueita. Yhteysviranomaisen näkee parhaaksi menetellä lausunnossa esitetyllä tavalla: yhteydenpidolla turvetuottajiin voidaan voimajohtojen suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa ottaa olevat ja suunnitellut uudet tuotantoalueet parhaiten huomioon.

### **Maisemakuva**

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin valtakunnallisesti, maakunnallisesti ja seudullisesti arvokkaat maisema-alueet sekä valtakunnallisesti arvokkaat kulttuuriympäristöt. Maisema-analyysi on tarkoitus suorittaa karttojen ja ilmakuvien avulla. Lisäksi arviota täydennetään maastokäynnein. Ohjelmassa esitetyt tarkastelunäkökohdat ovat hyvä lähtökohta arvioinnille.

Johtoreitti ylittää Kalajoen ja Vääräjoen Tyngän kylässä (karttalehti 6-7) valtakunnallisesti merkittävän Kalajokilaakson kulttuurimaiseman alueella. Voimajohtojen vaikutusalueella on runsaasti viljelymaiseman keskellä sijaitsevaa jokivarsiasutusta, ja reitti kulkee kylän läpi lähellä rakennuksia. Johtoreitti ylittää kylän alueella vesistön kaksi kertaa ja tiestön neljässä kohdassa. Avoin viljelyaukea on osa merkittävää kulttuurimaisemaa, ja kylän kohdalla avoin maisema näkyy sekä kyläteiltä että joen molemmin puolin kulkevilta seudullisilta teiltä.

Tyngän kylän kohdalla johtoreitin varrella on niin paljon erilaisia ympäristöön vaikuttavia tekijöitä, että suunniteltu voimajohto saattaa aiheuttaa tavanomaista suurempaa maisemahäiriötä. Voimajohtojen vaikutuksia maisemaan ja rakennettuun ympäristöön tulee arvioida erilaisten havainnollistavien menetelmien avulla ja eri pylvästyyppejä vertaillen. Välille G-H ehdotetun yksin-

kertaisen pylvästyypin jatkamista kaksiosainen pylvästyypin sijasta pidemmälle maisema-alueen rajalle sekä joen eteläpuolella että pohjoispuolella tulee selvittää, koska johto metsäisillä alueilla vaatii kapeamman raivattavan alueen ja saattaa aiheuttaa myös avoimella peltoalueella vähemmän maisemahäiriöitä.

Voimalinjat voivat muuttaa maisemaa voimakkaasti varsinkin aukeilla alueilla. Yhteysviranomaisen korostaa, että arvioinnissa on syytä ottaa erityisesti huomioon maisemallisesti arvokkaat kohteet ja pohtia keinoja lieventää haitallisia maisemavaikutuksia herkillä alueilla, esimerkiksi joen ylityksissä, peltoaukeilla ja maisemallisesti arvokkailla alueilla. Uusilla reittilinjauksilla on perusteltua laatia havainnekuvia herkimmiltä alueilta niin, että eri vaihtoehtojen vaikutuksia maisemakuvaan on mahdollista vertailla.

## **Luonnon monimuotoisuus**

Arviointiohjelman mukaan laaditaan luontoselvitys, joka sisältää olemassa olevien tietojen koonnin sekä liito-oravainventoinnin ja kesäaikaisen arvokkaiden luontotyyppien ja kasvillisuuden inventoinnin maastossa. Liito-oravainventointi toteutettiin 14.4.—24.4.2009 (80 tuntia) ja luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaat alueet inventoitiin kesä-elokuussa 2009.

Yhteysviranomaisen näkee esitetyt inventoinnit perustelluiksi. YVA-menettelyn kannalta ei kuitenkaan ole eduksi, että inventoinnit on tehty selvästi ennen kuin arviointiohjelmasta on saatu eri viranomaistahojen ja kansalaisten palautteet; samoin yhteysviranomaisen lausunto on saatavissa huomattavan myöhään inventointien ajoittumiseen nähden.

