

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
ERILLISLAUSUNNOT, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
LUKE	
Olisi perusteltua haastatella myös kalastus- ja osakaskuntia, joihin vaikutuksia voi kohdistua.	Kalastosta on hankittu hankkeen luonteen kannalta olennaiset tiedot mm. haastatteluin.
Toivotaan erityisesti, että voimajohtoa ei rakennettaisi monessa suhteessa tärkeän Palosaaren mallialueen läpi.	Palosaaren mallialueelle on muodostettu uusi tekninen alavaihtoehto D1 yhteistyössä Metsähallituksen kanssa.
Merijärven kunta	
Uusi 110 kV voimajohto sijoittuu pääosin nykyisten voimajohtojen yhteyteen, mitä Merijärven kunta pitää suotavana menettelynä. Paras vaihtoehto uuden voimajohdon sijoittamiselle on nykyisten voimajohtojen länsipuoli. Etenkin Pyhäjoen ylityksen kohdalla itäinen vaihtoehto uusine maastokäytävineen sijoittuisi koskemattomalle peltoalueelle Pyhäkosken kulttuurimaisemassa.	110 kilovoltin voimajohtojen toteutusvaihtoehtojen arvioinnissa ja vertailussa on otettu huomioon erityisesti asutus sekä maisema- ja luontoarvot. Pyhäkosken ylitys on tunnustettu haastavana suunnittelualueena.
Ristivuoren ulkoilunalueen kohdalla itäinen vaihtoehto sijoittuisi uuden vastarakennetun latupohjan päälle ja vaikeuttaisi merkittävästi latuverkoston käyttöä.	Ristivuoren latuverkosto voidaan ottaa tarkemmassa suunnittelussa huomioon ja tarvittaessa latureittejä voidaan muuttaa.
Uusi maastokäytävä tulisi rakentaa Talusperän tarkastelualueen länsipuolelle siten, että se aiheuttaa mahdollisimman vähän haittaa olemassa olevalle asutukselle ja maankäytölle. Tärkeää on, että elinkeinon harjoittaminen alueella ei vaikeudu ja voimajohdon sijoittaminen mahdollistaa jatkossakin tilakeskuksen käytön.	Talusperällä on tarkasteltu kolme eri toteutusratkaisua. Tilanteeseen nähden parasta ratkaisua haetaan yhteistyössä kiinteistön omistajan kanssa.
Metsähallitus	
YVA-ohjelmassa ei ole käsitelty Pitkäsnevan Natura-alueen yhteyteen sijoittuvia Pitkäsnevan suojelumetsiä, jotka ovat Metsähallituksen omalla päätöksellä vuosina 2011 ja 2014 perustettuja, luontopalvelujen hallinnassa olevia suojelualueita, jotka on valittu suojeluun METSO-ohjelman myötä. Johto-osuus D sijaitsee Pitkäsnevan suojelumetsän puolella noin 2 km matkalla. Olisi suotavaa, että voimajohto linjattaisiin suojelumetsän alueen ulkopuolelle.	Suojelumetsien rajausta on lisätty YVA-aineistoon ja hankkeen vaikutukset suojelualueille on arvioitu.
Palosaaren alueella voimajohtolinjauksella on eniten haitallista vaikutusta metson soidinalueisiin, sillä linjaus leikkaa tiedossa olevia metson soidinpaikkoja ja on todennäköistä, että soidinalueet tulevat häiriintymään. Johto-osuus D tulisi linjata Palosaaren mallitalan etelä- ja länsipuolelta tai Parkkikopperinkankaan ja Metsopolun metson soidinpaikkojen eteläpuolelta sekä Hetenevalla sijaitsevan teeren soidinpaikan pohjoispuolelta leikkaamalla kuitenkin vanhan metsän kuviota Metsopolun lounaispuolella	Palosaaren mallialueelle on muodostettu uusi tekninen alavaihtoehto D1 yhteistyössä Metsähallituksen kanssa. Alavaihtoehto D1 kiertää sekä metsä- että suoalueilla sijaitsevat soidinpaikat.

