

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Finavia Oy Ei huomauttamista arviointiohjelmasta.</p>	
<p>Haapaveden kaupunki YVA-selostukseen tulee sisällyttää arvio siitä, aiheuttavatko Haapaveden lintuvedet ja -suot Natura-alueen kiertävä johtoreitti (kiertoreitti) enemmän haitallisia ympäristövaikutuksia kuin ilman kiertoreittiä.</p> <p>Melun lisääntyminen tulisi selvittää erityisesti niiden kylien kohdalla, jotka on maakuntakaavassa merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeiksi alueiksi.</p> <p>Sähkömagneettiset ja muut terveysvaikutukset sekä hurinavaikutukset terveyteen lyhyellä ja pitkällä aikavälillä tulee arvioida luotettavasti.</p> <p>Pohjavesialueilla kulkevien johto-osuuksien perustamis- ja rakentamiskorkeudet sekä pohjaveden korkeudet alueittain tulisi esittää siten, että siitä voi päätellä, että pohjaveden laatu ei heikenny uuden voimajohdon rakentamisesta johtuen.</p>	<p>Kiertoreittien vaikutukset on arvioitu vastaavasti kuin muidenkin reittiosuuksien vaikutukset. Vaikutusarvio sisältää kiertoreitin ja Natura-alueen poikki menevien vaihtoehtojen välisen vertailun.</p> <p>Koronamelu ja muu voimajohtorakenteista aiheutuva melu on käsitelty etäisyysvaikutus huomioon ottaen arviointiselostuksen kohdassa 9.5. Kyläalueet on otettu huomioon ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Arviointityöhön sisältyy terveysvaikutusten arviointi, jossa tukeudutaan sähkö- ja magneettikenttien laskelmiin ja viimeisimpään tutkimustietoon voimajohtojen vaikutuksista (kohta 9.4).</p> <p>Vaikutukset pohjaveteen on arvioitu kohdassa 6.5. Pylväiden sijainti ja perustamissyvyys selviävät vasta tarkemmassa yleissuunnittelussa.</p>
<p>Kainuun maakunta -kuntayhtymä Voimajohtohankkeen reittilinjausvaihtoehtojen tarkastelussa on syytä huomioida toimivia yhteysverkostoja ja energiahuoltoa koskevat valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet, joiden mukaan "voimajohtolinjauksissa on ensisijaisesti hyödynnettävä olemassa olevia johtokäytäviä".</p> <p>Reittivaihtoehdon 3C /1C osalta tulisi selvemmin huomioida maakuntakaavassa alueelle osoitettu arvokas harjualue (ge)-merkintä, jota koskee Kainuun maakuntakaavassa suunnittelumääräys: "Alueen käyttöä suunniteltaessa tulee erityisesti ottaa huomioon arvokkaan harjualueen geologiset ominaispiirteet ja maisemalliset arvot".</p> <p>Mahdolliset voimajohtohankkeeseen liittyvät Kainuun alueelle sijoittuvat alueidenkäyttötarpeet voidaan käsitellä v. 2012 käynnistyvän Kainuun maakuntakaavan tarkistamisen yhteydessä.</p>	<p>Voimajohtohankkeen suunnittelussa lähtökohtana on valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden mukaisesti ensisijaisesti hyödyntää olemassa olevia johtokäytäviä. Reittivaihtoehtojen suhde tähän tavoitteeseen on käsitelty kohdassa 12.3.</p> <p>Arviointiselostuksessa on käsitelty ohjelmaa tarkemmin hankkeen suhde maakuntakaavaan (kohta 8.4). Myös ge-alueen arvot ja suunnittelumääräys sekä Rokuanvaaran status GeoPark-alueena on otettu huomioon arvioinnissa.</p>
<p>Kainuun Museo Muinaisjäännöksiä koskevat selvitykset ovat Vaalan osalta riittämättömät ja siksi pitää tehdä muinaisjäännosinventointi. Voimajohdot kulkevat suureksi osaksi suolla, jossa muinaisjäännostien löytäminen on hyvin epätodennäköistä. Rokuanvaaran alueella on runsaasti tervahautoja.</p>	<p>Muinaisjäännosinventointi tehdään vain jatkosuunnitteluun valittavan reittivaihtoehdon osalta, mistä Fingrid on neuvotellut Museoviraston kanssa. Kuten Museoviraston YVA-ohjelmasta antamassa lausunnossa todetaan, ratkaisu on sopusoinnissa arkeologisen kulttuuriympäristön suojelunäkemyksen kanssa.</p>

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Reittivaihtoehto 3C ylittää Keisarintieksi nimetyn vanhan Oulu-Kajaani -tien. Se on merkitty maakuntakaavaan arvokkaana kulttuurihistoriallisena väylänä, joten siihen pitää kiinnittää erityistä huomiota. Reittivaihtoehtojen alueella ei ole rakennetun kulttuuriympäristön kohteita.</p>	<p>Lausunnossa mainitut kohteet on huomioitu vaikutusten arvioinnissa (kohta 7 ja kohta 8.4) ja huomioidaan jatkosuunnittelussa.</p>
<p>Keski-Suomen liitto</p> <p>Maakuntakaavassa on varauduttu suunnitellun voimajohdon tarpeeseen maakuntakaavan mukaisella tarkkuustasolla. Keski-Suomen liitolla ei ole arviointiohjelmasta huomauttamista.</p>	
<p>Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenne ja infrastruktuuri –vastuualue</p> <p>Ei huomautettavaa ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta.</p>	