Uusilta vaihtoehtoisilta linjakäytäviltä on riittävässä määrin tunnettava luonnon monimuotoisuusarvot, joita luontotyyppitasoinen inventointi palvelee. Suomen ympäristökeskuksen uhanalaisten lajien rekisteritiedot eivät useinkaan ole kovin kattavia vaan koostuvat enemmänkin satunnaisista havainnoista. Luonnonoloiltaan tai luontotyyppiltään arvokkaaksi oletetulla kohteella tulisi lajistoa inventoida maastossa. Tällöin olisi keskityttävä harvalukuisiin, uhanalaisiin sekä luonnonsuojelulain tarkoittamiin erityisesti suojeltaviin ja direktiivilajeihin.

## Linnusto

Linnuston osalta pyritään ohjelman mukaan tunnistamaan linnuille merkittävimmät alueet sekä ne johtoreittiosuudet, joilla törmäysriski on suuri. Tuodaan esiin, että tarvittaessa tällaisilla johtoreitin osuuksilla selvitetään linnustoa YVA-menettelyn päätyttyä tarkemman suunnittelun yhteydessä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kyse on tällöin sellaisesta epävarmuustekijästä, joka tulee arviointiselostuksessa tuoda esiin.

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin Oulun seudun yhteinen yleiskaava Limingan, Tyrnävän ja Muhoksen kuntien alueella. Todetaan myös Tyrnävän Lintusuon olevan kaavassa SL-merkinnällä. Lintusuo on Oulun seudun yhteisessä yleiskaavassa SL-merkinnällä ja se perustetaan luonnonsuojelulain mukaiseksi suojelualueeksi. Lintusuosta 555 hehtaaria on hankittu valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin. Suojelualan tavoiterajaus on kokonaisuudessaan 891 hehtaaria, joten toteuttamatta on vielä 336 hehtaaria.

Lintusuon monimuotoisuusarvot ovat merkittävät. Lintusuo lähisoineen on mm. Oulun seudun syksyisten kurkien pääasiallinen yöpymisalue. Usean viikon ajan useat tuhannet kurjet lentävät joka ilta Tyrnävän ja Muhoksen pelloilta Lintusuolle ja sen ympäristöön yöpymään ja palaavat aamulla pelloille ruokailemaan. Ilmiö kestää elokuun lopulta syys-lokakuun vaihteeseen, kunnes kurjet lähtevät muuttomatkalleen etelään. Arviointiohjelmaan saaduissa palautteissa kurkien liikehinnästä kerrotaan yksityiskohtaisesti — syksyisten kurkien kokonaismääräksi arvioidaan 10 000 - 15 000 kurkea ja menneen syksyn suurin yhden illan kerääntymä oli peräti 6000 lintua. Linnut siirtyilevät yöpymispaikalleen vielä aivan hämärän ja pimeän rajamailla, jolloin niiden kyky havaita ja väistää voimajohtolinjoja on rajoittunut tai olematon.

Alkuperäiset linjavaihtoehdot VE A ja B Lintusuon pohjoispuolella on merkitty yhdistymään siten, että voimajohto kulkisi suoraan kurkien yöpymiseen käyttämän alueen läpi. Kurjet lentävät usean viikon ajan aamuin illoin kyseisen alueen poikki. Yhteysviranomaisen toteaa, että A- ja B-vaihtoehdot Lintusuon ja Tupunsuon alueella ovat ennalta arvioiden niin haitallisia, ettei uutta voimalinjaa näytä olevan mahdollista rakentaa arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla.

Uudet reittivaihtoehdot VE A1 ja VE B2 Lintusuon eteläpuolella näyttävät tarjoavan kurkien kannalta ratkaisevasti paremmat vaihtoehdot voimalinjan sijoittamiseksi. Kumpikin linjaus kiertäisi riittävän kaukaa suokokonaisuuden. Lintusuon itäpuolella nykyisen 220 kV voimalinjan viereen sijoituessaan uudesta linjasta ei ainakaan kurjille näyttäisi koituvan erityisen suurta haittaa. Arviointiselostuksessa on tarpeen tarkastella linjavaihtoehdojen vaikutuksia kurjille ja muulle luonnolle riittävän perusteellisesti.