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
ERILLISLAUSUNNOT, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
Linja halkaisee malliesimerkiksi laaditun Metsopolun. Lisäksi voimalinjan raivaus ja avoinna pitäminen tulevat vaikuttamaan merkittävästi alueen maisemarakenteeseen ja laajemmassa mitakaavassa riistan elinympäristöihin.	Vaikutusarviossa on käsitelty vaihtoehdon D ja alavaihtoehdon D1 vaikutukset sekä maisemarakenteeseen että riistan elinympäristöihin.
Metsähallitus toivoo, että hankkeen toteuttaja laatisi yksityiskohtaisen riistalajiston huomioivan suunnitelman linjan osuudelle, joka leikkaa Palosaaren alueen. Niillä kohdilla, joissa linja sivuaa metson soidinaluetta, johtoaukeaa tulisi hoitaa metsäkanalintujen elinympäristövaatimukset huomioiden (peitteisyys, puusto). Tämän lisäksi lintupallot olisi hyvä asentaa sekä teeren että metson soidinalueiden läheisyyteen ja harusvaijerit tulisi merkitä näkyvästi maastoon. Myös suurempaa linjakorkeutta tietyillä linjan osilla olisi hyvä harkita.	Johtoalueen ja reunavyöhykkeiden käsittelyn tavat voidaan suunnitella tarkemmin kun hanketta ollaan toteuttamassa. Keskeiset vaikutusten lievennysmahdollisuudet on käsitelty vaikutusarvioinnissa.
Museovirasto	
Tarvittavat muinaisjäännösselvitykset tulisi tehdä YVA:n yhteydessä: 400 kV voimajohdon osalta on inventoitava väli Hurnaspeärä Lumimetsä sekä Pyhäkosken alueella olevat vaihtoehtoiset osuudet H 5-6 ja G 5-6, jotka poikkeavat olemassa olevalta linjalta ja samalla selvittää muinaisjäännöstilanne Kohtakankaan tarkastelualueella.	Arkeologista inventointia ei ole pystytty lumiolosuhteiden vuoksi tekemään ennen YVA-selostuksen valmistumista. Inventointi on valmistumassa museoviranomaisten edellyttämän mukaisesti ja siitä pyydetään museoviranomaisten lausunnot jatkosuunnittelua varten.
Lisäksi museoviranomainen ehdottaa, että hankkeen vaikutusarvioinneissa käytettäisiin asiantuntijan apuna arkeologia.	Muinaisjäännösselvityksen ja sen pohjalta suositusten antamisen kohteiden huomioon ottamiseksi laatii arkeologi.
Pohjois-Pohjanmaan liitto	
Arviointiohjelmassa esitetty 110 kV reitti on siten osin erilainen kuin 1. vaihemaakuntakaavassa esitetty ohjeellinen linjaus (Pyhäjoen Keskikylä - Kalajoen Jylkkä osalta). Voimajohto sijoittuu kuitenkin olemassa olevien ja uudistettavien pääsähköjohtojen rinnalle, mikä on hyvä ratkaisu myös alueidenkäytön näkökulmasta.	Hankkeen suhde maakuntakaavaan on käsitelty arviointiselostuksessa.
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ja Raahen seudun luonnonystävät ry	
Ohjelmassa on mainittu vain alueidenkäyttötavoitteet, mutta siitä puuttuu kokonaan katsaus alaan liittyviin strategioihin, suunnitelmiin, ohjelmiin ja ennusteisiin.	Hankkeen suhde suunnitelmiin ja ohjelmiin on lisätty selostukseen.
Sähkönsiirtohankkeiden yhteisvaikutuksia voisi valaista esimerkiksi sijoittamalla ne kaikki voimajohtokäytävineen samalle kartalle.	Seudun muut sähkönsiirron hankkeet on esitetty selostusaineistossa siltä osin kun ne ovat julkisia ja siinä tapauksessa kun niillä on ennakoitavissa olevia

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
ERILLISLAUSUNNOT, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
	yhteisvaikutuksia nyt arvioitavana olevan hankkeen kanssa.
Myös jo meneillään olevien siirtoyhteyksien lisäyksen merkitys on syytä käsitellä. Erityisesti kiinnostaa, minkä osuuden Ventusnevan-Pyhänselän voimajohtokäytävään sijoittuva lisäsähkönsiirtokapasiteetti kattaa.	Hankkeen perusteena on Hanhikivi 1 -ydinvoimalaitoksen kantaverkkoon liittämiseen tarvittavat voimajohdot. Osa voimajohtoista tulee Fennovoiman liittymisjohdoiksi ja osa Fingridin kantaverkoksi.