<p>Keski-Suomen museo</p> <p>Muinaisjäännösten kohdalla arviointi tulee ulottaa koko rakentamiseen liittyvän infrastruktuurin alueelle. Lausunnon antaja pitää tärkeänä, että arkeologisesti potentiaalisilla alueilla tehdään kattava arkeologinen inventointi. Tunnetut kiinteät muinajäännökset ja erilliset esinelöydöt tulee tarvittaessa rajata inventointien yhteydessä.</p> <p>Muinajäännösten kannalta johtolinjan alkupään vaihtoehto 1A on parempi kuin vaihtoehto 1B, jolle sijoittuu enemmän arkeologisesti potentiaalisia alueita.</p> <p>Arviointiohjelman kohtaan 1.5 "Hankkeen edellyttämät luvat ja päätökset" tulee lisätä ohjeistus menettelytavoista ja tarvittavista luvista, mikäli hanke koskee kiinteää muinajäännöstä.</p> <p>Arviointiohjelman kohtaan 5.5.2 taulukkoon 8 tulee lisätä vaikutuksen merkittävyyden kohtaan "erittäin merkittävä" määritelmä "hävittää kiinteän muinajäännöksen tai vähentää sen arvoa".</p> <p>Tuodaan esiin tarve selvittää energiarakentamisen rakennusperintöä ja rakentamisen vaikutuksia pitkävaikutteisiin johtoalue-raisemiin maaseudun kulttuurimaisemissa ja vesistöjen ylityspaikoilla. Museo esittää, että voimajohtoinventointia ja dokumentointia tehtäisiin tutkimuslupavaiheessa tai ennen kuin uudet pylväät rakennetaan. Arviointiohjelmassa ei ole käsitelty johtoalueiden teknologista merkitystä modernin rakennusperinnön kohteina. Tausta-aineistoa tästä tulisi pyrkiä lisäämään esimerkiksi Museoviraston vuonna 2010 käynnistämän Rakennettu hyvinvointi -hankkeen tukemana koko maassa.</p> <p>Maisemakuvauksessa on erityisen tärkeää havaita kulttuurimaisemaltaan arvokkaissa pelto- ja vesistöaukeissa oleva asutus ja kulttuurihistoriallisia arvoja sisältävät rakennetut ympäristöt suhteessa voimajohtoreittiin. Maisemahaittoja tulee pyrkiä vähentämään reittivaihtoehtoja suunnatun.</p> <p>Pylväsrakenteista poikkeavia ratkaisuja tulee Keski-Suomen museon mielestä toteuttaa alueilla, joilla on erityinen kulttuurihistoriallinen ympäristö- tai arkkitehtuuriarvo.</p>	<p>Muinajäännösinventointi tehdään myöhemmin jatkosuunnitteluun valittavan reittivaihtoehtojen osalta museoviranomaisten edellyttämällä tavalla. Mainitut arkeologisesti potentiaaliset alueet on todettu arviointiselostuksessa ja otettu huomioon arvioinnissa ja vaihtoehtojen vertailussa (kohta 7 ja kohta 12).</p> <p>Asia on lisätty arviointiselostukseen.</p> <p>Määritelmä on lisätty vaikutusten kriteeristöön.</p> <p>Merkitty tiedoksi ehdotus inventoinnista ja dokumentoinnista YVA-menettelyn ulkopuolisena asiana.</p> <p>Maisemakuvausta koskeva huomio on otettu huomioon arviointiselostuksessa (kohta 7).</p> <p>Teknisten ratkaisujen yleiset periaatteet on kuvattu kohdassa 3.2.</p>

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Rakennetun ympäristön erityisarvoja sisältyy Petäjaveden Fingridin laitosalueelle (Aarne Ervin suunnittelema voimalaitoskenttä sähköasemineen ja entisine asuntoalueineen). Kohteen arvoja tulee huomioida uudistustöitä tehtäessä.</p> <p>Lausunnonssa todetaan, että yksittäisiä maakunnallisesti merkittäviä rakennuskohteita ei sijoitu voimajohtoreittien lähialueelle.</p>	<p>Nyt tarkastettava voimajohto päättyy Petäjaveden sähköaseman uudelle kytkinkentälle, joka sijaitsee noin kilometrin etäisyydellä vanhasta sähköasema-alueesta. Asia otetaan huomioon vanhalle alueelle kohdistuvissa hankkeissa.</p>
<p>Kärsämäen kunta</p> <p>Kärsämäen kunnan alueella johtoreitin läheisyydessä ei ole asutuskeskittymiä 300 metriä lähempänä voimalinjaa. Kärsämäen kohdalla kulkevista vaihtoehdoista suunta Kärsämäki-Vaala on ensisijainen. Voimajohtolinjan rakentamisessa tulee ottaa huomioon asuinrakennukset ja maatilojen eläinsuojat.</p>	<p>YVA-ohjelman sivun 31 taulukossa oli virheelliset tiedot pohjoisen hankealueen asuinrakennusten ja lomarakennusten määrästä. Korjattu taulukko toimitettiin kunnille YVA-ohjelman nähtävilläoloaikana. Asuinrakennukset ja eläinsuojat on huomioitu vaikutusten arvioinnissa.</p>
<p>Laukaan kunta</p> <p>Arviointiohjelmassa on otettu kunnan alueella voimalinjahankkeen vaikutuspiirissä sijaitsevat kohteet kattavasti huomioon. Voidaan olettaa, että hankkeen paikalliset vaikutukset sekä ihmisiin että luonnonolosuhteisiin ovat suhteellisen pienet.</p>	