### **Natura-arviointi**

Arviointiohjelmassa tuodaan esiin ne Natura-alueet, joihin hanke voi vaikuttaa. Tarkoitus on laatia Natura-arvioinnin tarveselvitys, jossa arvioidaan voiko hankkeesta todennäköisesti koitua merkittäviä heikentäviä vaikutuksia Natura-alueiden suojeluarvoille. Arviointiohjelmassa esitetyillä vaihtoehdoilla yhteysviranomaisen katsoo Natura-arvioinnin tarveharkinnan riittäväksi.

### **Ympäristöonnettomuudet ja -riskit.**

Arviointiselostuksessa on syytä tarkastella ympäristöriskejä omana lukuun.

### **Vaikutusten merkittävyys ja arvioinnin epävarmuustekijät**

Epävarmuustekijöiden analysointi sisältyy ohjelmaan. Yhteysviranomaisen toteaa, että ympäristövaikutukset on arvioitava kattavasti YVA-menettelyn aikana. Yhteysviranomaisen tulee arviointiselostuksessa antamassaan lausunnossa ottamaan kantaa arvioinnin riittävyteen ja hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Jälkimmäisen arvioinnille edellytyksenä on, että selvityksistä ja hankkeen vaikutuksista on olemassa riittävät tiedot.

Tulokset on tuotava arviointiselostuksessa esiin ja arvioitava vaikutusten merkittävyyttä. Oletukset ja yleistykset on kerrottava selostuksessa ja arvioitava niiden merkitys vaikutusarvioinnin luotettavuudelle. Mikäli tuloksia ei ole tai todetaan, että ne voidaan tarkemmin esittää vasta luvanhakuvai-

heessa, on kyse suuresta epävarmuustekijästä, joka on analysoitava ja tuotava esiin. Epävarmuustekijöillä voi olla oma vaikutuksensa hankkeen etenemiselle ja luvanmyöntämisedellytyksiin.

### **Vaihtoehtojen vertailu ja hankkeen toteuttamiskelpoisuus**

Arviointiohjelman mukaan ympäristövaikutusten vertailusta laaditaan yhteenveto sekä sanallisena että taulukkomuodossa. Yhteysviranomaisen näkee vaihtoehtojen vertailun varsin keskeiseksi osaksi arviointimenettelyä, jolloin vaihtoehtoja on perusteltua vertailla sekä sanallisesti että taulukoin. Taulukkomuotoinen vertailu tarkastelee eri vaihtoehtoja yleisellä tasolla ja havainnollistaa vaikutuksia. Taulukkoa on perusteltua tukea sanallisella kuvauksella niin, ettei vertailusta saa liian yksipuolista kuvaa. Vertailulla tulisi saada lisävaloa nimenomaan sille ratkaisulle, mikä linjausvaihtoehto Siikajoen ja Muhkan välillä olisi eri ympäristötekijöiden puolesta toteuttamiskelpoisin. Yhteysviranomaisen painottaa, että vertailun tulee olla riittävän analyttinen.

Osa arviointiohjelmassa esitetyistä tiedoista on vielä alustavia. Arvioinnin ja suunnittelun edetessä tiedot tarkentuvat. Ohjelman mukaan pylväspaikat ratkeavat vasta sijoitussuunnittelussa, jolloin saadaan tarkempi tieto myös pylväsväleistä ja korkeudesta. Yhteysviranomaisen korostaa, että arviointimenettelyssä tulee pyrkiä siihen, ettei YVA-menettelyn päättymisen jälkeen jää merkittävästi lisäselvitystarvetta; esim. linjausvaihtoehtoja tulee arviointimenettelyssä tarkastella riittävästi. Toteuttamiskelpoisuuden tarkastelua varten on syytä kirjata arviointiselostukseen oma seikkaperäinen lukunsa.