Varasähkönsyötön 110 kilovoltin siirron järjestämiseksi laitosalueella voidaan tutkia maakaapelivaihtoehtoa, mutta muutoin maakaapelivaihtoehdot on suljettu pois niiden kalleuden takia. Maakaapelointia vähintään 8-tiehen asti on syytä selvittää yhtenä vaihtoehtona vertailua varten.	Kaapelointivaihtoehdon tarkastelematta jättäminen on perusteltu selostuksessa kappaleessa 4.2.
Kun uusi yhdystie 8-tieltä voimala-alueelle on jo rakennettu, se tulee myös merkitä kaikkiin aluetta käsitteleviin karttoihin.	YVA-selostuksen maastokartta-aineisto on päivitetty.
Voimajohto-osuuden C keskivaiheilla sijaitsevalla Nuolinevalla Raahan ja Pyhäjoen rajan tuntumassa Raahan puolella on suoje-lumerkillä varustettu sääksen pesäpuu. Se tulee vaikutusten arvioinnissa ottaa huomioon.	Hankkeen lähtötiedoksi on hankittu ajantasaiset tiedot petolin-tujen, myös sääksen pesäpai-koista.
Uuden maastokäytävän osuuksilla maastokartoitus koski 200 metrin aluetta. Työmenetelmät jäivät epäselviksi.	Työmenetelmien kuvausta on tarkennettu selostukseen.
Ohjelmasta puuttuu arvio siitä, miten hyvin aiempien luontoselvi-tyksien on katsottu kattavan kyseisen hankkeen vaikutusalueetta ja kuvaus siitä, miten yleispiirteisiä tai tarkkoja muissa hankkeis-sa tehdyt selvitykset ovat.	Aiempia luontoselvityksiä täy-dennettiin vuonna 2015 maas-toselvityksin, minkä myötä on saatu johtoreittien alueelta vai-kutusarvioinnin kannalta riittävä selvitystarkkuus.
Pohjois-Pohjanmaan Museo	
Rakennetun kulttuuriympäristön kohteet ja niistä muovautuneet maisemat kuuluvat museon mielestä kulttuuriperintö-otsikon alle.	Otsikointia ja niiden sisältöä on korjattu selostukseen.
Pro Hanhikivi	
Pro Hanhikivi esittää voimalinjan siirtoa pisteiden 2 ja 3 välillä lähemmäksi jo valmistunutta Fennovoiman uutta yhdystietä, koska se vähentäisi alueen luontoarvoihin ja maisemaan kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia.	Selostusvaiheessa on muodos-tettu uusi vaihtoehto A1, joka sijoittuu Hanhikiventien vierelle.
Voimalinjan sijoittaminen vain kymmenen metrin etäisyydelle merikotkan pesän suoja-alueesta aiheuttaa pesinnälle merkittävää häiriötä.	Vaikutukset lajille on arvioitu tuoreimman pesimätiedon poh-jalta. Hanke ei sijoitu rajatun esiintymispaikan alueelle.
Johtokäytävät tulee ensisijaisesti sijoittaa Fennovoima Oy:n sekä valtion omistamille alueille ja välttää yksityisten omistamia maa-	Uusi vaihtoehto A1 sijoittuu lä-hemmäs Hanhikiventietä ja on hieman suuremmalta osin Fen-

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
ERILLISLAUSUNNOT, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
alueita.	novoima Oy:n omistamalla maa-alueelle.
Hanhikivi 1- hanke voi edelleen jäädä toteutumatta, jolloin nollavaihtoehdon selvittäminen YVA-selostuksessa on oleellisen tärkeää.	Nollavaihtoehdon tarkastelematta jättäminen on perusteltu YVA-selostuksessa.
PSAVI	
Tulisi selvittää vaikutusalueella käytössä olevat vedenottamot ja talousvesikaivot ja arvioida vaikutukset veden laatuun. Myös rakentamisen aikaiset vaikutukset tulee arvioida.	Vaikutusalueen vedenottamot on selvitetty ja lähin sijaitsee yhden kilometrin etäisyydellä johtoreiteistä. Talousvesikaivot otetaan huomioon tarkemmassa suunnittelussa kun pylväspaikat tarkentuvat. Johtoreittien läheisyyteen sijoittuu vähän asutusta ja talousvesikaivojen sijoittuminen lähelle rakennettavia alueita eli pylväspaikkoja on epätoennäköistä.