<p>Metsänhoitoyhdistys Länsi-Kainuu ry</p> <p>Uuden 400 kV:n voimajohdon rakentaminen entisen johtoalueen yhteyteen on ehdottomasti hyväksyttävämpi vaihtoehto kuin kokonaan uuden johtoalueen perustaminen.</p> <p>Sähkölínjan alle jää suuri alue tuottavaa metsämaata. Metsätilat ja hakkuukuviot pirstoutuvat. Sähkölínjat vaikuttavat negatiivisesti puunkorjuuseen, puutavaran varastointiin ja vähentävät puutavaran hakkuuarvoa. Linjan alle jäävältä metsämaalta loppuu puhdas pääomatuotto (alueella lähes 50 €/ha). Linjan läheisyydessä olevan puuston kasvattaminen rajoittuu.</p> <p>Lisäksi sähkölínjojen läheisyys vaikeuttaa puutavaran varastointia, joka pitäisi ottaa huomioon uusia línjoja rakennettaessa ja perustaa tiloille turvalliset kulkuyhteydet ja varastopaikat.</p> <p>Korvauksen taso maanomistajalle pitäisi saada siis sellaiselle tasolle, että sähkölínjojen vastustus vähenisi.</p>	<p>Mainitut vaikutukset on otettu huomioon metsätalouteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa (kohta 8.5). Maankäytön muutoksia ja reittiosuuk-sien vaatimaa uutta johtoalueen pinta-alaa on havainnollistettu taulukossa 15.</p> <p>Voimajohtoja varten lunastetun käyttöoikeuden perusteella johtoalueella ei saa harjoittaa sellaista toimintaa, josta saattaa koitua vaaraa voimajohdon käytölle ja kunnossa pysymiselle. Jatkosuunnitteluun valitun johtoreitin osalta maanomistajiin ollaan myöhemmin henkilökohtaisesti yhteydessä, jolloin voidaan keskustella esimerkiksi puun varastointiin liittyvistä asioista.</p> <p>Maanomistajille mahdollisesti syntyvien haittojen korvausmenettely tai sitä koskevan yksityiskohtaisen tiedon hankkiminen ei YVA-lain mukaan sisälly arviointityöhön. Fingridin edustaja ei kuulu lunastustoimikuntaan eikä ole päättämässä korvauksista.</p>

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Esitetään lunastustoimenpiteiden onnistumiseksi työryhmää miettimään ja sopimaan niistä menetelmistä, joilla maanomistajien kanssa käytävä yhteydenpito saataisiin sujumaan mahdollisimman hyvin.</p> <p>Vapaa-ajan asumiseen uuden johtokäytävän avaaminen ja voimajohdon rakentaminen tuo merkittäviä haittoja (maisema, rantarakentaminen vaikeutuu sekä kiinteistöjen arvot).</p> <p>Paras reittivaihtoehto on 3A, jossa uusi voimajohto toisi ihmisille ja ympäristölle vähiten ongelmia. Itäinen vaihtoehto hankaloitaisi Rokuan Geopark -alueen toimintaa ja itäisemmän vaihtoehdon yhteydessä olisi raivattava uutta johtokäytävää sekä linjaus kuljisi poikittain vasten Oulujokivarren maatiluksia ja näin toteutuessaan pirstoisi kappalemääräisesti enemmän tiluksia vaihtoehtoon 3A verraten.</p>	<p>Fingrid arvioi saadun palautteen perusteella YVA-menettelyn jälkeisen vuorovaikutuksen toimivuutta ja kehittämismahdollisuuksia. Lunastustoimituksesta vastaa Maanmittauslaitos.</p> <p>Mainitut vaikutukset ja lieventämistoimenpiteet on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Pirstoutuminen ja muut mainitut asiat ja vaikutukset on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa (erityisesti kohdat 8.5 ja 8.7).</p>
<p>Metsänomistajien liitto Järvi-Suomi ry</p> <p>Uuden 400 kV:n voimajohdon rakentaminen entisen johtoalueen yhteyteen on ehdottomasti hyväksyttävämpi vaihtoehto kuin kokonaan uuden johtoalueen perustaminen.</p> <p>Sähkölinjan ja levenevien reunavyöhykkeiden alle jää suuri alue metsämaata, mikä käytännössä poistuu metsätaloudeksi tai niihin kohdistuu merkittäviä metsänkasvatuksellisia rajoitteita. Reunavyöhykkeiden reunassa puustoa ei voi kasvattaa lainkaan tukkipuun mittoihin. Metsätilat ja hakkuukuviot pienenevät sekä pirstoutuvat. Puunkorjuu vaikeutuu ja kustannukset kasvavat. Reunametsiin kohdistuu laajenevia metsä- ja myrskytuhoja. Sähkölinjojen vuoksi metsätalouden harjoittamisen sekä metsätilojen kannattavuus ja elinkelpoisuus alenevat. Lisäksi tilojen arvo ja tuotto laskevat merkittävästi.</p> <p>Näillä on selviä ja suoria vaikutuksia myös ihmisten hyvinvointiin, jonka vuoksi näitä asioita olisi käsiteltävä myös YVA-selostuksessa.</p> <p>Sähkölinjojen vaikutus teiden käyttöön on merkittävä, koska sähkölinjan läheisyyteen ei voida puita varastoida. Tiejärjestelyistä on sovittava tapauskohtaisesti, mutta pääsääntönä tulisi olla osakkuus yksityis- tai metsäautotiessä.</p> <p>Korvauksien tasot maanomistajalle pitäisi saada siis sellaiselle tasolle, että sähkölinjojen vastustus oleellisesti vähenisi.</p> <p>Esitetään, että Fingrid, metsäomistajajärjestöt ja maanviljelijöiden edustajat perustavat jo hankkeen alkuvaiheessa yhteisen työryhmän. Työryhmä pyrkisi edistämään tiedotusta ja yhteydenpitoa sekä toimenpiteitä ja menettelytapoja, joilla lunastustoimenpiteet ja erilaiset korvaukset sekä muut asiat saadaan sujumaan.</p> <p>Vapaa-ajan asumiseen uuden johtokäytävän avaaminen ja voimajohdon rakentaminen tuo merkittäviä haittoja (maisema, rantarakentamisen vaikeutuminen ja kiinteistöjen arvon aleneminen).</p> <p>Tulisi tehdä puolueeton selvitys rakentamismahdollisuudesta eri pylväsvaihtoehtoilla esim. uudella pylvästekniikalla mahdollista säästyä kokonaan johtokäytävän leventämiseltä.</p>	<p>Ks. kohta Metsänhoitoyhdistys Länsi-Kainuu ry.</p> <p>Hankekohtaiset tekniset ratkaisut on esitetty arviointiselostuksen kohdassa 4.3. Teknisten ratkaisujen yleiset periaatteet on kuvattu kohdassa 3.2.</p>

