



Myrsky Energia Oy  
Salomonkatu 17 A 15  
00100 Helsinki

Murto-perä-Vuolijoki 400kV:n voimajohtohanke, Pyhäjärvi, Kiuruvesi, Vieremä, Kajaani

## YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

### 1 HANKETIEDOT

#### Hankkeen nimi ja sijainti

Myrsky Energia Oy:n Murto-perä-Vuolijoki 400 kV:n voimajohtohanke, Pyhäjärvi, Kiuruvesi, Vieremä, Kajaani

#### Yhteysviranomainen

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

#### Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Hankkeessa tarkastellaan Myrsky Energia Oy: n Pilpankankaan tuulivoimahankkeen, Metsähallituksen ja Neovan Konnunsuon tuulivoimahankkeen sekä Enersense Wind Oy:n ja Valorem Energies Finland Oy: n Lapinsalon tuulivoimahankkeen liittämistä yhteisellä 400 kilovoltin voimajohdolla valtakunnanverkkoon. Suunnitellut voimajohtoreitit sijoittuvat pääosin metsätalousalueelle, mutta reitille sijoittuu myös peltoalueita, soita ja turvetuotantoalueita.

Tarkasteltavan voimajohdon pituus on vaihtoehdon mukaan noin 69,8–78,6 kilometriä ja suunnitellut voimajohtoreitit on tarkoitus rakentaa pääosin Elenian Vuolijoki-Pihtipudas 110 kV voimajohdon kanssa samaan levennettävään maastokäytävään. Rakennettava voimajohtoyhteys on mahdollista tulevaisuudessa liittää osaksi Fingrid Oyj: n kantaverkkoa ja toteuttaa näin itä-länsisuuntaisen poikittaisyhteys kantaverkon Järvi- ja Metsälinjan välille.

Voimajohtoreitti alkaa Pyhäjärveltä Murto-perän sähköasemalta ja päättyy Kajaaniin Vuolijoen tai Höyhtikankaan sähköasemalle.

17.12.2024

Murto-perä-Vuolijoen päävaihtoehtoon lisäksi reitillä on kolme vaihtoehtoista reittisuutta: luontokohteiden kierrot Hällämössä ja Lennonpurolla, sekä Vuolijoella aseman kierto, jos Vuolijoen sähköaseman sijaan liityntäpisteenä on suunnitteilla oleva Höyhtikankaan sähköasema. Hankkeessa selvitetään myös Konnunsuon, Pilpankankaan ja Lapinsalon tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron liityntäpisteeseen rakennettavan Kiviahon sähköaseman alustavien sijoituspaikkavaihtoehtojen ympäristövaikutuksia sekä Murto-perän sähköaseman alustavien sijoituspaikkavaihtoehtojen ympäristövaikutuksia.

Voimajohto koostuu rakennettavista voimajohdoista, voimajohtojen muista teknisistä rakenteista, kuten virtajohtimista, pylväistä, perustuksista, ukkosjohtimista, haruksista sekä voimajohdon alla olevasta maa-alueesta. Harustettujen 400 kV voimajohtojen pylväiden korkeus on noin 30–36 metriä ja pylväiden väli on noin 350–400 metriä.

Voimajohdon alla oleva johtoalue on 400 kV voimajohdolla noin 62 metriä leveä, josta puuttomana pidetään 42 metrin levyinen alue. Vapaasti seisovat pylväävät ovat korkeampia, pylvästyypin mukaan jopa 70 metriä korkeita.

Hankkeen toteuttamatta jättäminen (niin sanottu ”nollavaihtoehto”) on mukana YVA-menettelyn vaihtoehtotarkastelussa.

## 2 YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Arviointimenettely on tullut vireille 14.10.2024 Myrsky Energia Oy:n (hankkeesta vastaava) toimitettua ympäristövaikutusten arviointiohjelman Pohjois-Savon elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä yhteysviranomaisena).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017, YVA-laki) liitteen 1 kohdan 8b perusteella.

## 3 ENNAKKONEUVOTTELU

Hankkeesta on järjestetty ennakoneuvottelu 15.9.2023. Ennakoneuvottelussa edustettuina olivat hankkeesta vastaavan ja yhteysviranomaisen lisäksi Kainuun ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Savon liitto, Kainuun liitto, Fingrid, Kiuruveden kaupunki, Kajaanin kaupunki, Pyhäjärven kunta, Vieremän kunta sekä Pohjois-Pohjanmaan ja Pohjois-Savon alueelliset vastuumuseot.

17.12.2024

#### 4 ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomainen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 16.10.–18.11.2024. Kuulutus on julkaistu ELY-keskuksen verkkosivuilla [www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo](http://www.ely-keskus.fi/kuulutukset/pohjois-savo) sekä ympäristöhallinnon verkkosivuilla [www.ymparisto.fi/murtopera-vuolijoki-voimajohto-YVA](http://www.ymparisto.fi/murtopera-vuolijoki-voimajohto-YVA). Tieto arviointiohjelman nähtävillä olostä ja kuulutuksesta on julkaistu myös Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun ELY-keskusten verkkosivuilla sekä Pyhäjärven kaupungin, Pyhännän kunnan, Kiuruveden kaupungin, Vieremän kunnan ja Kajaanin kaupungin verkkosivuilla ja näiden virallisilla ilmoitustauluilla edellä mainitun ajan. Arviointiohjelman vireilläolosta, kuulutuksesta sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on lisäksi tiedotettu Pyhäjärven Sanomat, lisälmen sanomat ja Kainuun sanomat lehdissä sekä Kiuruvesi- lehdessä julkaistulla ilmoituksella (16.10.2024).

Verkkosivujen lisäksi arviointiohjelmahan ja kuulutukseen on voinut tutustua 16.10.–18.11.2024 välisenä aikana seuraavissa paikoissa: Pohjois-Savon ELY-keskus (Kallanranta 11, Kuopio), Kiuruveden kaupungintalo (Harjukatu 2), Pyhännän kunnantalo (Manuntie 2), Pyhäjärven kaupungintalo (tekninen toimisto, Ollintie 26), Vieremän kunnanvirasto (Myllyjärventie 1) ja Kajaanin kaupungintalo (Pohjolankatu 13).

Hanketta ja YVA-menettelyä koskeva esittely- ja yleisötilaisuus pidettiin 30.10.2024 klo 17.30–19.30 Vieremän koulukeskuksen auditoriossa (Petterintie 12, Vieremä). Tilaisuuteen oli mahdollista osallistua myös etäyhteydellä.

#### **Hankkeen liittyminen muihin suunnitelmiin, ohjelmiin ja menettelyihin**

Arviointiohjelmavaiheen aikana ei ole ilmennyt muita sellaisia vireillä olevia viranomaismenettelyjä, joihin nyt kyseessä oleva hanke olisi kytkettävissä. Eri hankkeiden yhteisvaikutuksia koskevia huomioita on esitetty jäljempänä tässä lausunnossa.

#### **Arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet**

Yhteysviranomaisena toimiva Pohjois-Savon ELY-keskus pyysi arviointiohjelmasta lausunnot hankkeen vaikutusalueen kunnilta (kunnan/kaupunginhallitus, ympäristönsuojelu- ja terveydensuojeluviranomaiset, kaavoitus ja rakennusvalvonta) sekä ELY-keskuksilta. Tämän lisäksi lausuntopyyntö lähetettiin usealle eri viranomais- ja järjestötaholle.

Tämän lisäksi kaikilla on ollut mahdollisuus esittää oma näkemyksensä hankkeesta ja YVA-ohjelman sisällöstä.

17.12.2024

Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle yhteensä 51 lausuntoa/mielipidettä, joista osassa oli useampia allekirjoittajia. Lausunnot ja mielipiteet on toimitettu YVA-lain 18 §:n edellyttämällä tavalla hankkeesta vastaavalle.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen kokoama yhteenveto lausuntojen ja mielipiteiden keskeisestä, arviointia suuntaavasta, sisällöstä. Yksittäiset lausunnot ovat (osittain tiivistettynä) luettavissa tämän lausunnon liitteessä.

Laajempi tiivistelmä kuulemispalautteen sisällöstä on julkaistu verkossa yhdessä arviointiohjelman kanssa osoitteessa [www.ymparisto.fi/murtopera-vuolijoki-voimajohto-YVA](http://www.ymparisto.fi/murtopera-vuolijoki-voimajohto-YVA). Verkossa julkaistussa tiivistelmässä viranomaisten ja yhteisöjen kannanotot on pyritty esittämään sellaisenaan, mutta yksityishenkilöiden mielipiteistä liitteessä on julkaistu vain yhteenvetokooste henkilötietojen ja yksityisyyden suojaamiseksi.

### **Yleistä**

Arviointiohjelman riittävydestä ja laadusta kokonaisuutena esitetyt kannanotot vaihtelevat. Joissakin lausunnoissa on todettu arviointiohjelman olevan muiden vastaavien hankkeiden tapaan hyväksi todetun vakimuotoinen ja riittävän kattava. Näissä, kuten muissakin lausunnoissa ja mielipiteissä on esitetty ympäristövaikutusten arvioinnissa jatkossa huomioitavia yksittäisiä asioita tai asiakokonaisuuksia täydentämään esitettyä arviointiohjelmaa.