Selostuksessa tulisi käsitellä terveyshaittojen torjuntaa ja lieventämistä. Vaikutusalueen kuntien terveydensuojeluviranomaisia tulisi olla mukana menettelyssä.	Kuntien terveydensuojeluviranomaiset on kutsuttu YVA-menettelyn seurantar ryhmään. Terveysteen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu YVA-lainsäädännön edellyttämällä tavalla.
Arvioinnissa tulisi huomioida suurin mahdollinen vaikutus, myös yhteisvaikutuksien osalta.	Yhteisvaikutukset on pyritty arvioimaan sillä tarkkuudella mitä muiden liittyvien hankkeiden suunnittelutilanne ja käytettävissä olevat tiedot mahdollistavat.
Pyhäjoen kunta	
Hanhikivi 1 voimajohdot on sijoitettu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan ja Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan mukaisille paikoille. Pyhäjoen kunnalla ei ole lausuttavaa asiaan.	Ei huomioitavaa.
Raahen kaupunki	
Voimajohdon maisemavaikutuksia tulee havainnollistaa havainnekuvien avulla voimajohtoreitin eri osuuksilla, etenkin Lampinsaaren kaivosyhdyskunnan kohdalla.	Havainnekuvia on laadittu olennaisiksi katsotuilta kohdilta. Lampinsaaren alueen asutukselta ei ole näköyhteyttä voimajohdolle muualta kuin tuloteiltä.

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
ERILLISLAUSUNNOT, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
Raaha ympäristötoimi	
YVA-ohjelmassa mainittiin yksi maa-aineksenottoalue Hanhikiven niemellä (Parhaniemi 17:9). Kyseisen alueen läheisyydessä sijaitsee toinen maa-aineksenottoalue kiinteistöllä Rautala I 54:0. Tämän lisäksi suunnittelualueen läheisyydessä Parhalahden alueella 400 kilovoltin ja 110 kilovoltin linjojen väliin jäävälle alueelle on vireillä maa-aineslupahakemus Varesnevalle kiinteistölle Kivikko 3:73.	Maa- ja kiviainesten oton tilanne on päivitetty selostukseen ja vaikutukset arvioitu kappaleessa 8.9.
Tuulivoiman osalta Parhalahden itäisen tuulivoimapuiston alueelle on vireillä ympäristölupa 10 tuulivoimalalle. Parhalahden itäisen tuulipuiston alueelle on myönnetty rakennuslupa 10 tuulivoimalalle ja Sarvakankaan tuulipuiston alueelle on myönnetty rakennuslupa 14 tuulivoimalalle.	Tuulivoimahankkeiden tilanne on päivitetty selostukseen.
Trafi	
YVA-ohjelman osalta Trafilla ei ole erityistä huomautettavaa. Suunnitellut linjaukset eivät kulje lentopaikkojen läheisyydessä.	

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
MIELIPITEET, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
Mielipide 1 / Pyhäjoki	
Sähkönsiirtoreitti tulisi sijoittaa Fennovoiman yhdyntien viereen valtatie 8 meren puolella. Nykyisessä suunnitelmassa johtokäytävät pirstaloittavat yksityisten metsiä tarpeettomasti.	Selostusvaiheessa on muodostettu uusi vaihtoehto A1, joka sijoittuu Hanhikiventien vierelle.
Mielipide 2 / Pyhäjoen Parhalahdi	
YVA:ssa on syytä selvittää myös tilakohtaisesti aiheutuvat haitat ja kun haittoja ei voida ehkäistä, pohtia sekä selvittää erityisesti mahdollisuutta haittojen korvaamiseen. Korvausvelvollinen tässä yhteydessä voisi olla kantaverkkoyhtiön lisäksi Fennovoima Oy.	Vaikutusten arviointi on tehty hankkeen esisuunnitteluvaiheen mahdollistamalla tasolla. Yksittäisille maanomistajille mahdollisesti syntyvien haittojen korvausmenettely tai sitä koskevan yksityiskohtaisen tiedon hankkiminen ei YVA-lain mukaan sisälly arviointityöhön.