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Kasvat metsät tulevat olemaan tulevaisuudessa tärkeä hiilinielu ja sähkölinjojen alle on jo jäänyt merkittäviä pinta-aloja metsätalousmaasta maassamme.</p> <p>Ihmisiin liittyvistä ja vaikuttavista seikoista on selvitetty oikeastaan vain sähkö- ja magneettikenttien terveysvaikutukset. Siten ihmisiin vaikuttavat mentaaliset ja sosiaaliset vaikutukset ovat jääneet kokonaan käsittelemättä.</p> <p>Ihmisiä kuormittavat niin psyykkisesti kuin fyysisestikin sähkölinjan aiheuttamat maisemahaitat, taloudelliset menetykset, tilojen arvon alenemiset, alhaiset korvaustasot, liikkumiseen liittyvät asiat jne.</p> <p>Täytyy hyvin selvittää, millaisia vaikutuksia voimakentän läheisyys sekä säteilyn lisääntyminen aiheuttaa sähkölinjan läheisyyteen joutuville ihmisille. Selvitys täytyisi tehdä ja toimittaa näille linjan läheisyydessä asuville henkilöille henkilökohtaisesti.</p>	<p>Hankkeen vaihtoehtojen vaikutukset metsien hiilinieluun valtakunnallisella tasolla on esitetty selostuksen kohdassa 6.7.</p> <p>YVA-ohjelma on työohjelma selvitettävistä vaikutuksista. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset laajasti ymmärrettynä kuuluvat ympäristövaikutusten arviointiin (kohta 9).</p> <p>Voimajohtojen aiheuttamia sähkömagneettisia kenttiä on käsitelty kohdassa 9.4. Muutokset on pyritty tuomaan selkeästi esille.</p> <p>YVA-selostuksen valmistumisesta ja esittelytilaisuuksista tiedotetaan yhteistyössä yhteysviranomaisen kanssa.</p>
<p>Metsänomistajien liitto Pohjois-Suomi ry</p> <p>Uuden 400 kV:n voimajohdon rakentaminen entisen johtoalueen yhteyteen on ehdottomasti hyväksyttävämpi vaihtoehto kuin kokonaan uuden johtoalueen perustaminen.</p> <p>Sähkölinjan alle jää suuri alue metsämaata, mikä poistuu metsätaloustaloudesta. Metsätilat ja hakkuukuviot pirstoutuvat sähkölinjojen takia ja maa- ja metsätilojen elinkelpoisuus, arvo ja tuotto laskevat. Lisäksi tulee vielä linjojen varsille rajoitettu puunkasvattaminen, jolloin puita voidaan kasvattaa vain kuitupuukokoon. Sähkölinjat vaikeuttavat muutenkin puunkorjuuta ja johtoalueen reunametsät ovat alltiita tuulenkaadoille.</p> <p>Sähkölinjojen vaikutus teiden käyttöön on merkittävä. Sähkölinjojen läheisyyteen ei voida puita varastoida eli metsätalouden ja paikallisen väestön mielipiteet tiejärjestelyissä on muistettava kysyä ja otettava huomioon.</p> <p>Korvauksen taso maanomistajalle pitäisi saada siis sellaiselle tasolle, että sähkölinjojen vastustus vähenisi.</p> <p>Esitetään lunastustoimenpiteiden onnistumiseksi työryhmää miettimään ja sopimaan niistä menetelmistä, joilla maanomistajien kanssa käytävä yhteydenpito saataisiin sujumaan mahdollisimman hyvin.</p> <p>Vapaa-ajan asumiseen uuden johtokäytävän avaaminen ja voimajohdon rakentaminen tuo merkittäviä haittoja (maisema, rantarakentaminen vaikeutuu sekä kiinteistöjen arvot alenevat).</p> <p>Paras reittivaihtoehto on 3A, jossa uusi voimajohto toisi ihmisille ja ympäristölle vähiten ongelmia. Itäinen vaihtoehto hankaloitaisi Rokuan Geopark -alueen toimintaa ja itäisemmän vaihtoehdon yhteydessä olisi raivattava uutta johto-käytävää sekä linjaus kulkisi poikittain vasten Oulujokivarren maa-tiluksia ja näin toteutuessaan pirstoisi kappalemääräisesti enemmän tiluksia vaihtoehtoon 3A verraten.</p>	<p>Ks. kohta Metsänhoitoyhdistys Länsi-Kainuu ry.</p>

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Tulisi tehdä puolueeton selvitys rakentamismahdollisuudesta eri pylväsvaihtoehdoilla. Siten selviäisi, voisiko uudella pylvästekniikalla mahdollista säästyä kokonaan johtokäytävän leventämiseltä.</p> <p>Kasvat metsät tulevat olemaan tulevaisuudessa tärkeä hiilinielu ja sähkölinjojen alle on jo jäänyt merkittävä osa metsätalousta maassamme.</p> <p>Täytyy selvittää, millaisia vaikutuksia voimakentän läheisyys sekä säteilyn lisääntyminen aiheuttaa sähkölinjan läheisyyteen joutuville ihmisille.</p>	
<p>Utajärven metsänhoitoyhdistys ry</p> <p>Uuden 400 kV:n voimajohdon rakentaminen entisen johtoalueen yhteyteen on ehdottomasti hyväksyttävämpi vaihtoehto kuin kokonaan uuden johtoalueen perustaminen.</p> <p>Suunniteltujen voimalinjausten alle jäisi suuria alueita metsämaata, joka poistuu metsätaloukskäytöstä. Viljely- ja metsätalouksuviot pirstoutuisivat sähkölinjojen takia ja seurauksena maa- ja metsätilojen elinkelpoisuus, arvo ja tuotto laskisivat.</p> <p>Tiestön käyttö puutavaran varastointiin vaikeutuisi, sillä sähkölinjojen läheisyyteen ei saa lain mukaan tehdä puuvarastoja, jolloin syntyisi lisäkustannuksia.</p> <p>Lunastus- tai sähkölinja-alueiden korvausmenettelyt eivät kata nykyisellään maa- ja metsätalouden kaikkia arvoja, koska niistä on vaikea tehdä yksiselitteistä arvottamista tai edes rahallisesti määriteltäviä perusteita.