Lausunnoissa hanketta pääsääntöisesti pidetään perusteltuna ja esitettyjä vaihtoehtoja asianmukaisina. Joissakin mielipiteissä sen sijaan epäillään hankkeen tarkoituksenmukaisuutta ja on ihmetelty mm. sitä, miksi tuulivoimaloita ei voisi rakentaa Etelä-Suomeen, missä sähköntarve on kaikkein suurinta. Lisäksi on myös pohdittu ns. vihreän siirtymän varjolla hakattavia metsiä ja luonnon tuhoamista harvaan asutulla seudulla.

Valtaosassa mielipiteistä nousee esille maanomistajien huono tiedottaminen hankkeesta sekä hankkeen vaihtoehtojen haitalliset vaikutukset elinkeinojen harjoittamiseen. Alueen asukkaiden ja maanomistajien tiedottamiseen otetaan kantaa myös joissakin lausunnoissa. Vieremän kunta toteaa lausunnossaan, että maanomistajien kanssa käytävään vuorovaikutukseen on panostettava nykyistä enemmän. Kiuruveden kaupungin kaavoituksen viranhaltijalausunnossa muistutetaan myös, että hankkeen valmistelussa tulee korostaa avoimuutta ja, että asianosaisille tulee järjestää riittävät mahdollisuudet tulla kuulluksi. Vieremän Pohjoiskylät ry ja Nissilän Riistamiehet ry kritisoivat lausunnoissaan varsin puutteellista alueen asukkaiden ja maanomistajien tiedottamista.

Metsänhoitoyhdistys Savotta, MTK Metsänomistajat ja MTK Pohjois-Savo toteavat myös, että riittävällä tiedottamisella vähennetään epävarmuutta ja parannetaan hankkeen hyväksyttävyyttä.

17.12.2024

Valtaosassa mielipiteistä vastustetaan erityisesti Hällämön kiertoreitin vaihtoehtoa vedoten luontoarvoihin ja toisaalta metsä- ja muiden kiinteistöjen pirstoutumiseen sekä elinkeinojen harjoittamisen heikentymiseen. Sähkönsiirron linjavaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuuteen otetaan kantaa jollain tapaa lähes kaikissa mielipiteissä. Maanomistajien korvaukset menetetystä maa-alasta tulevat myös esille mielipiteissä.

Kainuun ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että YVA-ohjelman mukaan Murtoperä-Vuolijoki 400 kV voimajohtohankkeessa varaudutaan tuleviin sähkönsiirtotarpeisiin suunnittelemalla voimajohtopylväät Harsunlehdosta pohjoiseen 400 + 110 kV - yhteispylväinä. Pylvään alaorkeen sijoitettava 110 kV johtimet olisivat jonkun muun hankkeen käytössä. Kainuun ELY-keskus pitää tätä em. mainittua varautumista hyvänä lähtökohtana. Lisäksi lausunnossa todetaan, että kyseinen varautuminen toteuttaa myös Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan suunnittelumääräystä, jonka mukaa lähekkäin sijoittuvien energiatuotantoalueiden liittäminen voimansiirtoverkkoon on ensisijaisesti pyrittävä keskittämään yhteiseen johtokäytävään ja yhteispylväisiin, yhteistyössä muiden energiantuotannon hankealueiden kanssa. Erityisesti luontoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee samaan johtokäytävään sijoittuvien useiden voimajohtojen lisäksi huomioida voimajohtolinjauksen vaikutusalueelle suunniteltavat muut tuulivoima- ja mahdollisesti myös aurinkovoimahankkeet ja niiden sähkönsiirtolinjat.

Kainuun liitto toteaa lausunnossaan myös yhteispylväiden- ja johtokäytävän käyttö on myös Kainuun tuulivoimamaakuntakaavan suunnittelumääräysten mukainen sekä lisää, että YVA-menettelyssä tulee käyttää uusimpia Kainuun maakuntakaavoitusta koskevia tietoja ja aineistoja. Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa myös lausunnossaan, että Murtoperä-Vuolijoki 400 kV:n voimajohtohankkeen YVA-menettelyssä on pyrittävä löytämään ratkaisuja Natura- alueisiin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi.

Kuopion kulttuurihistoriallinen museo (Pohjois-Savon alueellinen vastuumuseo) toteaa lausunnossaan, että voimajohtoreitille on toteutettu arkeologinen inventointi Elenian 110 kV voimajohdon saneeraushankkeen yhteydessä (Vuolijoki-Ruotanen-Pyhäsalmi/Pyhäjärvi 110 kV voimajohtolinjauksen arkeologinen inventointi. Keski-Pohjanmaan ArkeologiaPalvelu 2021).

Lisäksi syksyllä 2024 on toteutettu arkeologisen inventoinnin täydennys aikaisemmin inventoimattomille reittiosuuksille ja suunnitelluille sähköasemien alueille, joka on raportoitu kahtena erillisenä raporttina (Kajaani-Pyhäntä-Kiuruvesi- Vieremä. Sähkönsiirtoreittien arkeologinen inventointi 2024. Maanala Oy ja Pyhäjärvi-Kiuruvesi-Vieremä. Sähköasemasuunnitelmien arkeologinen inventointi 2024. Maanala Oy). Täydennysinventoinnin raportit on toimitettu alueelliselle vastuumuseolla vasta 4.11. ja 11.11.2024 eivätkä ne ole liitteinä YVA-ohjelman aineistoissa.

17.12.2024

Kuopion kulttuurihistoriallinen museo tuo esille myös, että YVA-selostuksessa tulee mainita, että arkeologiset kohteet tulee merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi (esimerkiksi kohteen ympärille jätettävillä pitkillä kannoilla). Kohteet tulee merkitä maastoon niiden muinaisjäännösrekisterin mukaisella aluerajauksella siten, että ne ovat havaittavissa maastosta voimajohdon rakentamiseen liittyvien hakkuiden ja raivausten aikana ja sen jälkeen. Muinaisjäännökset tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa mm. siten, että ne eivät jää pylväiden harusten väliselle alueelle.

Kainuun museo toteaa, että hankealueella ei Kainuun maakunnan alueella sijaitse valtakunnallisesti, maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita tai maisemia. Kainuun museo ja Kajaanin kaupunki tuo lausunnoissaan esille, että voimajohtoreiteillä tai välittömässä läheisyydessä sijaitsee Kainuun puolella kuusi muinaisjäännöstä (tervahautaa). Kohteista kaksi kappaletta (Leppimäki ja Pohjaskangas 2) sijaitsevat suunnitellulla voimajohtolinjalla. Kohteet ja etäisyystiedot voimajohdon keskilinjasta on luetteloitu arviointiohjelmassa taulukossa 12 ja ilmaistu kuvassa 53.

Näiden tervahautojen sijainti ja ominaispiirteet tulee ottaa huomioon voimajohdon rakennustöiden aikana, jotta rakentamisesta aiheutuvat haitat eivät vahingoita muinaisjäännöksiä.

Kainuun ELY-keskus tuo lisäksi esille, että paikallisesti arvokkaita kulttuuriympäristön kohteita ei ole mainittu, ja niitä sijoittuu Kainuun puolella useita Otanmäen ja Leppikylän ympäristöön. Mikäli jatkosuunnittelussa tulee eteen rakennusten purkamisen, on rakennukset syytä inventoida ennen purkamista.

### ***Luontovaikutukset***

Useissa mielipiteissä tuodaan esille hankealueen ja sen ympäristön erityisiä luontoarvoja ja alueelta tehtyjä lajihavaintoja.

Lapinsalon Hirvimiehet ry, Metsästysseura Samoillijat ry ja Kiuruveden ja Vieremän riistanhoitoyhdistykset esittävät lausunnoissaan huolen hankealueen metsäpeurapopulaatioita koskien sekä yleisesti ottavat kantaa hankealueella esiintyviin suurpetoihin. Lausunnoissa kritisoidaan myös YVA-ohjelmassa esitettyä linnustoselvitystä. Metsästysseura Samoillijat ry ja Kiuruveden ja Vieremän riistanhoitoyhdistykset ottavat myös lausunnossaan kantaa saukon esiintymiseen voimajohtohankkeen alueella.

Kainuun ELY-keskus nostaa lausunnossaan esille Kajaanin kaupungin alueelleen laatiman ekologisen verkoston selvityksen vuodelta 2024. Selvitys olisi hyvä huomioida hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnissa, sillä voimajohto ylittää valtakunnallisen ekologisen yhteyden, joka on osoitettu mm. kyseisessä selvityksessä ja Kainuun tuulivoimamaakuntakaavassa.

17.12.2024

Kainuun ELY-keskus toteaa, että useiden voimajohtojen sijoittuminen samaan johtokäytävään voi muodostaa osalle lajistoa jopa liikkumisesteen. Natura- ja suojelualueiden osalta olisi ollut perusteltua tarkastella Natura-arvioinnin tarpeellisuutta.