Mielipide 3 / Vihanti, Raaha	
Allekirjoittaneet eivät hyväksy 400 kilovoltin voimalinjan linjauksen muutosta johtoreitti kohta D kartta 4. Johtoreitin D linjaus poikkeaa Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavasta.	Ydinvoimamaakuntakaavaan on merkitty yhteystarve, eikä varsinaista sijaintia. Johtoreitti on tarkennettu uusimpaan maakuntakaavaan.
Sivulla 84 arviointiohjelmassa kuvassa 5.52 on väärä kohde 27, kuva on Peuraneva kohde 30.	Kohteiden numerointi on päivitetty.

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
MIELIPITEET, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
Peuranevan alue kuuluu metsäluonnon monimuotoisuuden turvaamisen ja säilyttämisen vuoksi erityisen tärkeäksi elinympäristöksi. Alueella on linnustollista arvoa.	Peuranevan luontokohteen rajausta on tarkistettu ja kohteen arvot on kuvattu selostusaineistossa. Aluetta koskevat metsälakikohdetiedot on tarkistettu Metsäkeskuksesta.
Johto-osuus D tulisi muuttaa siten, että arvokkaat luontokohteet sivuutetaan ja linjaus olisi maakuntakaavan mukainen. <i>Ehdotus uudesta reitistä: Reitti kohta D kartta 3 Pitkäslahteen (28) kohdalla linjaus voisi kääntyä taas kuntarajan suuntaan itä-kaakkoon, kuten kaavassa, sivu 35, kuva 5.2. Edelleen kuntarajaa mukaillen Ilveskorven vieritse kantaverkkoon. Tämä linjaus sivuuttaisi tärkeät luontokohteet ja olisi ydinvoimamaakuntakaavan mukainen</i>	Palosaaren alueelle on YVA-ohjelmavaiheen jälkeen muodostettu uusi reittivaihtoehto eli tekninen alavaihtoehto D1 yhteistyössä Metsähallituksen kanssa.
Mielipide 4 / Tampere	
Saukonperän liito-oravien esiintymisalueita ei saa heikentää tai hävittää. Johtoaluetta tulisi siirtää noin 50 metriä Kalajoen suuntaan. Heikentämisen välttämiseksi koko johtoalue, rakennusrajan asti, on sijoitettava esitettyjen liito-oravan elinalueiden ulkopuolelle. Haluan kirjallisen vastauksen, joka sisältää ne toimenpiteet, joihin asian osalta on ryhdytty, sekä valituskelpoisen päätöksen.	Saukonperällä on liito-oravan elinalueen kohdalla kaksi toteutusvaihtoehtoa, joiden vaikutuksia lajille on arvioitu tasavertaisesti. YVA-menettelyn yhteydessä ei tehdä päätöksiä reitin sijoittamisesta. Lajisuojelua koskevan poikkeusluvan tarve on tuotu esille.
Mielipide 5 / Pyhäjoen Parhalahdi	
Arviointiohjelmaan tulee lisätä toteutusvaihtoehto, jossa 110 kV johtojen poikkileikkausvälin B3-4 kulkisi samaa johtokäytävää 400 kV voimajohtojen kanssa Kivinevalle asti. Lisäksi tulee esittää arvio siitä, miten johtohankkeen ympäristövaikutukset tässä tapauksessa eroaisivat arviointiohjelmassa käsitellyn vaihtoehdon ympäristövaikutuksista.	Johtoreittien erillisuus perustuu ydinturvallisuuteen liittyviin viranomaisvaatimuksiin. Johtoreittivaihtoehtojen muodostamisen kuvausta on täydennetty tältä osin.
Arviointiohjelmasta ei käy ilmi, miksi 110 kV johtoalueen leveydeksi on suunniteltu 69 metriä. Tulee selvittää mihin suunniteltujen johtoalueiden leveydet perustuvat, ja esittää vertailu siitä, miten johtoalueen kaventaminen yllä mainittuun 46 metriin muuttaisi hankkeen ympäristövaikutuksia.	Johtoalueiden poikkileikkauksista on nähtävissä johtoalueelle suunnitellut rakenteet, joiden mukaan johtoalueen leveys määräytyy.