### **Haitallisten vaikutusten lieventäminen**

Haitallisten vaikutusten lieventämistarkastelu sisältyy ohjelmaan. Yhteysviranomaisen painottaa, ettei selostuksessa tule tyytyä siihen, että voimajohdon katsotaan joka tapauksessa aiheuttavan väistämättömiä haitallisia ympäristövaikutuksia, vaan arviointiselostuksessa haittojen ehkäisyä ja lieventämistä on perusteltua pohtia kaikissa vaikutustyypeissä. Tarkastelu kohdentuu siten ainakin maankäyttöön, elinkeinoihin, maisemakuvaan, kulttuuriperintöön, asutukseen, ihmisiin, virkistyskäyttöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Haitallisten vaikutusten ehkäisemisessä on keskeistä ensin löytää oikea mahdollisimman haitaton linjaus ja sen jälkeen mm. pylväsratkaisuilla pyrkiä edelleen lieventämään ilmeneviä haittoja. Lintuhavaintopallojen tarvetta on syytä analysoida, mutta niitä tulisi käyttää vain todellisessa tarpeessa, koska värikkäillä huomiopalloilla on omat maisemakuvaa heikentävät vaikutuksensa.

### **Seurantaohjelma**

Arviointiohjelmassa esitetyt näkemykset hankkeen vaikutusten seuraamiseksi ovat käyttökelpoisia. Arviointiselostuksessa seurannan aihepiirejä tulisi vielä kuvata tarkemmin.

### **Hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja päätökset**

Arviointiohjelmassa tuodaan tarvittavat tiedot esiin. Asiakohdassa mainitaan luonnonsuojelulain suojelualuetta koskevien rauhoitusmääräysten muuttamis- ja lakkauttamissäännökset, mikäli voimajohto linjattaisiin suojelualueelle. Samoin tuodaan esiin poikkeamismahdollisuus luonnonsuojelulain lajisuo-

jelusäännöksistä. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että alueellinen ympäristökeskus toki on toimivaltainen päätösviranomainen luonnonsuojelualueen lakkauttamisasiassa, suojelumääräysten lieventämisasiassa (LSL 27 §) ja lajien rauhoitusmääräyksistä poikkeamisasiassa ja säännösten mukaan ympäristökeskus tekee tulkinnan ja harkinnan siitä, onko jokin hanke ristiriidassa rauhoitusmääräysten ja lajisuojelusäännösten kanssa. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä keskeistä on kuitenkin ennakolta arvioida eri vaihtoehtojen ympäristövaikutukset ja pyrkiä löytämään eri ympäristötekijöiden — niin luonnonympäristön kuin ihmisiin kohdistuvien vaikutustenkin — puolesta haittomin ratkaisu.

Yleiskaavan yleispiirteisyys ei ole peruste sille, että hankkeen johdosta ei tarvita yleiskaavan muutoksia. Mahdollinen yleiskaavojen muuttamisen tarve tulee selvittää yhdessä kuntien kaavoituksesta vastaavien viranomaisten ja muiden ao. viranomaisten kanssa. Kaavamuutoksen tarpeellisuuden harkinta perustuu siihen, onko suunniteltu hanke kaavan vastainen ja aiheuttaako se haittaa kaavan toteuttamiselle. Lupamenettelyyn tulee täydennyksenä lisätä MRL 128§:n mukainen maisematyölupa, joka tarvitaan asemakaava-alueella sekä oikeusvaikutteisen osayleiskaava alueella, mikäli yleiskaavassa niin määrätään. Lisäksi tulee selvittää mahdollisen toimenpide- tai rakennusluvan tarve.

### **Suunnitelma arviointimenettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestämisestä**

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn kulku tuodaan arviointiohjelmassa hyvin esille. Arviointimenettelyä varten perustetun seurantaryhmän rooli ja arviointiohjelman nähtävilläolopaikat tuodaan esille. Arviointiohjelmasta järjestettävät yleisötilaisuudet on onnistuneesti tuotu esiin jo ohjelmassa. Tuodaan esiin, että arviointiselostusta esitellään vastaavissa yleisötilaisuuksissa sen valmistuttua. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä ohjelmassa esiin tuotua ajatusta, että selostusvaiheen yleisötilaisuuksissa käydään läpi arviointiohjelmasta saadut mielipiteet ja lausunnot sekä esitetään niihin vastineet. Kansalaisten osallistumismahdollisuus YVA-menettelyn kuluessa tuodaan hyvin esille.