Myös Metsähallitus toteaa lausunnossaan, että suunnitellun voimajohdon läheisyyteen sijoittuu useita luonnonsuojelu- ja Natura- alueita, suojelutarkoituksiin varattuja alueita sekä muita luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita. Metsähallitus toteaa, että hankkeen luontovaikutusten arviointi tulee toteuttaa huolellisesti.

Arvioinnin tärkeyttä korostaa osaltaan alueelle suunniteltu tuulivoimarakentaminen ja metsien voimakas talouskäyttö, mikä nykyisellään pirstoo laajasti metsäisiä elinympäristöjä.

Metsähallitus pitää puutteena, että YVA-ohjelmassa ei ole arvioitu luonnonsuojelulain mukaisen Natura-arvioinnin tarpeellisuutta ja muistuttaa, että vaikutukset Natura- alueille tulee asianmukaisesti arvioida.

Metsähallitus huomauttaa, että ohjelmassa mainituilla "valtion muilla suojelualueilla" tarkoitetaan valtion suojelutarkoituksiin varattuja alueita. Niitä ei siis ole perustettu vielä lakisääteiksi luonnonsuojelualueiksi. Selostuksessa kannattaa käyttää termiä "valtion suojelutarkoituksiin varatut alueet". Lausunnossa todetaan, että lakisääteiset luonnonsuojelualueet ja suojelutarkoituksiin varatut alueet on tärkeä erottaa toisistaan, koska valtion luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräykset eivät pääsääntöisesti mahdollista uusien voimajohtojen toteuttamista eikä Metsähallituksella ole mahdollisuutta antaa sijoitus- tai lunastuslupaa voimajohdon toteuttamiseen em. alueille.

Luonnonvarakeskus (Luke) keskittyy lausunnossaan Metsästyslaissa lueteltuihin riistolajeihin. Luke toteaa, että suunnitellun voimalinjan osalta on havaittu kanaintujen soidinpaikat ja reviirit tärkeä huomioida, varsinkin uuden maastokäytävän alueella. Soidinpaikkojen sijainnit tulisi ottaa huomioon reitin sijoittelussa. Hankkeen rakennusvaiheen työt on syytä ajoittaa soidin- ja pesimäajan ulkopuolelle. Kanaintujen soittimet saattavat häiriintyä, mikäli voimalinja rakennetaan liian lähelle soidinpaikkoja.

Lisäksi Luke nostaa lausunnossaan esille myös metsäpeurojen esiintymisen hankealueella ja sitä ympäröivillä tuulivoima-alueilla. Hankealueelle sijoittuu Luken vasallisten vaadinten elinympäristöjen ennusteen mukaisia erittäin hyvin metsäpeuran lisääntymiselle soveltuvia alueita ([luonnonvaratieto.luke.fi](http://luonnonvaratieto.luke.fi)). Suomenselän metsäpeurojen kesäalueiden laajentuminen Pyhännältä Oulujärven eteläpuolitse kohti Kainuun metsäpeuraosakannan elinaluetta on tärkeää mahdollistaa turvaamalla häiriövapaita elinympäristöjä, etenkin Natura- ja luonnonsuojelualueita ja niiden välisiä yhteyksiä. On tärkeää, että hankkeen jatkosuunnittelussa otetaan huomioon tuulivoimarakentamisen ja muun maankäytön yhteisvaikutus paikallis- tai osapopulaatiotasolla erityisesti suurpetojen ja

17.12.2024

metsäpeuran elinmahdollisuuksien muutoksiin. Voimalinjoilla saattaa myös olla peuroille estevaikutus. Erityisesti vasomisaikaan ja vasojen kanssa kulkevat vaatimet ovat herkkiä ihmishäiriölle. Näin ollen hankkeella saattaa olla negatiivisia vaikutuksia metsäpeuralle, jotka tulee ottaa huomioon selostusvaiheessa.

Mielipiteissä ja joissakin lausunnoissa on tuotu ilmi, että suunniteltu voimajohto kulkee viidellä maakotkareviirillä. Alueella on useita tuulivoimahankkeita, joista aiheutuu vaikutuksia maakotkalle. Sähkönsiirtoreitit ovat keskeinen osa tuulivoimahankkeita ja niistä voi aiheutua merkittäviä yhteisvaikutuksia. Hankkeiden yhteisvaikutusten kautta maakotkalle aiheutuu kumulatiivisia törmäysriskejä, jotka tulee huomioida arvioinnissa.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus tarkentaa, että direktiivilajiston inventointien osalta luontoselvitykset ovat olleet asianmukaisia ja tärkeitä elinympäristöjä on tunnistettu, mutta nämä eivät sijoitu Pohjois-Pohjanmaan toimialueelle.

Lisäksi esitetään, että petolintuihin kohdennettujen vaikutusarviointien osalta on syytä laatia julkisuuslaki huomioiden erillinen raportti viranomaiskäyttöön.

Ylä-Savon ympäristölautakunta toteaa, että arviointiohjelmaan tulisi sisällyttää selvitys voimajohtojen aiheuttamasta riskistä linnustolle voimajohtojen sijaitessa rinnakkaisissa pylväissä ja vaihtoehtoisesti samoissa pylväissä.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että etenkin lähteiden osalta olisi hyvä todeta niiden tarkempaa kuvausta (indikaattorilajit, trofiataso, lähteen morfologia) vaikutusarviointien taustalle. ELY-keskus toteaa jäävän hieman epäselväksi liityntäjohto-osuuksien tarkemman reittikuvauksen sekä mm. Viitamäen sähköaseman alueen olosuhteiden kuvauksen, mikäli näitä aiotaan tarkastella ja arvioida tässä YVA-menettelyssä YVAn tarkkuustasolla.

### ***Liikenne ja viestintäjärjestelmät***

Väyläviraston mukaan voimajohtorakenteiden kuljetuksissa on tärkeää kiinnittää erityistä huomiota liikenneturvallisuuteen, sillä suuret rakenteiden osat voivat esimerkiksi haitata näkymiä. Mikäli johdon rakentamista tai esim. siihen liittyviä kuljetuksia varten tarvitaan joitakin erityisjärjestelyjä, kuten liittymien avartamista tai näkemäalueiden laajentamista, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan lähtökohtaisesti hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa. Jos tierakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan lähtökohtaisesti hankkeesta vastaavan kustannuksella. Väylävirasto pyytää ottamaan huomioon kuljettamisreittien suunnittelussa Väyläviraston hanke- ja suunnittelukohteet, jotka löytyvät sivulta: <https://vayla.fi/suunnittelu-rakentaminen>. Rautatiealueelle sijoitettavien rakennelmien, laitteiden ja johtojen sijoittamisessa on noudatettava Väyläviraston ohjeita.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa, että hankealueen sijainti suhteessa ympäröivään maantieverkkoon ja nykytila liikenteen osalta on kuvattu pääosin riittävällä tavalla YVA-ohjelmassa. Tarvittavien lupien listaukseen on hyvä lisätä

17.12.2024

myös tarvittaessa tieverkon parantamiseen liittyen maanteiden osalta tarvittavat suunnittelu- ja työluvat.

Telia Finland Oyj toteaa, että suunnitellun reitin läpi kulkee Telian radiolinkki, jonka ilmatie kulkee n. 54–70 metrin korkeudella maanpinnasta. Kyseiselle alueelle ei voi sijoittaa pylväitä/voimalinjaa, joiden korkeus ylittää 50 metriä maanpinnasta.

### ***Vaikutukset ihmisiin (terveys, viihtyisyys, elinolot)***

Mielipiteistä käy vahvasti ilmi hankealueen luontoarvot ja maaseudun rauha, jotka koetaan menetetyksi itse tuulivoimahankkeiden, ja nyt näihin liittyvän sähkönsiirron voimajohtohankkeen myötä. Mielipiteissä on esitetty myös huoli voimalinjan aiheuttamasta sähkömagneettisesta kentästä ja sen terveysvaikutuksista.

Kainuun ympäristöterveyspalveluiden lausunnon mukaan terveydensuojeluviranomaisen näkökulmasta tärkeät ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset on tuotu esille arviointiohjelmassa, mutta niitä tulee tarkentaa suunnittelun edetessä. Arviointiohjelmassa todetaan, että ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia ovat mm. asumisviihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset esimerkiksi voimajohtoreitin läheisyydessä koronamelu, sähkö- ja magneettikentät, maiseman muutokset sekä vaikutukset virkistysalueiden käyttöön. Tällaisia sosiaalisia vaikutuksia todetaan syntyvän sekä voimajohdon rakentamisen että sen käytön aikana. Ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen kohdistuvia vaikutuksia ei pidä kuvata pelkästään ihmisten kokemina muutoksina, joka on liian suppea lähestymistapa. Asukkaiden huoli mahdollisista terveysvaikutuksista voi olla todellista ja tämä tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Hankkeen erilaisten ympäristövaikutusten vaikutusalueet tulee rajata riittävän suureksi unohtamatta terveysvaikutuksia.

### ***Ilmastovaikutukset***

Joissakin mielipiteissä hiilinielujen menettäminen nostetaan voimakkaasti esille. Alueella on paljon rakentamattomia suoalueita ja näiden vaikutukset metsäkadon, ja soiden suojelun näkökulmasta ovat arveluttavia. Erityisesti suunnitellussa Hällämön kierrossa linja tulisi valtaosaltaan metsätalousmaalle, joka lisää metsäkatoa ja vähentää hiilinieluja.