</p> <p>Esitetään lunastustoimenpiteiden onnistumiseksi työryhmää miettimään ja sopimaan niistä menetelmistä, joilla maanomistajien kanssa käytävä yhteydenpito saataisiin sujumaan mahdollisimman hyvin.</p> <p>Vapaa-ajan asumiseen uuden johtokäytävän avaaminen ja voimajohdon rakentaminen tuo merkittäviä haittoja (maisema, rantarakentaminen vaikeutuu sekä kiinteistöjen arvot)</p> <p>Paras reittivaihtoehto on 3A, jossa uusi voimajohto toisi maa- ja metsänomistajille vaikutuksiltaan vähiten haittaa. Itäiset vaihtoehdot hankaloittaisivat Rokuan Geopark -alueen toimintaa ja niiden toteuttamiseksi olisi raivattava uutta johtokäytävää sekä linjaukset kulkisivat poikittain vasten Oulujokivarren maatiluksia ja näin toteutuessaan pirstoisi kappalemääräisesti enemmän tiluksia vaihtoehtoon 3A verraten.</p> <p>Matalataajuisilla voimalinjojen aiheuttamilla sähkökentillä luonnossa lisääntymässä määrin esiintyvien kemiallisten aineiden katalysoimina on todettu viimeaikaisten yliopistotutkimusten perusteella aiheuttavan merkittävää syöpäriskin nousua, jota seikkaa ei oltu tarkasteltu kuulemistilaisuudessa esiteltyssä ympäristövaikutusten arvioinnissa.</p>	<p>Ks. kohta Metsänhoitoyhdistys Länsi-Kainuu ry.</p>
<p>Multian kunta</p> <p>Koska voimalinja tulisi kulkemaan nykyisessä maastokäytävässä, ympäristölautakunnan mukaan hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä uusia ympäristövaikutuksia.</p>	

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Museovirasto</p> <p>Lisäyksenä YVA-ohjelman muinaisjäännöskohteisiin todetaan, että Reisjärven Valkeisjärvellä on tuoreessa selvityksessä voimalinjan vierestä paikannettu historiallisen ajan muinaisjäännös (Valkeisjärvi 2), johon hankkeella tuskin on vaikutusta. Haapajärven Antinkallioiden kohde on todettu tuhoutuneeksi jo 1992.</p> <p>Tarpeelliset arkeologiset inventoinnit tullaan toteuttamaan YVA-menettelyn jälkeen. Menettely on sopusoinnissa arkeologisen kulttuuriympäristön suojelunäkemyksen kanssa, kun linjausvaihtoehdot pääosiltaan sijoittuvat olemassa oleviin siirtokäytäviin. Lisäksi rakentamisen vaikutukset arkeologisiin kohteisiin ovat vältettävissä tai vähennettävissä. Muinaisjäännösten kannalta selvitettäviä alueita on runsaasti ja inventoinnit tulee toteuttaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. YVA-ohjelmassa on riittävällä tavalla otettu huomioon arkeologinen kulttuuriympäristö.</p>	<p>Tiedot on täydennetty arviointiselostukseen.</p> <p>Muinaisjäännösinventointi tehdään myöhemmin jatkosuunnitteluun valittavan reittivaihtoehdon osalta museoviranomaisten edellyttämällä tavalla.</p>
<p>Nivalan kaupunki</p> <p>Pitkästä etäisyydestä johtuen hankkeen toteuttamisella ei ennalta arvioiden ole vaikutusta Nivalan asutukselle.</p> <p>Ympäristönsuojeluviranomaisella ei ole huomautettavaa arviointiohjelmassa esitettyjen selvitysten riittävyyteen tai suunniteltujen linjausten valintaan.</p>	
<p>Oulun kaupunki/ Oulun seudun ympäristötoimi liikelaikoksen johtokunta</p> <p>Ympäristötoimi pitää arviointiohjelmaa asianmukaisena ja kattavana. Ympäristötoimella ei ole lisättävää selvitettäviin ympäristövaikutuksiin ja linjausvaihtoehtoihin.</p> <p>Tyrnävän Suutarinjärven molemmille puolille tulee vaihtoehdossa 3A 400 kV:n linja, sillä suunniteltu linjaus yhtyisi suunniteltuun 400 kV:n linjaukseen Kokkola–Muhos vasta järven pohjoispuolella. Tilanteen maisemallista vaikutusta tulisi tarkastella.</p> <p>Rokualle on esitetty 8 km uutta voimalinjaa. Tätä tulisi tarkastella tarkemmin ja pyrkiä löytämään ratkaisu, jolla ei avattaisi uutta linjaa maisemallisesti ja geologisesti arvokkaalle alueelle.</p> <p>Pitää tärkeänä mahdollista Löytösuon-Karpassuon-Reikäsuon Natura-alueen kiertoa.</p> <p>Erityisesti Muhoksella linjaukset kulkevat usean luonnon erityiskohteen läheltä tai läpi, joihin voi kohdistua negatiivisia vaikutuksia johtoaukean leventyessä. Selostuksessa tulisi tarkastella keinoja johtoaukean kaventamiseen arvokkaiden kohteiden säästämiseksi.</p> <p>Voimajohtojen sähkö- ja magneettikentät voivat aiheuttaa huolta ja epätietoisuutta voimajohdon lähistön asukkaissa. Vaikutusten arviointi tulisi ulottaa riittävän laajalle ja ottaa huomioon Säteilyturvakeskuksen asiantuntemus ko. asiassa.</p>	<p>Kyseisten voimajohtohankkeiden yhteisvaikutukset on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>Arviointityössä on pohdittu vaikutusten lieventämistarpeet ja -keinot. Teknisten ratkaisujen yleiset periaatteet on kuvattu kohdassa 3.2.</p> <p>Voimajohtojen aiheuttamia sähkömagneettisia kenttiä on käsitelty kohdassa 9.4. Laskelmat on ulotettu noin 100 metrin etäisyydelle tulevan johtoalueen keskikohdasta.</p>