### **Suunnittelu- ja toteuttamisaikataulu sekä selvitysten ja arviointiselostuksen valmistumisajankohta**

Luvussa 6 mainitaan, että YVA-menettely päättyy alkuvuodesta 2010 ja toisaalta, että yhteysviranomaisen lausunto arviointiselostuksesta valmistuu keväällä 2010. Kuvaan 43 YVA-menettely on merkitty päättyväksi huhtikuun lopussa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että YVA-menettely päättyminen määritellään ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain 12 §:ssä: "Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. Lausunto on annettava hankkeesta vastaavalle kahden kuukauden kuluessa lausuntojen antamiseen ja mielipiteiden esittämiseen varatun määräajan päättymisestä... Arviointimenettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa sekä muut lausunnot ja mielipiteet hankkeesta vastaavalle." Tässä hankkeessa arviointimenettely voinee päättyä aikaisintaan keväällä 2010, joten kuvan 43 sanoma on oikeansuuntainen.

## Arviointiselostuksen yhteenveto

Arviointiselostuksessa on oltava yhteenveto valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 10 §:n nojalla. Yhteenvedon on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytämään hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista.

## Yhteysviranomaisen lausunnon johtopäätökset

Välillä Siikajoki - Tyrnävä arvioidaan kolmea uutta reittivaihtoehtoa. Tämän lisäksi arviointiohjelman täydennyksenä otettiin tarkasteluun vielä kaksi uutta reittivaihtoehtoa (A1 ja B2) Tyrnävän Lintusuon eteläpuolella. Yhteysviranomaisen painottaa, että arvioitavia reittilinjauksia on arvioinnin kuluessa kyettävä kriittisissä kohdissa muuttamaan, mikäli haitallisten ympäristövaikutusten välttämiseksi se nähdään perustelluksi. Yhteysviranomaisen viittaa myös etenkin kuntien lausuntoihin; on otettava huomioon vuorovaikutus- ja osallistumismenettelyjen riittävä taso.

Vaikutusalue vaihtelee vaikutustyypeittäin. Selostuksessa oleellista on tuoda esiin arvioinnin tulokset hankkeen koko vaikutusalueella. Vaikutusalueen laajuuden lisäksi tulee arvioida vaikutusten merkittävyyttä.

Arviointiselostuksessa eri vaihtoehtojen karttatarkasteluun on perusteltua panostaa niin, että mm. eri vaihtoehtojen sijoittuminen pysyvään ja loma-asutukseen, viljelyalueisiin ja muihin kohteisiin on arviointiohjelmaa paremmin vertailtavissa. Vaikutusalueen tarkastelun riittävään laajuuteen tulee kiinnittää huomiota vesistöjen ja teiden ylityksissä, avoimen maisema-alueen rajalla sekä kulttuurihistoriallisten rakennuskohteiden lähi- ja taustamaisemassa.

Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointityössä on käytettävä riittäviä tiedonkeruumenetelmiä. Tällaisia voivat olla etenkin asukaskysely ja tiettyjen avainhenkilöiden teemahaastattelu. Tarkempi arviointi tulisi kohdentaa Siikajoen ja Muhoksen väliselle alueelle, jossa arvioidaan useampia linjausvaihtoehtoja. Kyselyt ja haastattelut tulisi kohdentaa niihin henkilöihin, jotka asuvat hankkeen vaikutusalueella.

Ihmisten kokemusperäiset vaikutukset ovat yhtenä painopisteenä etenkin niillä alueilla, joilla voimajohto kulkee lähellä olemassa olevia asuinalueita tai loma-asutusta. Näitä ihmisiin kohdistuvia tekijöitä tulee analysoida terveysvaikutusten lisäksi sosiaalisina vaikutuksina.