Voimajohtolinjan sijainnille tulee etsiä ja esittää YVA-ohjelmassa vaihtoehtoinen reitti, joka sijaitsee kauempana suojellun petolinnun pesäpaikasta. YVA-ohjelmassa tulee lisäksi tarkastella miten töiden ajoituksella voidaan vähentää hankkeen ympäristövaikutuksia pesän lähistöllä.	Selostusvaiheessa on muodostettu uusi vaihtoehto A1, joka sijoittuu Hanhikiventien vierelle ja samalla etämmälle suojellun petolinnun pesäpaikasta.
Johtojen sijoittaminen vilkkaalle lintujen muuttoreitille on erittäin ongelmallista; lisäksi johtolinja sijoittuu myös liian lähelle Parhalahdi-Syölätinlahti ja Heinikarinlampi Natura-alueita sekä Hietakari-Takarannan FINIBA-alueita.	Hanhikiven niemen alueelta on laadittu vuonna 2015 pesimä- ja muuttolinnustolinnustoselvitys ja sen pohjalta on laadittu luonnonsuojelulain 65 § mukaisen Natura-arvioinnin päivitys sekä YVA:n linnustovaikutusten arviointi.

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
MIELIPITEET, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
Selostukseen tuleekin lisätä selvitys siitä, mitä vaihtoehtoisia reittejä voimajohdoille on suunniteltu, ja voidaanko näillä vaihtoehtoisilla johtoreiteillä pienentää negatiivisia ympäristövaikutuksia Hanhikivenniemen Natura- ja FINIBA-alueilla. Tulee lisäksi tarkastella miten töiden ajoituksella voidaan vähentää hankkeen ympäristövaikutuksia Natura- ja FINIBA-alueilla.	Selostusvaiheessa on muodostettu uusi vaihtoehto A1, joka sijoittuu Hanhikiventien vierelle. Rakentamistöiden ajoittaminen on otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa.
Tulee kertoa tarkasti myös, miten voimajohtojen rakennusaikaiset negatiiviset vaikutukset Hanhikiven siirtolohkareeseen aiotaan minimoida.	Hanhikiven muinaisjäännökseen kohdistuvat vaikutukset on arvioitu.
Tulee selvittää, miten voimajohtojen rakennusaikaiset negatiiviset vaikutukset alueen geologisesti arvokkaisiin kohteisiin aiotaan minimoida perustustyövaiheen, pylväskasaus- ja pystytysvaiheen ja johdinasennusten aikana.	Kallio- ja maaperän arvokohteisiin kohdistuvat vaikutukset on arvioitu YVA-menettelyn edellyttämällä tarkkuudella. Jatkossa kaikista arvokohteista laaditaan ympäristökortit, joissa ohjeistetaan rakentamisen aikaiset menettelytavat kullakin kohteella haittojen ehkäisemiseksi.
110 kV voimajohtolinjan alle jäävällä alueella Parhalahden kylässä, tilaan 625-403-38-0 KREKELÄ kuuluvalla metsäpalstalla sijaitsee taukotupia, joita käytetään myös virkistystarkoituksiin. Hankkeesta aiheutuu kohtuuttoman suuret haitat palstan pirstoutumisen takia.	Taukotuvat jäävät lähimmillään 160 metrin etäisyydelle voimajohtoreitistä.
Arviointiohjelmaa tulee tarkentaa voimajohtolinjojen rakentamisen aikaisten metsäpalstoihin ja peltoalueisiin kohdistuvien vaikutusten osalta: miten tuleville hakkuualueille kuljetaan hakkuiden, puiden kuljetusten ja rakentamisen aikana, riittävätkö olemassa olevat yleiset ja metsäautotiet, vai täytyykö tieverkostoa parantaa, ja mitkä tämän mahdollisen tieverkoston täydentämisen tai parantamisen vaikutukset ovat.	Tarkkaa rakentamisaikaisen liikennöinnin suunnitelmaa ei voida YVA-vaiheessa vielä esittää, koska pylväspaikat tarkentuvat vasta tarkemmassa suunnittelussa. Rakentamisen aikana käytetään mahdollisimman paljon olemassa olevaa tieverkostoa ja liikutaan muutoin pääasiassa voimajohtoaluetta pitkin. Käytettävistä kulkureiteistä sovitaan erikseen maanomistajien kanssa.