Lausunnoissa ja useassa mielipiteessä kannatetaan käytettäväksi nykyistä olemassa olevaa 110 kV:n voimajohtokäytävää ja mahdollisuuksien mukaan samoja pylväitä. Metsänhoitoyhdistys Savotta, MTK Metsänomistajat ja MTK Pohjois-Savo MTK lausunnossaan toteavat lisäksi, että ilman kiertoja tehtävä linja säästäisi kokonaistarkastelussa luonnon monimuotoisuutta ja hiilinieluja huomattavasti.

17.12.2024

***Maa- ja kallioperä, pohjavedet ja vesistöt***

Joissakin mielipiteissä ja lausunnoissa on nostettu esille hankkeen vaikutukset pohjavesiin. Erään mielipiteen mukaan YVA-tarkasteluun tulee sisällyttää tie- sekä vesirakentamisen (mm. ojitukset) sekä huomioida asiaan liittyvä lainsäädäntö.

Kainuun ympäristöterveyspalvelut toteaa lausunnossaan, että lähimmäksi suunniteltua voimajohtoreittiä sijoittuu Linnaharjun pohjavesialue, josta hankitaan talousvettä Kajaanin Otanmäkeen ja Vuolijoelle. Näin ollen Kajaanin Vesi Oy:ltä tulee pyytää lausunto asiasta. Pohjavesialueella tai sen välittömässä läheisyydessä tapahtuva maanmuokkaus tai maa-ainesten vaihtaminen voi aiheuttaa muutoksia pohjaveteen. Rakentamisaikaiset pohjavesivaikutukset tulee selvittää arviointiselostukseen, sillä liikennöinti pohjavesialueen päällä tai yli voi aiheuttaa vaikutuksia. Mahdollisessa onnettomuustilanteessa voi pohjaveteen päästä korkeitakin haitta-ainepitoisuuksia, joten tämä asia tulisi selvittää ja huomioida arviointiselostuksessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa myös lausunnossaan, että vaikutukset pohjaveteen on arvioitava huolellisesti ja varmistuttava, ettei hankkeesta aiheudu pohjaveden pilaantumisen- tai muuttumisriskiä.

Vapo Terra Oy ja Neova Oy ottavat lausunnossaan kantaa Humpinsuon turvetuotantoalueen ympäristölupaan, joka sisältää määräykset käytettävistä vesienjohtamisreiteistä ja käsittelyrakenteista. Voimajohtohankkeen arviointiohjelmassa Humpinsuon turvetuotantoalueen pintavalutuskentän alue on merkitty "Luontokohteet -merkinnällä (nro. 57).

Lausunnossa vaaditaan, että tämä merkintä poistetaan Humpinsuon alueelta, sillä pintavalutuskenttä on ympäristöluvassa määrätty rakenne. Alueelle on tehty ojaot ja rakenteet vesienjohtamista ja pintavalutuskentälle jakamista varten. Kenttä on myös pengerrytetty. Kun vesien pumppaaminen pintavalutuskentälle turvetuotantotoiminnan päätyttyä lopetetaan, pintavalutuskentän vesitalous muuttuu nykyisestä tilastaan.

***Maankäyttö ja elinkeinot***

Valtaosassa mielipiteissä tuodaan esille maanomistajien voimakas huoli elinkeinojen, erityisesti metsätalouden, harjoittamisesta, mikäli hanke pirstoo tilojen metsä- ja peltoalueita. Yksittäiselle maanomistajalle aiheutuva haitta maankäytön muutoksesta voi olla hyvinkin merkittävä. Uusien johtokäytävien avaamista vastustettiin valtaosassa mielipiteitä.

Myös lausunnoissa on tunnistettu, että maankäytön muutokset ovat merkittävimpiä hankkeen aiheuttamia vaikutuksia. Muun muassa Kajaanin kaupunki toteaa lausunnossaan, että merkittäviä vaikutuksia aiheutuu uuden voimajohdon maisemallisista ja maankäytöllisistä vaikutuksista kohdistuen alueen asukkaisiin ja kiinteistöjen omistajiin, ja että suurin menetys kiinteistöjen omistajille aiheutuu metsänkäytön muutoksista.

17.12.2024

Metsänhoitoyhdistys Savotta, MTK Metsänomistajat ja MTK Pohjois-Savo toteavat, että erityisen kriittisesti on tarkasteltava ohjelmassa esitettyjä kiertoreittejä ja niiden kokonaisvaikutusta verrattuna siihen, että linja rakennetaan olemassa olevaan johtokäytävään. Peltoalueilla johtoalueen tutkiminen ja rakentaminen on suunniteltava ja toteuttava niin, että menetettävien satokausien määrä jää mahdollisimman vähäiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelmassa on tunnistettu Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava sekä vireillä olevan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaavan tilanne. Pyhäjärven kaupunki on laatinut Olkkosen alueelle sekä yleiskaavaa, että asemakaavaa, joten arviointiselostusvaiheessa on syytä tarkistaa ko. kaavojen tilanne ja tarvittaessa sisällyttää kaavat vaikutusarviointiin.

17.12.2024

**Yhteisvaikutukset**

Pohjois-Pohjanmaan liitto pitää hyvänä asiana sitä, että nyt suunniteltu voimajohto hyödyntäisi usean energiahankkeen sähkönsiirtoa ja loisi edellytykset kantaverkon vahvistamiselle länsi-itäsuunnassa. Pohjois-Pohjanmaan liitto nostaa mukaan vielä Natura-alueisiin ja suojelualueisiin kohdistuvat vaikutukset sekä yhteisvaikutukset muiden voimajohtohankkeiden kanssa.

Metsähallitus toteaa, että yhteisvaikutusten osalta arviointiohjelmassa mainitaan seuraavasti: "Suunnitellun voimajohdon ympäristövaikutukset arvioidaan kokonaisuutena ottaen huomioon alueella jo nykyisin tapahtuva toiminta ja lisäksi suunnitellut toiminnot siinä laajuudessa, kun hankkeilla arvioidaan olevan yhteisvaikutuksia tämän hankkeen kanssa. Arviointi tehdään eri hankkeiden vaikutuksista saatavilla olevien tietojen perusteella. Luontovaikutusten osalta lähialueiden muiden tuulivoimahankkeiden sähkönsiirron yhteisvaikutuksia tarkastellaan erityisesti linnuston ja elinympäristöjen pirstoutumisen kannalta." Metsähallitus pitää puutteena, että ohjelmassa ei ole esitetty mitä hankkeita yhteisvaikutusten tarkastelu tulee koskemaan.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus näkee, että YVA-menettelyyn sisällytettyjen sähköasemien osalta arviointeja on kohdennettava ja tarkennettava selostusvaiheessa saatavan tiedon perusteella niiden alueille kohdistuviin yhteisvaikutuksiin. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kehottaa tarkistamaan arviointiselostusvaiheeseen Liittosuon aurinkovoimahankesuunnitelman tilanteen sekä Liittosuon turvetuotantoalueen toimintatilanteen ja ympäristöluvan mukaiset jälkikäyttövelvoitteet.

**YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA*****Yleisiä huomioita***

Pohjois-Savon ELY-keskus yhteysviranomaisena toteaa, että Myrsky Oy:n Murtoperä-Vuolijoen voimajohtohankkeen YVA-ohjelma täyttää ympäristövaikutusten arviointiohjelmalle YVA-laissa ja -asetuksessa asetetut sisältövaatimukset. Arviointiohjelma pitää sisällään perustiedot hankkeesta, hankkeesta vastaavasta sekä hankkeen suunnitteluajataulusta ja suunnitteluun liittyvistä viranomaismenettelyistä.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelma on laadittu selkeästi ja on yleisesti ottaen hyvätasoinen.

Arviointiohjelman perusteella hankkeesta vastaavalla on käytössään riittävä asiantuntemus YVA-arviointien suorittamiseen. Arviointiohjelma sisältää hankealueen ympäristön nykytilakuvauksen ja siitä ilmenee yleisesti ottaen hyvin se, mitä vaikutuksia YVA-menettelyn aikana tullaan arvioimaan ja kuinka vaikutustenarviointi on tarkoitus toteuttaa.

Murtoperä-Vuolijoen voimajohtohankkeessa on kyse laajasta YVA-hankkeesta. Hankealue ulottuu neljän kunnan ja kolmen maakunnan alueella. Tämä asettaa haasteita YVA-menettelylle, jossa vaikutuksia tulisi arvioida toisaalta laajasti mutta samanaikaisesti myös riittävä tarkkuustaso säilyttäen. Arviointiohjelmassa tässä yhteensovittamistehtävässä on onnistuttu hyvin.

Tärkeää on, että tuleva arviointi tehdään nyt esitetyn arviointiohjelman mukaisesti ja seuraavassa esitettävät yhteysviranomaisen näkemykset huomioiden. Hankkeesta vastaavan ja arviointia tekevien ao. alojen asiantuntijoiden tulee käydä läpi myös kaikki muut ohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteet sekä ottaa näissä esitetyt tiedot tarpeellisessa määrin huomioon arviointeja tehdessään.