Vaikutusten arvioinnissa on tarkasteltava vaihtoehtojen mahdollisia eroja viljelymaiden säilymisessä tuotantokäytössä ja metsätalousalueiden säilymisessä yhtenäisenä ja toimivina kokonaisuuksina, ja mikäli tässä suhteessa ilmenee vaihtoehtojen välisiä olennaisia eroja, on ne tuotava arviointiselostuksessa esiin. Yhteysviranomaisen näkee haitan minimoimistarpeen tärkeäksi ja siihen on paneuduttava arviointiselostuksessa.

Yhteydenpidolla turvetuottajiin voidaan voimajohdon suunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa ottaa olevat ja suunnitellut uudet tuotantoalueet parhaiten huomioon. Voimajohtoreitin vaikutusalueella käynnistyneet ja käynnistyvät uudet kaavahankkeet tulee ottaa huomioon suunnittelussa.

Arvioinnissa on syytä ottaa erityisesti huomioon maisemallisesti arvokkaat kohteet ja pohtia keinoja lieventää haitallisia maisemavaikutuksia herkillä alueilla, esimerkiksi joen ylityksissä, peltoaukeilla ja maisemallisesti arvokkailta alueilla. Uusilla reittilinjauksilla on perusteltua laatia havainnekuvia herkimmiltä alueilta niin, että eri vaihtoehtojen vaikutuksia maisemakuvaan on mahdollista vertailla.

Alkuperäiset linjavaihtoehdot VE A ja B Lintusuon pohjoispuolella on merkitty yhdistymään siten, että voimajohto kulkisi suoraan kurkien yöpymiseen käyttämän alueen läpi. Kurjet lentävät usean viikon ajan aamuin illoin kyseisen alueen poikki. Syksyisten kurkien kokonaismäärä on 10 000 - 15 000 ja menneen syksyn suurin yhden illan kerääntymä oli peräti 6000 lintua. A- ja B-vaihtoehdot Lintusuon ja Tupunsuon alueella ovat ennalta arvioiden niin haitallisia, ettei uutta voimalinjaa näytä olevan mahdollista rakentaa arviointiohjelmassa esitetyllä tavalla.

Yhteysviranomaisen näkee vaihtoehtojen vertailun varsin keskeiseksi osaksi arviointimenettelyä, jolloin vaihtoehtoja on perusteltua vertailla sekä sanallisesti että taulukoin. Vertailulla tulisi saada lisävaloa nimenomaan sille ratkaisulle, mikä linjausvaihtoehto Siikajoen ja Muhoksen välillä olisi eri ympäristötekijöiden puolesta toteuttamiskelpoisin. Yhteysviranomaisen painottaa, että vertailun tulee olla riittävän analyyttinen.

Arviointimenettelyssä tulee pyrkiä siihen, ettei YVA-menettelyn päättymisen jälkeen jää merkittävästi lisäselvitystarvetta; esim. linjausvaihtoehtoja tulee arviointimenettelyssä tarkastella riittävästi. Toteuttamiskelpoisuuden tarkastelua varten on syytä kirjata arviointiselostukseen oma seikkaperäinen lunksa.

Haittojen ehkäisyä ja lieventämistä on perusteltua pohtia kaikissa vaikutustyypeissä. Tarkastelu kohdentuu siten ainakin maankäyttöön, elinkeinoihin, maisemakuvaan, kulttuuriperintöön, asutukseen, ihmisiin, virkistyskäyttöön ja luonnon monimuotoisuuteen. Haitallisten vaikutusten ehkäisemisessä on keskeistä ensin löytää mahdollisimman haitaton linjaus ja sen jälkeen mm. pylväsratkaisuilla pyrkiä edelleen lieventämään ilmeneviä haittoja.

### **Yhteysviranomaisen lausunnon huomioon ottaminen**

YVAL:n 10.1 §:n perusteella hankkeesta vastaavan tulee selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella. Yhteysviranomaisen on tässä lausunnossa monin kohdin edellyttänyt tarkennettavaksi arviointiohjelmassa laadittavaksi esitettyjä selvityksiä ja hankkeen vaihtoehtotarkastelua.