Mielipide 6 / Merijärven Pyhäkoski	
Johtojen sijoittaminen aiheuttaisi kohtuutonta haittaa yksittäiselle tilalle Pirttikoskella Pyhäjoen pohjoispuolella, jolla jo nykyisiä lähimaisemassa näkyviä voimajohtorakenteita. Tilalta on aiemmin voimajohtorakenteiden vuoksi jouduttu kaatamaan maisemapuita ja purkamaan ulkorakennus. Vaihtoehdon G toteuttaminen vähentäisi kiinteistölle kohdistuvaa haittaa.	Maisemalliset vaikutukset on arvioitu huomioiden asutuksen sijoittuminen uuteen voimajohtoon nähden. Myös johtosuudella G on asutusta, jolle aiheutuu maisemallisia vaikutuksia.
Mielipide 7 / Merijärven Pyhäkoski	
Pyhäjoen esittelyssä puuttui kartalta kokonaan asuntoni, joka sijaitsee vanhan voimalinjan länsipuolella Pyhäjoen rannassa.	Asuinkiinteistöä ei ole korostettu kartoille, koska se sijoittuu yli 100 metrin etäisyydelle suunnitelluista voimajohdoista. Maas-

Arviointiohjelmasta annettujen erillislausuntojen ja mielipiteiden huomioon ottaminen arviointiselostuksessa	
MIELIPITEET, YVA-ohjelma	HUOMIOON OTTAMINEN
	tokartalla rakennus näkyy ja se on huomioitu asutukseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa.
Vaihtoehdon G toteutuessa rakennukset jäävät voimajohtojen väliin.	Asutuksen sijoittuminen suhteessa voimajohtojen sijoittumiseen on otettu arvioinnissa huomioon.
VE G sijoittuu historiallisen Hiidenlinnan itäpuolelle. Paras ratkaisu sijoittaa uudet johdot yhteispylväsratkaisuna jo olemassa oleviin rakenteisiin.	Kulttuurihistorialliset arvot on arvioitu selostuksessa.
Mielipide 8 / Pyhäjoen Parhalahdi	
Johdot eivät voi tulla suunnitellulle reitille alkupäästään koska alueella sijaitsee 3 kalliolouhusta, joilla on voimassa oleva ympäristölupa kallion louhinnalle. Johtojen suunniteltu reitti tulee siirtää pohjoisemmaksi Fennovoiman hallussa olevalle maalle tai etelämmäksi, kallion louhinta-alueita ne eivät voi ylittää. Kallion louhinta minun omistamillani maa-alueella tulee jatkumaan vielä voimalan valmistumisen jälkeenkin.	Kiviainesten ottotoiminnan tilanne on päivitetty selostukseen ja vaikutukset toiminnalle arvioitu tämänhetkisen lupatilanteen mukaisesti. Johtoreitille A on muodostettu uusi vaihtoehto A1, joka väistää ottoalueet.
Mielipide 9 / Pyhäjoen Parhalahdi	
Voimajohtolinjoja ei tule sijoittaa yksityisten ihmisten metsäpaloille niiltä osin, kun toisena vaihtoehtona on linjojen sijoittaminen valtion (Metsähallituksen) omistamille tai Fennovoiman hallinnassa oleville kiinteistöille. Johtolinja tulisi siirtää välillä 2 ja 3 lähemmäksi Fennovoiman uutta yhdystietä.	Selostusvaiheessa on muodostettu uusi vaihtoehto A1, joka sijoittuu laitostien vierelle. Voimajohtoreitti D sijoittuu osittain Metsähallituksen maille.
Kivinevan alueelle on voimassa olevat sopimukset tuulivoimaloiden rakentamisesta. Alue on Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaa-kuntakaavassa merkitty tuulivoimaloiden alueeksi (tv-1 332). Voimajohtolinja tulee suunnitella niin kauas, että se ei estä tuulivoimaloiden rakentamista kyseiselle alueelle.	Tuulivoimahankkeiden tilanne on päivitetty selostukseen ja vaikutukset on arvioitu tämänhetkisen suunnittelutilanteen mukaisesti.