Vaikutusten arvioinnin tulosten lisäksi myös arvioinnin toteutustapa (so. käytetyt arviointimenetelmät ja yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioidut muut hankkeet) on kuvattava riittävän tarkasti ja siten, että lukijan on mahdollista arvioida tehdyn yhteisvaikutustenarvioinnin riittävyttä ja luotettavuutta. Vaihtoehtojen osalta on puolestaan tärkeää, että arviointiselostukseen vaihtoehdot kuvataan riittävän tarkasti siten, että hankkeen kaikkia vaihtoehtoja voidaan YVA-selostuksen pohjalta riittävän luotettavasti vertailla keskenään.

Seuraavissa kappaleissa on esitetty yhteysviranomaisen yksityiskohtaisia huomioita vaikutustenarvioinnin osa-alueista. Tulevassa arvioinnissa ja YVA-selostuksen laadinnassa tulee kuitenkin tunnistaa myös eri

17.12.2024

vaikutusten väliset yhteydet ja se, että eri vaikutusten kumuloituminen samoille alueille voi lisätä niiden merkittävyyttä.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että ympäristövaikutusten arviointiin ei kuulu niiden vaikutusten arviointi, jotka hankkeella on kiinteän ja irtaimen omaisuuden arvoon. Sen sijaan voidaan arvioida sitä, miten hanke vaikuttaa ihmisten kiinteän ja irtaimen omaisuuden käyttöön (vaikutukset aineelliseen omaisuuteen). On selvää, että voimajohtokäytävä rajoittaa rakentamista ympäristössään ja voi vaikeuttaa kiinteistön käyttöä. Selkeyden vuoksi on myös todettava, että yhteysviranomaisella ei ole valtuuksia keskeyttää jo aloitettua arviointimenettelyä odottamaan lunastuslainsäädännön uudistamista.

### **Yhteysviranomaisen yksityiskohtaiset huomiot arviointiohjelman sisältöön ja tulevaan arviointiin:**

#### ***Hankekuvaus ja hankkeen vaihtoehdot***

Hankkeen tarkoitus, sijainti ja tekninen kuvaus on esitetty arviointiohjelmavaiheeseen riittävällä tavalla.

Hankkeen ja sen eri vaihtoehdot on kuvattu riittävällä tavalla, kuten myös perusteltu tarkastelusta pois jätetyt reittivaihtoehdot. Niin sanottu nollavaihtoehto on YVA-ohjelmassa esitetty, mutta tätä ei erikseen arvioida. Hankkeen toteutumatta jättäminen on perusteltu ainoastaan sillä, että tuulivoimahankkeet eivät toteudu. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tätäkin ratkaisua olisi voinut olla tarpeen avata hieman tarkemmin arviointiohjelmassa.

Tulevassa arvioinnissa tulisi kiinnittää huomiota enemmän voimajohtojen sijoittamiseen samoihin pylväisiin olemassa olevan linjan kanssa ja toisaalta myös arvioida maakaapeleiden käytön mahdollisuuksia. Tulevassa arvioinnissa – vaikutusten merkittävyyden arviointi mukaan lukien – huomiota tulee kiinnittää siihen muutokseen, joka uudesta voimajohtolinjasta aiheutuisi yhdessä jo olemassa olevan voimajohtolinjan vaikutusten kanssa.

Yhteysviranomaiselle tulleissa lausunnoissa ja mielipiteissä on esitetty joitakin vaihtoehtoisia linjausesityksiä. Hankkeesta vastaavan tulee käydä nämä läpi ja arvioida esitysten toteuttamismahdollisuuksia.

17.12.2024

***YVA-menettelyn kulku ja voimajohtohankkeen eteneminen***

YVA-menettelyä ja sen kulkua on ohjelmassa kuvattu riittävästi samoin kuin voimajohtohankkeen etenemistäkin. Myös hankkeen toteuttamisen edellyttämät suunnitelmat ja luvat on tuotu ohjelmassa hyvin esille.

Yhteysviranomaisen katsoo, että tarvittavien lupien osalta tulee huomioida eri viranomaisten lausunnoissaan esiin tuomat yksityiskohtaisemmat tarkennukset aiheeseen liittyen.

***YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen***

YVA-menettelyn merkitystä, etenemistä ja siihen liittyvää osallistumista on arviointiohjelman kappaleessa 2.6 sivulta 23 alkaen. Hankkeen yleisötilaisuudessa Vieremellä 30.10.2024 esitettyjen kannanottojen sekä ohjelmasta saatujen mielipiteiden palautteiden mukaan hankkeesta tiedottaminen on koettu puutteelliseksi maanomistajien näkökulmasta. Viestintään ja vuorovaikutteisuuteen on syytä panostaa selostusvaiheessa. Jatkotyön osalta tulee hankkeesta vastaavan olla riittävässä määrin yhteydessä niihin tahoihin, joiden etuun tai oikeuteen hanke vaikuttaa.

Lähes kaikista hankkeen YVA-ohjelmasta annetuista mielipiteistä käy ilmi voimakas huoli voimajohtohankkeen suorista tai välillistä vaikutuksista omaan elinympäristöön (asuminen, elinkeinot, virkistyskäyttö). Nämä mielipiteistä ilmi käyvät seikat korostavat arviointimenettelyn yhteydessä toteutettavan osallistamisen, tiedottamisen ja paikallisen näkökulmien huomioon ottamisen tärkeyttä.

Hankkeesta vastaavan tulee tutustua kaikkiin YVA-ohjelmasta annettuihin mielipiteisiin ja varmistaa, että niissä esitettyihin huolenaiheisiin (so. hankkeen vaikutuksiin) kiinnitetään riittävästi huomiota YVA-selostuksen laatimisessa. Vaikka YVA-menettely ei mahdollistakaan vaikutusten kiinteistökohtaista tarkastelua, on selostuksessa mahdollista kootusti ja yleisellä tasolla esittää vastaukset mielipiteissä toistuvasti esille nouseviin huolenaiheisiin.

Yhteysviranomaisen huomauttaa myös, että hankkeen laajuuden vuoksi selostuksen nähtävilläpitoaika tulee lähtökohtaisesti olemaan lainsäädännön mahdollistama maksimiaika (60 vrk). Tämä hankkeesta vastaavan on syytä ottaa huomioon omissa aikatauluissaan.

Arviointiohjelmassa (s. 24) selostuksen nähtävilläolon ajankohdaksi on arvioitu huhti-kesäkuuta 2025. Mikäli näin aiotaan menetellä, tulee arviointiselostus toimittaa yhteysviranomaiselle hyvissä ajoin.

Yhteysviranomaisen muistuttaa myös, että kuulemiskuukauteen tulee tarvittaessa ottaa huomioon mm. kuntien lautakuntien kesätautot.

17.12.2024

**Ympäristön nykytila**

Arviointiohjelmassa esitetty ympäristön nykytilan kuvaus on riittävä.

Hankkeesta vastaavan tulee kuitenkin tämän yhteysviranomaisen lausunnon lisäksi yksityiskohtaisesti perehtyä myös muihin ohjelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin, koska näissä on paikallistuntemukseen perustuvia huomioita ja korjausesityksiä arviointiohjelman tietoihin. Mahdolliset virheet ja puutteet tulee huomioida arviointiselostusta laadittaessa. Vastaavanlainen tarkastus on tarpeellista tehdä myös luontokohteiden osalta, joita koskevia tietoja on täydennetty ja täsmennetty lausunnoissa ja mielipiteissä.

**Ympäristöarvioinnin toteutustapa (tehtävät selvitykset ja käytettävät menetelmät, rajaukset sekä vaikutusten merkittävyyden arviointi)**

Arvioinnissa käytetään IMPERIA-hankkeessa kehitettyjä menetelmiä. Ympäristövaikutusten arviointi perustuu monitavoitearviointiin, eli vaikutusten suuruusluokan, vaikutuskohteiden luonteen/herkkyyden ja näistä seuraavan vaikutusten merkittävyyden järjestelmälliseen tarkasteluun. Menetelmän periaate on kuvattu arviointiohjelmassa. Arviointiohjelmassa on myös kuvattu tarkasteltava vaikutusalue vaikutustyypeittäin, mitä voidaan pitää hyvänä lähtökohtana arvioinnille. IMPERIA-hankkeen menetelmän käyttämistä yhteysviranomaisen pitää hyvänä ja se on yleisesti hankkeiden vaikutusten arvioinnissa käytetty menetelmä.

Yhteysviranomaisen muistuttaa lisäksi, että menetelmän tulokset ja perustelut tulee kirjoittaa yleistajuisesti arviointiselostukseen sekä kuvata selkeästi käytetyn aineiston lähtötiedot ja epävarmuudet. YVA-menettelyn aikana tullaan tekemään tai on jo tehty useita erillisselvityksiä ja ne tulee esittää osana arviointiselostusta.