Arviointiselostusta laadittaessa on muistettava valtioneuvoston asetuksen (713/2006) 10 §:n edellytys siitä, että selostuksessa on esitettävä tarpeellisessa määrin selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto arviointiohjelmasta on otettu huomioon. Havainnollisesti tämä voidaan toteuttaa esim. taulukkomuodossa, johon yhteysviranomaisen lausunnon näkökohdat on lisätty ja vieressä on ytimekäs vastaus yhteysviranomaisen näkökohtiin tai viittaus miltä sivulta vastaus löytyy.



Arviointiselostus liitteineen tulee toimittaa yhteysviranomaiselle myös sähköisessä muodossa; yksittäisen tiedoston koko saa verkkopalvelua varten olla enintään 5 Mt.

### **Yhteysviranomaisen lausunnosta tiedottaminen**

Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon hankkeesta vastaavalle. Kopiot arviointiohjelmasta annetuista lausunnoista ja mielipiteistä yhteysviranomaiselle toimittaa hankevastaavalle; alkupe-  
räiset lausunnot säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa.

Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi lausunnonantajille ja mielipiteen esittäjille. Lausunto on nähtävillä Kokkolan, Himangan, Kalajoen, Merijärven, Pyhäjoen, Raahen, Vihannin, Siikajoen, Limingan, Tyrnävän Siikalatvan ja Muhoksen kunnanvirastoissa ja pääkirjastoissa sekä Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskuksessa, myös sähköisenä osoitteessa [www.ymparisto.fi/ppo](http://www.ymparisto.fi/ppo) > ympäristövaikutusten arviointi YVA ja SOVA > vireillä olevat YVA-hankkeet.

### **SUORITEMAKSU**

**Maksu 11770 €**

#### **Maksun määräytymisen perusteet**

Maksu määräytyy ympäristöministeriön asetuksessa (1387/2006) olevan alueellisen ympäristökeskuksen maksullisia suoritteita koskevan maksutaulukon mukaisesti: lausunto arviointiohjelmasta, kun hanke tai sen vaikutukset ulottuvat yhden kunnan alueelle 4370 € ja 4 lisäkunnasta kustakin 1080 €n lisä-maksu, 7 seuraavasta kunnasta kustakin 440 € yhteensä 11770 €.

#### **Oikaisun hakeminen maksuun**

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ympäristökeskukselta. Lausunnon liitteenä ovat ohjeet maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Luonnonsuojelupäällikkö

Eero Kaakinen

Ylitarkastaja

Tuukka Pahtamaa

**Tiedoksi**

Himangan kunnanhallitus  
Kalajoen kaupungin hallitus  
Kokkolan kaupunginhallitus  
Limingan kunnanhallitus  
Merijärven kunnanhallitus  
Muhoksen kunnanhallitus  
Pyhäjoen kunnanhallitus  
Raahen kaupunginhallitus  
Siikajoen kunnanhallitus  
Siikalatvan kunnanhallitus  
Tyrnävän kunnanhallitus  
Vihannin kunnanhallitus  
Keski-Pohjanmaan liitto  
Pohjois-Pohjanmaan liitto  
Museovirasto  
Keski-Pohjanmaan maakuntamuseo  
Pohjois-Pohjanmaan museo  
Länsi-Suomen ympäristökeskus  
Oulun seudun ympäristötoimi  
Oulun lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto  
Länsi-Suomen lääninhallitus, sosiaali- ja terveysosasto  
Pohjois-Pohjanmaan TE-keskus  
Pohjanmaan TE-keskus, kalatalousyksikkö  
Kainuun TE-keskus, kalatalousyksikkö  
Oulun yliopisto  
Tiehallinto, Vaasan tiepiiri  
Tiehallinto, Oulun tiepiiri  
Riistan- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjanmaan piiri  
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri  
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys  
Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys  
MTK Pohjois-Pohjanmaa  
MTK Ruukki  
MTK Temmes  
Pohjois-Pohjanmaan Metsäkeskus  
Etelä-Pohjanmaan Metsäkeskus  
Rannikon Metsäkeskus  
Mielipiteen esittäjät