<p>Petäjäveden kunta</p> <p>Petäjäveden kunnalla ei ole huomauttamista arviointiohjelmaan.</p>	

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus</p> <p>Korkattivuoren Natura-alueelle (FI1100002, SCI) hankkeella ei näyttäisi olevan vaikutuksia. Haapaveden lintuvedet ja suot (FI1100001, SCI ja SPA): Natura-arviointi on tarpeen, kuten arviointiohjelmassa todetaan. Hirsinevan (FI1000056, SCI) ja Löytösuo-Karpassuo-Reikäsuon (FI1102607, SCI ja SPA) Natura-alueiden Natura-arvioinnin ja Natura-alueen kierron selvityksen ELY-keskus katsoo oikeaksi menettelyksi.</p>	
<p>Pohjois-Pohjanmaan liitto</p> <p>Liitto pitää esitettyä vaihtoehtotarkastelua pääosin tarkoituksenmukaisena. Hanketta on pidettävä verrattain ongelmattomana siltä osin, kun voimajohto rakennetaan olemassa olevan pääsähkijohdon paikalle.</p> <p>Vaihtoehtoisten linjausten osalta on tarpeen vertailla luontoarvoihin, maisemaan ja asutukseen kohdistuvia vaikutuksia.</p> <p>Täydennyksenä arviointiohjelmassa: Rokualle ja Haapavedelle kehittämisperiaatmerkinnöillä osoitetut matkailun vetovoimavyöhyke (Rokua) ja luonnon monikäyttöalue (Haapavesi) sekä niihin liittyvät suunnittelumääräykset. Vaihtoehtoja on olennaista vertailla myös alueiden matkailu- ja virkistyskäyttöön ja sen kehittämiseen kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta.</p> <p>YVA-ohjelmassa ei ole tuotu esille maakuntakaavan maa- ja metsätaloutta koskevaa yleismääräystä, jossa todetaan mm. seuraavaa: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava hyvien ja yhtenäisten peltoalueiden säilyminen tuotantokäytössä. Maankäyttöä suunniteltaessa on tuettava metsätalousalueiden ja metsätalouslyksiköiden yhtenäisyyttä ja toimivuutta. Vaikutusten arvioinnissa on selvitettävä vaihtoehtojen mahdolliset erot em. kysymyksissä. Suunnittelumääräys on otettava huomioon vaihtoehtojen valinnassa.</p>	<p>Vaihtoehtojen vertailussa on käsitelty vaihtoehtojen suhdetta maakuntakaavan aluevarauksiin (kohta 8.4).</p> <p>Kehittämisperiaatmerkinnät on otettu huomioon arviointiselostuksessa ja vaihtoehtojen vertailussa.</p> <p>Yleismääräys on täydennetty arviointiselostukseen (kohta 8.4). Arvioinnissa on käsitelty vaihtoehtojen suhdetta kaavoihin ja niiden suunnittelumääräyksiin myös lausunnossa esiin tuoduilta osin.</p>
<p>Pohjois-Pohjanmaan museo</p> <p>Rakennettua kulttuuriympäristöä koskeva lähtötietoaines on kattava. Valtakunnallisten kohteiden osalta inventointitiedot ovat ajantasaiset.</p> <p>Maakunnallisesti merkittävien kohteiden inventointiaineisto on vanhaa ja niiden tiedoissa on tapahtunut muutoksia. Pohjois-Pohjanmaan liitossa on meneillään projekti, jonka yhteydessä maakunnallisesti merkittävien kulttuurihistoriallisten kohteiden tiedot päivitetään. Päivityksien pitäisi olla valmiita vuoden 2013 lopussa.</p> <p>Paikallisesti arvokkaita kulttuurihistoriallisia kohteita ei lausunnolla olevassa ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa ole huomioitu.</p>	<p>Päivitystiedot eivät ehdi arviointiselostukseen eikä maakuntaliitolla ollut antaa keskeneräisiä tietoja konsultin YVA-käyttöön. Vaikutuksia on arvioitu nykyisen tiedon pohjalta YVA-menettelyssä riittävällä tasolla.</p> <p>Paikallisesti arvokkaat kohteet on otettu huomioon kaavavarausten osalta ja niiltä osin, kun viranomaisosalliset ovat toimittaneet koottua tietoa kohteista.</p>
<p>Pohjois-Suomen aluehallintovirasto</p> <p>Kappaleessa 5.6.1 todetaan, että erityistä huomiota kiinnitetään herkkiin kohteisiin. Näihin kohteisiin tulisi lukea myös lasten leikkikentät ja muut lasten käyttöön tarkoitettut puistoalueet.</p>	<p>Leikkikentät ja puistot kuuluvat selkeästi ja vakiintuneesti herkkien kohteiden luokkaan. Näiden sijoittumista on tarkasteltu käytettävissä olevien lähtöaineistojen avulla.</p>

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi korostuu niissä linjauksien kohteissa, joissa asutus sijoittuu lähelle voimalinjaa tai on niiden vaikutuspiirissä. Näillä alueilla vaikutusten havainnolliseen esitystapaan tulee kiinnittää huomiota (esim. arviointi äänen/melun kulkeutumisen etäisyyksistä ao. alueilla).</p> <p>Kappaleessa 5.6.3 todetaan, että asumisviihtyvyyden lisäksi meluvaikutuksessa otetaan huomioon myös virkistyskäyttöt. Tekstistä ei käy ilmi selkeästi, miten vaikutuksia asumisviihtyvyyteen arvioidaan. Vaikutukset virkistyskäyttöön korostuu Rokuan alueella.</p> <p>Sähkö- ja magneettikentät suunnitelluilla johto- ja pylvästyypeillä tulee esittää arvioinnin edetessä sekä arviointiselostuksessa kansantajuisesti ja selkeästi siten, että asukkaille muodostuu käsitys kenttien vaikutuksista lähialueella. Sähkö- ja magneettikenttien muutos nykyiseen tilanteeseen nähden olisi syytä tuoda esille.