17.12.2024

***Vaikutukset kasvillisuuteen, eläimiin ja suojelukohteisiin******Liito-oravat***

Liito-oravakartoitukset on tehty kesäkuussa ja painottuvat kesäkuun loppupuolelle. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että kartoitusajankohta on suosituksiin nähden myöhäinen. Asianmukainen aika liito-oravakartoituksille on maaliskoukokuu. Myöhemmin kesällä papanat eivät välttämättä erotu karikkeen ja kasvillisuuden seasta ja huuhtoutuvat sateessa. Näin luonnonsuojelulain suojaamat liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikat voivat jäädä huomaamatta. Liito-oravaselvityksestä ei käy ilmi ne liito-oravan kannalta potentiaaliset kohteet, joilla on käyty kartoittamassa liito-oravaa, mutta lajia ei ole havaittu. Esimerkiksi Laji.fi -tiedon mukaan Ruuvalanperän kohdalla on tehty kansalaishavainto mutta ei ole tiedossa onko aluetta kartoitettu. Yhteysviranomaisen näkemys on, että liito-oravat tulisi kartoittaa potentiaalisilta kohteilta asianmukaisena ajankohtana maaliskoukokuussa 2025 ja esittää selvityksessä kartoitetut kohteet.

***Linnusto***

Rahajärvi-Kontteraisen ja Kaatiaisien alueen pesivää ja muuton aikaista linnustoa ei ole erikseen selvitetty hankkeessa. Rahajärvi-Kontteraisella ja Kaatiaisella on tehty ELY-keskuksen tilaamana linnustonselvitykset vuonna 2017. Lisäksi Kaatiaisien osalta on valmistumassa 2024 tehty selvitys. Hankkeessa on syytä arvioida linnustovaikutuksia Rahajärvi-Kontteraisella ja Kaatiaisella edellä mainittujen selvitysten pohjalta. Selvitykset ovat saatavilla Pohjois-Savon ELY-keskuksesta pyydetessä.

***Saarisuo***

Nykyinen voimalinja läpäisee Saarisuon soidensuojelun täydennysehdotuksen kohteen. Voimalinjan kohdalla suojelutavoitteet on toteutettu. Voimalinja läpäisee valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin hankitun kiinteistön 263-408-2-40. Nykyiseen linjaan rajautuen linjan pohjoispuolella sijaitsee yksityinen luonnonsuojelualue (YSA266017). YVA-ohjelman mukaan Saarisuon kohdalla nykyinen johtoalue laajenee molemmille puolille nykyistä linjaa 37,5 m. Valtiolle luonnonsuojelutarkoituksiin hankitun kiinteistön osalta voimalinjan rakentamisesta ja laajentamisesta tulee sopia aluetta hallinnoivan Metsähallituksen kanssa.

Linjaan rajautuvan yksityisen luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräykset kieltävät metsän hakkuut, maa- ja kallioperän vahingoittamisen, rakennusten, laitteiden ja teiden rakentamisen sekä kaikenlaisen muu maisemakuvaa muuttavan tai kasvillisuuden ja eläimistön säilymiseen epäedullisesti vaikuttavan toiminnan. Rauhoitusmääräysten mukaan edellä mainittujen kieltojen estämättä on sallittua suojelualueen läpikulkevan voimalinjan ja sen reunavyöhykkeen hoito- ja ylläpitotoimenpiteet sekä yksittäisten voimalinjaa haittaavien puiden poisto reunavyöhykkeeltä

17.12.2024

tarvittaessa. Kaadettavia puita ei tehdä puutavaraksi, ne jätetään suojelualueelle lahoppuiksi.

Luonnonsuojelulain 54 §:n 1 momentin mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi yksittäistapauksessa myöntää luvan poiketa yksityistä luonnonsuojelualueita koskevista rauhoitusmääräyksistä, jos poikkeaminen ei vaaranna alueen perustamistarkoitusta ja on tarpeen alueen hoidon, käytön tai olemassa olevien yhdyskuntateknisten rakenteiden tai niihin liittyvien laitteiden kunnostamisen taikka tutkimuksen kannalta.

Luonnonsuojelulain 61 §:n mukaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi alueen omistajan tai sen, jolla asiassa on intressi, hakemuksesta taikka ympäristöministeriön esityksestä kokonaan tai osittain lakkauttaa yksityisen omistaman alueen suojelun tai lieventää sen rauhoitusmääräyksiä, jos alueen luonnonarvot ovat oleellisesti vähentyneet.

Sama koskee tilannetta, jossa alueen rauhoitus estää yleisen edun kannalta erittäin tärkeän hankkeen tai suunnitelman toteuttamisen eikä tälle hankkeelle tai suunnitelmalle ole teknisesti ja taloudellisesti toteutettavissa olevaa vaihtoehtoa. Hakemuksesta on hankittava ympäristöministeriön lausunto.

Yhteysviranomainen katsoo, että voimajohtoalueen laajentaminen ja rakentaminen Saarisuolla sijaitsevalle yksityiselle luonnonsuojelualueelle (YSA266017) ei ole luonnonsuojelulain 54 §:n 1 mukaisen poikkeamisluvan mukaisesti mahdollista, sillä kyse on pysyvästä alueen käytön muutoksesta ja uudesta rakentamisesta luonnonsuojelualueelle. Voimajohtolinjan rakentamisessa kyseessä olevalle yksityiselle luonnonsuojelualueelle tulisi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan soveltaa luonnonsuojelulain 61 §:n menettelyä teknistaloudellisten vaihtoehtojen tarkasteluineen.

#### *Hällämönharju-Valkeiskankaan Natura 2000 -verkoston alue*

Hällämönharju-Valkeiskankaan Natura 2000 -verkoston alueella Hällämöjärven länsipuolella nykyisen johtokäytävän ja siihen rajoittuvien kuvioiden Natura -luontotyypit ovat edustavuudeltaan hyväksi ja merkittäväksi arvioituja harjumetsiä. Avoimen johtokäytävän kohdalla harjumetsäluontotyyppi on luokiteltu hyväksi. Avoimeen johtokäytävään rajoittuen linjan eteläpuolella on myös merkittäväksi arvioitua boreaalista luonnonmetsää päällekkäin harjumetsäluontotyyppin kanssa. Hällämöjärven itäpuolella Nykyiseen johtoaukeaan rajautuvat Natura-luontotyypit ovat hyviä, merkittäviä ja ei-merkittäviä harjumetsiä sekä merkittäviä puustoisia soita.

17.12.2024

Luonnonsuojelulain 34 §:n mukaan Natura 2000 -verkostoon kuuluvan alueen suojelun perusteena olevia luonnonarvoja ei saa merkittävästi heikentää. 35 §:n 1 momentin mukaan jos hanke tai suunnitelma joko yksinään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Harjumetsät, boreaaliset luonnonmetsät sekä puustoiset suot ovat Natura-alueen suojelun perusteena olevia luontotyyppejä. Päävaihtoehdossa Murtoperä-Vuolijoki voimajohtolinja sijoittuisi jo nykyisin Hällämönharju-Valkeiskankaan Natura-alueen läpäisevän johtokäytävän yhteyteen. YVA-ohjelman mukaan Hällämönharjun kohdalla nykyinen johtoalue levenisi 9 metriä. Mikäli pylvästyypinä käytetään vapaasti seisovaa pylvästä, johtoalue levenisi 1 metrin.

Yhteysviranomaisen katsoo, että YVA-selostuksessa tulisi arvioida Natura-arvioinnin tarvetta Hällämönharju-Valkeiskankaalla. Hällämönharjun kohdalla nykyisellä linjalla on myös esiintymiä uhanalaisesta hyönteislajistosta, joiden osalta tulisi arvioida toteutuksen aikaisia vaikutuksia ja mahdollisuuksia parantaa lajiston elinympäristöjen tilaa.

Natura-alueelle perustettu yksityinen luonnonsuojelualue rajautuu johtoaukeaan. Yksityisen luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräyksissä on sallittu suojelualueeseen rajautuvan voimajohtolinjan reunametsän hoitaminen, mikäli linjan käyttöturvallisuus sitä vaatii sekä linjan leventäminen, jos ko. voimajohtolinjaa peruskorjataan tai laajennetaan. Yhteysviranomaisen katsoo, että voimajohtolinjan leventäminen yksityisen luonnonsuojelualueen kohdalla on rauhoitusmääräykset huomioiden mahdollista.

Natura-alueella ja yksityisellä luonnonsuojelualueella vaikutuksia tulee kuitenkin minimoida siten, että uudet pylväät sijoitetaan entisten pylväiden paikalle tai Natura-alueen ja luonnonsuojelualueen ulkopuolelle.

#### *Rahasuo-Pajusuo-Vallikinsuo ja Rahasuon yksityinen luonnonsuojelualue*

Rahasuo-Pajusuo-Vallikinsuo on soidensuojelun täydennysehdotuksen kohde. Uudet pylväät kohteen alueella on syytä sijoittaa kivennäismaan puolelle tai olemassa olevien pylväspaikkojen yhteyteen. Rahasuolla sijaitsee yksityinen luonnonsuojelualue (YSA239527). Nykyinen voimajohtolinja läpäisee luonnonsuojelualueen.

Luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräysten mukaan metsän hakkuut, maa- ja kallioperän vahingoittaminen, rakennusten, laitteiden ja teiden rakentaminen sekä kaikenlainen muu maisemakuvaa muuttava tai

17.12.2024

kasvillisuuden ja eläimistön säilymiseen epäedullisesti vaikuttava toiminta on kielletty. Voimajohtolinjan ylläpitoa tai laajentamista ei ole erikseen sallittu luonnonsuojelualueen rauhoitusmääräyksissä.

Yhteysviranomainen katsoo, että voimajohtoalueen laajentaminen ja rakentaminen Rahasuolla sijaitsevalle yksityiselle luonnonsuojelualueelle (YSA239527) ei ole luonnonsuojelulain 54 §:n 1 mukaisen poikkeamisluvan mukaisesti mahdollista samoin perustein kuin edellä Saarisuolla sijaitsevalla suojelualueella. Voimajohtolinjan rakentamisessa Rahasuon yksityiselle luonnonsuojelualueelle tulisi yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan soveltaa luonnonsuojelulain 61 §:n menettelyä teknistaloudellisten vaihtoehtojen tarkasteluineen.

#### *Rahajärvi-Kontteraisen Naura 2000 -verkoston alue*

Voimajohtolinja sivuaa Rahajärvi Kontteraisen Natura 2000 -verkoston aluetta. Alueen suojelun perusteena on linnusto. Alue on suojeltu luonnonsuojelulain nojalla yksityisinä luonnonsuojelualueina ja maanhankintoina. Nykyinen ja laajeneva voimajohtolinja läpäisee Metsähallituksen hallinnassa olevan luonnonsuojelutarkoituksiin hankitun kiinteistön 925–414–8–2 läpi. Kiinteistön osalta voimalinjan rakentamisesta ja laajentamisesta tulee sopia aluetta hallinnoivan Metsähallituksen kanssa.

Uusi voimajohtolinja nousee merkittävästi olemassa olevan linjan yläpuolelle. Tällä on mahdollisesti vaikutusta Rahajärven-Kontteraisen linnustoon. YVA-selostuksen yhteydessä on syytä arvioida Natura-vaikutusten arvioinnin tarvetta Rahajärvi-Kontteraisen Natura-alueen osalta.

#### *Kaatiaisen Natura 2000 -verkoston alue*

Kaatiainen on linnuston perusteella Natura 2000 -verkostoon sisällytetty alue. YVA-ohjelman mukaan Hällämön kiertävä reittivaihtoehto sijoittuisi joidenkin satojen metrien päähän Kaatiaisen alueesta. YVA-selostuksessa on syytä arvioida Natura-vaikutusten arvioinnin tarvetta Kaatiaisen Natura-alueen osalta.

#### *Reittivaihtoehdot luontovaikutusten kannalta*

YVA-ohjelmassa on esitetty lennonpuron kierron vaihtoehtoiset reitit F1 ja F2. Yhteysviranomainen katsoo, että Lennonpuron kierto on syytä valita liito-oravan lisääntymispaikkoihin kohdistuvien vaikutusten vuoksi. Kiertoreiteistä luonnonarvojen kannalta pienempi heikentävä vaikutus on eteläisemmällä vaihtoehdolla. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan pienemmät luontovaikutukset saavutetaan pääreittivaihtoehdolla, eli Hällämönharjun läpäisevällä reitillä.

Yhteysviranomainen muistuttaa, että tulevassa arvioinnissa tulee huomioida Luken lausunnossa esille tuomat seikat hankkeen mahdollisista

17.12.2024

vaikutuksista metsäpeurakantoihin sekä myös huomioida voimalinjan sijoittumien osin Vuolijoki-Marttisen ja Kiuruveden susireviireille. Tältä osin arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota tuulivoimarakentamisen ja muun maankäytön yhteisvaikutuksiin paikallis- tai osapopulaatiotasolla erityisesti suurpetojen ja metsäpeuran elinmahdollisuuksien muutoksiin.

Arviointia tehtäessä on syytä huomioida, että perustellussa päätelmässä yhteysviranomaisen on otettava kantaa hankkeen merkittäviin vaikutuksiin ml. eri vaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus. Tämän vuoksi hankkeesta vastaavan on arviointiselostuksessa esitettävä perusteltu asiantuntija-arvio siitä, kuinka hanke ja sen eri toteuttamisvaihtoehdot muiden lähialueiden tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset huomioiden mahdollisesti vaikuttaisivat susireviirien käyttöön, suden suotuisan suojelutason säilymiseen sekä suden lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin (ks. KHO 2019:160).

Useissa yhteysviranomaiselle toimitetussa lausunnoissa ja mielipiteissä on tuotu esille hankealueelta tehtyjä luontohavaintoja. Havainnot tulee tarpeellisessa määrin huomioida luontoselvityksiä suunniteltaessa ja niitä kohdennettaessa.

### ***Maankäyttö, kaavoitus ja ihmisiin kohdistuvat vaikutukset***

Hanke ei ole ristiriidassa valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (valtionneuvoston hyv. 14.12.2017) kanssa, koska näiden mukaan voimajohtolinjauksissa tulee ensi sijassa hyödyntää olemassa olevia johtokäytäviä. Em. VAT:n kirjaus tulee ottaa huomioon tarkasteltaessa voimajohdon sijoittamisvaihtoehtoja Vieremän kunnan alueella. Arviointiohjelmavaiheen kuulemisessa ei myöskään ole ilmennyt, että hanke olisi merkittävässä ristiriidassa voimassa olevien maakunta- tai kuntakaavojen kanssa tai vaikeuttaisi meneillään olevien kaavaprosessien loppuunsaattamista. Yhteysviranomainen kuitenkin edellyttää, että YVA-menettelyn yhteydessä hankkeen vaikutukset arvioidaan kaikille kaavatasoille. Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, vaikeuttaako hankkeen toteuttaminen YVA-vaiheessa olevien tietojen valossa voimassa olevien kaavojen toteuttamista tai edellyttääkö se kaavojen muuttamista. Kaavatason tarkastelun lisäksi maankäyttövaikutuksia on arvioitava yleisemminkin siitä näkökulmasta, millaisia rajoitteita hanke asettaa tulevaisuuden maankäytölle (erit. maa- ja metsätalous, asuminen, virkistyskäyttö) ja kuinka laajalle tämä rajoitevaikutus ulottuu.

Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että pääpaino arvioinnissa varsinkin hankkeen ihmisiin kohdistuvien vaikutusten osalta on rakentamisen ja käytön aikaisissa vaikutuksissa. Voimajohdon elinkaari on huomattavan pitkä, mutta monet sen merkittävistä vaikutuksista konkretisoituvat jo lunastus- ja rakentamisvaiheessa.

17.12.2024

Vaikutuksia arvioitaessa ja vaikutusten merkittävyyttä arvotettaessa on huomioitava myös se, että yksittäisten kiinteistönomistajien kannalta voimajohtohankkeen vaikutukset voivat muodostua merkittäväksi alueen yleisestä asuintiheydestä riippumatta.

Hanke sijoittuu pääosin maaseutuvaltaiselle alueelle, mutta voimajohtolinjan kokonaispituuden takia sen varrelle tulee sijoittumaan useita yksittäisiä asuin- ja lomakiinteistöjä, mutta myös tiheämmin asutettuja kyläalueita. Maaseutuvaltaisuus tarkoittaa myös sitä, että hankkeella olisi monin paikoin vaikutusta maa- ja metsätalouden harjoittamiseen. Erityisesti ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota seuraaviin vaikutuksiin: voimajohtolinjan rajoitteet muulle maankäytölle, muutos maisemassa ja melutilanteessa sekä sähkö- ja magneettikenttien mahdolliset terveysvaikutukset. Näitä vaikutuksia on arvioitava kutakin erikseen mutta myös niiden yhteysvaikutukset huomioiden. Erityisesti arviointia on tehtävä voimajohtolinjaa lähimpänä olevien kiinteistöjen osalta arvioiden sitä, kuinka voimajohtolinjan rakentaminen vaikuttaisi kiinteistöjen käyttömahdollisuuksiin nyt ja tulevaisuudessa asumisen ja elinkeinojen harjoittamisen näkökulmasta. Voimajohtohankkeen mahdollinen vaikutus kiinteistöjen arvoon on huomioitava yhtenä mahdollisena vaikutuksena.

Arviointiselostuksessa on syytä inventointien perusteella arvokkaina pidettävien maisema-alueiden lisäksi kiinnittää huomiota siihen, että yksittäisten ihmisten (kiinteistönomistajat) osalta uusi voimajohtolinja voi paikallisesti johtaa merkittäväänkin maisemakuvan muutokseen. Tämä mahdollisuus on huomioitava arvioinnissa ja vaikutusten merkittävyyttä arvotettaessa.

Terveysvaikutusten arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota siihen, että voimajohtohankkeen monet vaikutukset (maiseman muutos, äänihaitat jne.) kumuloituvat voimajohtolinjan välittömässä läheisyydessä sijaitsevilla kiinteistöillä. Tämä kumuloituminen on huomioitava arvioinnissa ja vaikutusten merkittävyyttä arvotettaessa. Yksittäisistä vaikutuksista tulee terveysvaikutusten osalta erityistä huomiota kiinnittää sähkö- ja magneettikenttien vaikutusta koskevaan arviointiin ja sen tulosten selkeään raportointiin. Hankkeesta aiheutuvana mahdollisena terveyshaittana on otettava huomioon myös voimajohtohankkeen aiheuttama todellinen huoli oman elinympäristön muuttumisesta ja voimajohtolinjan pitkäaikaisvaikutuksista.