</p> <p>Arvioinnin edetessä tulisi huolehtia aktiivisesti yksittäisten maan- ja kiinteistönomistajien mahdollisuudesta osallistua hankkeen vaikutustarkasteluun. Aktiivinen osallistuminen olisi tärkeää etenkin niiden kiinteistöjen osalta, joissa asuin- tai lomarakennus sijoittuu lähelle suunniteltua linjaa.</p> <p>Arvioinnin edetessä sekä arviointiselostuksessa tulisi käydä tarkemmin läpi, mitä voimajohdon rakentamiseen tarvittavat eri luvat käytännössä tarkoittavat ja mitä vaikutuksia niillä on maankäytölle (esim. rakentamisrajoitusalueet).</p>	<p>Voimajohdon meluvaikutukset on käsitelty arviointiselostuksen kohdassa 9.5 ottaen huomioon asutuksen ja voimajohdon välisen etäisyyden yleinen vaikutus.</p> <p>Virkistysarvot on Rokua mukaan lukien otettu huomioon arviointityössä (mm. kohta 8.8).</p> <p>Selkeään ja ymmärrettävään ilmaisuun on kiinnitetty erityistä huomiota arviointiselostuksessa. Sähkö- ja magneettikenttien vaikutukset ja muutos nykyiseen tilanteeseen nähden on esitetty kohdassa 9.4.</p> <p>Arviointiselostuksen esittelytilaisuuksista tiedotetaan yhteistyössä yhteysviranomaisen kanssa. Hanketta koskevaa palautetta on ollut mahdollista antaa myös verkkosivujen karttapalautejärjestelmän avulla.</p> <p>Rakentamisrajoitusalueen määrittelyä on tarkennettu ja lupien kuvaamiseen on tehty tarkennuksia.</p>
<p>Siikalatvan kunta</p> <p>Läntinen linjaus olisi asutuksen ja viljelysten kannalta edullisempi vaihtoehto. YVA:ssa tulee selvittää molempien vaihtoehtojen vaikutukset asumiseen ja maatalouteen, jotta voidaan valita linjaus, joka aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa molemmille.</p> <p>Kerälän kylässä varsinkin muuttoaikaan linjan vaikutuspiirissä on suuria määriä joutsenia ja kurkia, joten lintujen törmäysvaara linjoihin on suurempi kuin itäisellä linjauksella. Tämä tulee selvittää varsinaisessa ympäristövaikutusten arvioinnissa. YVA:ssa tulee selvittää linjojen vaikutus lintujen muuttoaikoina ja keinot, joilla haittoja voidaan ehkäistä.</p>	<p>Arviointiselostuksessa on tarkasteltu vaihtoehtojen vaikutukset asumiseen ja maatalouteen.</p> <p>Asia on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa. Alueelta ei ole tietoja mahdollisista lintujen törmäyksistä, joten arvio perustuu yleiseen tietoon ja törmäystodennäköisyyksiin. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten osalta on esitetty tarpeelliset lieventämis- tai ehkäisytoimenpiteet.</p>
<p>Tyrnävän kunta</p> <p>Kunnalla ei ole lausuttavaa arviointiohjelmasta.</p>	
<p>Uuraisten kunta</p> <p>Kunnan edustajat ovat käyneet läpi johtokäytävän kaavoituksen, luonnonsuojelun ja kulttuuriympäristön osalta ja raportoineet huomioon otettavat asiat Fingrid Oy:lle. Nämä seikat ovat otettu huomioon ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa.</p>	

Lausunnon antaja ja sisältö	Lausunnon huomioon ottaminen
<p>Vaalan kunta</p> <p>Reittivaihtoehto 3C-1 sijoittuu luonto- ja maisema-arvoiltaan arvokkaan Rokuan Natura-alueen välittömään tuntumaan ja vaatisi kokonaan uuden maastokäytävän avaamista alueelle. Vaalan kunta pitää olennaisesti parempana vaihtoehtoa 3C-2 ja vaihtoehdon 3C-1 arviointia tarpeettomana. Ensisijaisesti uusi voimalinja tulisi rakentaa vanhan 220 kV voimajohdon paikalle.</p>	
<p>Viitasaaren kaupunki</p> <p>Ympäristölautakunnalla ei ole huomauttamista arviointiohjelmaan.</p>	
<p>Äänekosken kaupunki</p> <p>Voimalinjan läheisyydessä sijaitsee ELY-keskuksen arvokkaaksi luontokohteeksi määrittelemä puronvarsikohde. Hitonhauta-Kylmähauta-Hirvasjoki Natura-alueeseen ei vaikuttaisi olevan merkittävää vaikutusta. Kaupungin ympäristötoimella ei ole tiedossa alueella eläin- tai kasvilajeja, joille suunniteltu johto-alueen laajentaminen aiheuttaisi erityistä haittaa tai joiden esiintymisen se erityisesti vaarantaisi.</p> <p>Voimajohto ei saa vaarantaa moottoritieksi kaavaillun liikenneväylän toteuttamista eikä myöskään sen liikenneturvallisuutta voimajohdon ja valtatie 4 risteämiskohdassa Hirvaskylän kohdalla.</p>	<p>Lisätiedot kohteista on otettu huomioon vaikutusten arvioinnossa.</p> <p>Jatkosuunnittelussa voimajohtohanke voidaan sovittaa tiesuunnitelmaan. Voimajohtopylväiden sijoittelussa otetaan aina huomioon maanteiden suoja-alueet ja alituskorkeusvaatimukset.</p>

Mielipide	Mielipiteen huomioon ottaminen
<p>Henkilö 1, Laukaa</p> <ul style="list-style-type: none"> Vaihtoehdon 1B alueella on suuria korkeuseroja, jolloin voimajohdon vaikutus maisemallisesti on voimakas. Pienvesien ylitykset, järvien välinen kannas ja maisemallisesti arvokas peltoalue ovat maisemallisesti herkkiä. Pitäisi tutkia yhteispylväsrakennetta. Järven ja sähkölinjan varrella asuvana joutsenten törmäys sähkölinjaan on yleistynyt. Toinen yleinen törmäjä on metso. Arviointiohjelmassa tulisi huomioida myös linnut. 	<p>Arviointityössä on otettu huomioon alueen maisemalliset arvot.</p> <p>Yhteispylväiden käytön rajoitukset ja teknisten ratkaisujen yleiset periaatteet on kuvattu kohdassa 3.2.</p> <p>Selostuksessa on arvioitu yleisellä tasolla voimajohtojen vaikutuksia lintuihin. Kohdekohtaisia arvioita on esitetty linnustollisesti arvokkaiden alueiden osalta.</p>
<p>Henkilö 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Linja toisen viereen on raju vaihtoehto. Vaaditaan parempia korvauksia (metsämaan tuottoon perustuva vuosittainen vuokra). 	<p>Maanomistajille mahdollisesti syntyvien haittojen korvausmenettely tai sitä koskevan yksityiskohtaisen tiedon hankkiminen ei YVA-lain mukaan sisälly arviointityöhön.</p>
<p>Henkilö 3, Siikalatva</p> <ul style="list-style-type: none"> Vastustaa vaihtoehtoa 3B/3C. Kyseinen vaihtoehto jättäisi osin alleen tilan talous- ja asuinrakennukset, turmelisi kulttuurihistoriallisesti arvokkaan maiseman ja laskisi merkittävästi tilan arvoa. Voimajohdon läheisyydessä asumisen terveydelliset vaikutukset ovat erittäin huolestuttavat. Arviointiohjelman taulukossa 2. on esitetty virheellinen tieto siitä, montako asuin- tai lomarakennusta sijoittuu alle 100 m etäisyydelle suunnitellusta voimajohdosta. 	<p>Kyseinen kohde on tunnistettu haasteellisena suunnittelutilanteena. Toteutusratkaisu varmistuu myöhemmässä yleissuunnittelussa (arviointiselostuksen kohta 3.2).</p> <p>Virhe on korjattu arviointiselostukseen.</p>
<p>Henkilö 4, Laukaa</p> <ul style="list-style-type: none"> Vastustaa vaihtoehtoa 1B. Maanviljelijä/metsätalousyrittäjänä huoli toimeentulosta. Olisi kohtuutonta, jos vielä tulisi samantyyppinen linja entisen viereen tuoden lukuisia haittavaikutuksia. Alueen rakentaminen asuinpaikkana heikkenee ja pienenee jos linjahanke toteutuisi. Levenevä linjakäytävä huolestuttaa liito-oravan kannalta. Liikenneasiat on otettava huomioon. Suunnitelmissa on muuttaa valtatie 4 moottoritieksi Kirristä Äänekoskelle. 	<p>Mielipiteessä esitettyjä vaikutuksia on käsitelty arviointiselostuksessa.</p> <p>Valtatien 4 suunnitelmat ovat tiedossa ja ne voidaan huomioida tarkemmassa suunnittelussa.</p>
<p>Henkilö 5, Haapavesi</p> <ul style="list-style-type: none"> Edustaa Aholanjärviyhdistystä. Se on perustettu umpeen kasvaneen Aholanjärven kunnostamista varten. Aholanjärvi on vuosien saatossa ollut monien lintulajien järvi sekä sorsastuskautena erittäin runsaslukuinen sorsajärvi, jota käytetään myös virkistykseen. Fingrid Oyj:tä ei ole saatu lupaa järven tyhjennykseen, koska sen kaksi voimalinjapylvästä halkoo nykyisin läpi järven. Voimalinjapylväät hankaloittavat harrastusta sorsastuskautena ja järven kunnostamista. 	<p>Arvioinnissa on otettu huomioon tiedot Aholanjärven linnusto- ja virkistysarvoista.</p>

Mielipide	Mielipiteen huomioon ottaminen
<p>Henkilö 6, Laukaa</p> <ul style="list-style-type: none"> • On huolissaan uudesta voimajohtohankkeesta (VE 1B). Metsätila sijaitsee aivan entisen johdon tuntumassa, ja nyt uusi rinnakkainen johto tulisi kulkemaan vielä lähempää taloa ja sen pihapiiriä. Vaikka tilalla ei juuri nyt asuta, tulevaisuudessa on toisin. • Linjan alle menisi huomattava osa metsää. • Suurjännitejohdoista olisi terveydellistä haittaa ihmisille ja aiheuttaa sirinää. • Maisemahaitta olisi suuri, koska pylvääät tulisivat vielä korkeimmiksi. Riistalinnuille tulisi paljon kuolemia. Kaunis erämainen alue kärsisi vahinkoa. 	<p>Kyseinen kohde on tunnistettu hankkeen suunnittelussa. Mielipiteessä esitettyjä vaikutuksia on käsitelty arviointiselostuksessa.</p>
<p>Henkilö 7, Saarijärvi</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1B tulisi kulkemaan 30 m päästä asuintaloa ja entinenkin linja on suoranainen "kaunistus". Tila on siirtymässä luomutuotantoon. Tulevalle linjalle jää tilan laidunnukseen käytettävät perinnebiotooppialueet. • Huoli sähkölinjan terveysvaikutuksista. • Linjan kohdalla sijaitsee linnuille erittäin suosittu pesimisalue, jossa pesii harvinaisen monta lajia muutto- sekä paikallisia lajeja. Alueella sijaitsee tärkeä lintukosteikko (Kuhnonlampi) ja luonnonravintolammikoita, jotka ovat suosittuja pesimäpaikkoja linnuille. Nykyisinkin vesilintujen kuolemia. • Kuka korvaa kiinteistön arvon alenemisen? • 1 A olisi järkevämpi vaihtoehto. 	<p>Tiedot luonto- ja virkistysarvoista on otettu huomioon. Mielipiteessä esitettyjä vaikutuksia on käsitelty arviointiselostuksessa.</p> <p>Voimajohton luomuviljelyä haittaavaa vaikutustapaa ei ole tiedossa.</p> <p>Esitetyt tiedot pesimisalueesta ja lintukosteikosta on lisätty selostukseen ja huomioitu.</p> <p>Lunastustoimituksessa tarkastellaan kiinteistön arvon mahdollinen aleneminen.</p>