#### Kiuruvesi

Suunniteltu 400 kV voimajohto halkoo Kiuruveden kuntaa lounaasta koilliseen. Murtoperän sähköaseman selvitysalueen välittömässä läheisyydessä sijaitsee, Kiuruveden kunnan puolella 1 km etäisyydellä Haapamäen tuulivoimahankkeen alue. Hankkeen kaavoitusaloite on hyväksytty kunnassa 6.2.2024. Hanke käsittää 5 voimalaa, mutta hankkeen sähkönsiirron reittivaihtoehtoista tai suunnasta ei ole tarkempaa tietoa. Hanke tulee huomioida yhteisvaikutusten arvioinnissa.

17.12.2024

Lisäksi Myrsky Energia Oy suunnittelee Riitamaa-Nurmesnevan tuuli- ja aurinkovoimahanketta Kärsämäen ja Pyhäjärven alueille. Hankkeen YVA-selostus on nähtävillä 6.11.2024-10.1.2025. Hankkeen sähkönsiirtovaihtoehdoista kolme sijoittuisi Pohjois-Savon puolelle, n. 1,3 km matkalta Kiuruveden kaupungin alueelle. Jokaisen vaihtoehdon osalta Pohjois-Savon puolella kulkeva 1,3 km reitti on linjaukseltaan sama. Reitti kulkisi olemassa olevan 110 kV linjan (Elenian Vuolijoki-Pihtipudas) vieressä. YVA-selostuksen mukaan uusi linja edellyttää nykyisen johtokäytävän laajentamista noin 20–40 metriä. Uuden noin 1,3 km mittaisen 400+110 kV voimajohdon lisäksi Pohjois-Savon puolelle suunnitellaan uuttaa sähköasemaa, joka kulkee nimellä ”Murtoperä P”. Hanke tulee huomioida yhteysvaikutusten arvioinnissa.

Kiuruveden kunnan alueella sähkönsiirtolinjan alle ei ole jäämässä yleis- tai asemakaavoitettuja alueita. Suunnitellun voimajohtoreitin läheisyyteen sijoittuu jonkin verran asutusta, erityisesti Kiuruveden Remeskylän alueella.

Pohjois-Savon maakuntakaavassa voimajohtolinjan alle jää useita turvetuotantoalueita sekä turvetuotantoon soveltuvia alueita. Lisäksi maakuntakaavassa on osoitettu muinaismuistokohde (sm 616). Alueelliselta vastuumuseolta on tarpeen pyytää lausunto arkeologisen kulttuuriperintöselvityksen tarpeesta.

Vireillä olevassa Pohjois-Savon maakuntakaavan 2040 2. vaiheessa Kiuruveden alueella, erityisesti Nälantöjärven läheisyyteen, Remeskylän alueella on osoitettu Maaseudun kehittämisvyöhyke merkintä, jolla nostetaan ruuantuotannon ydinalueita.

#### Vieremä

Suunniteltu voimajohtolinjaus kulkee Vieremän kunnan pohjoisosan halki Kiuruvedeltä Kajaaniin. Arviointiohjelmassa tarkastellaan kahta vaihtoehtoista reittiä Vieremän kunnan alueella. Pohjoinen reitti kulkee koko matkan nykyisen 110 kV voimajohtokäytävän vierellä tai sen yhteydessä. Hällämönharju-Valkeiskankaan ja Rahajärvi-Kontteroisien Natura-alueet kiertävä eteläinen reittivaihtoehto erkaneekin nykyisestä johtokäytävästä uudelta Kiviahon sähköasemalta kunnan länsiosassa, kulkien 23 km täysin uudessa johtokäytävässä Rotimon ja Marttisenjärven välistä kohti itää, palaten nykyisen 110 kV johtokäytävän yhteyteen Kajaanin rajalla.

Lainaus YVA-ohjelmasta *”Hällämön kiertojen pidemmässä eteläisessä vaihtoehdossa uutta johtoaluetta tarvitaan noin 397 hehtaaria, josta puuttomana pidettävän johtoaukean osuus on 287 hehtaaria.”*

Suunnitellun voimajohdon pohjoinen reittivaihtoehto kulkee Pohjois-Savon voimassa olevassa maakuntakaavayhdistelmässä osoitetun Hällämönharju-Valkeiskangas Natura-alueen läpi ja sivuaa Rahajärvi-Kontteroinen Natura-aluetta.

17.12.2024

Molemmat reittivaihtoehdot kulkevat maakuntakaavassa osoitetun Hällämönharju-Talaskankaan maakunnallisella virkistys- ja matkailuvyöhykkeen kehittämisperiaatemerkinän alueella. Merkinän tarkoituksena on korostaa sen kattaman alueen virkistysarvoa ja tuoda tämä näkökulma huomioon otettavaksi vyöhykkeen suunnittelussa. Lisäksi molemmat reittivaihtoehdot kulkevat Vieremän kunnan koillisosassa maakuntakaavassa osoitetun Rahustenahon potentiaalisen tuulivoima-alueen läpi.

Valmisteilla olevassa Pohjois-Savon maakuntakaava 2040:n 2. vaiheen ehdotusmateriaalissa on pohjoisen reittivaihtoehdon mukaisesti osoitettu 400+110 kV sähkönsiirtolinjan yhteystarve. Kaavamerkinnän suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on selvitettävä alueiden käytön kannalta tarkoituksenmukaisimmat ja ympäristön kannalta vähiten haitalliset vaihtoehdot. Lisäksi maakuntakaavaehdotuksessa suunniteltujen reittivaihtojen alueelle sijoittuu Luonnon ydinalue -kehittämisperiaatemerkinä, jolla osoitetaan Natura 2000 -alueiden ja luonnonsuojelualueiden keskittymiä sekä muita maakunnallisesti merkittäviä monimuotoisimpia luontoalueita ja järviluontokokonaisuuksia. Merkinän kehittämisperiaatteen mukaan alueen käytössä edistetään luonnon monimuotoisuutta ja luonnonsuojelualueiden keskinäistä kytkeytyneisyyttä. Maakuntakaavaehdotuksessa Rahustenahon tuulivoimapotentialialueen nimi on muuttunut Murtomäen alueeksi, jonka läpi molemmat suunnitellut reittivaihtoehdot kulkevat. Natura-alueet on osoitettu samoin kuin voimassa olevassa maakuntakaavassa.

Hällämön kierron reittivaihtoehdot kulkee Vieremän kunnan Rotimon ja Marttisenjärven osayleiskaavan alueella Marttisenjärven pohjoispuolella. Linjaus sijoittuu osayleiskaavan maa- ja metsätalousalueelle (M). Voimajohtolinjauksesta sijoittuu 400–600 metrin etäisyydelle kaksi rakennettua yleiskaavan loma-asuntoalueen (RA) rakennuspaikkaa ja yksi rakentamaton rakennuspaikka.

Pohjoisen reittivaihtoehdon alle jää Hällämö-järven kohdalla Vieremän kunnan Hällämön rantakaava (ranta-asemakaava), jossa on osoitettu nykyinen 110 kV johtokäytävä. Johtokäytävä kulkee kaavassa osoitetun loma-asuntoalueen (RA) ja maa- ja metsätalousalueen (M) läpi.

17.12.2024

Uusi 400 kV voimajohto kasvattaa voimalinjan ja sille varatun reunavyöhykkeen aluevarausta rantakaavassa osoitetusta.

Hällämönkierron reittivaihtoehto sivuaa Vieremän kunnan Rotimon ranta-  
asemakaavaa noin 400 metrin päästä Rotimon itäpuolella.

### ***Maisema ja kulttuuriympäristö***

Tulevassa arvioinnissa tulee maakunnallisesti ja valtakunnallisesti arvokkaiden maisema- ja kulttuuriperintökohteiden lisäksi huomioida myös paikallisesti arvokkaat kohteet ainakin siltä osin, kun nämä sijoittuvat linjan välittömään läheisyyteen. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että olemassa olevan viereen sijoittuva uusi johtolinja on kulttuurimaisema-alueilla hyvin näkyvä. Erityisesti pelto- ja vesistöalueilla, mutta myös muilla avoimilla alueilla, pylväiden korkeudella, mallilla ja värityksellä on merkitystä. Tätä seikkaa on syytä tarkastella arviointiselostuksessa myös haittojen lieventämiskeinojen näkökulmasta.

Maisemavaikutusten arviointimenetelmän kuvauksessa s. 93–94 on ristiriitaa etäisyysvyöhykkeiden esittämisessä. Vaikutusalueen etäisyysvyöhykkeiden metrimäärät poikkeavat myöhempänä menetelmäkuvauksessa käytettävistä etäisyyksistä. Yhteysviranomaisen toteaa, että olisi hyvä pitäytyä yhdessä määritelmässä tai perustella erilaisten määritelmien käyttö.

### ***Liikenne ja viestintäyhteydet***

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiohjelmassa vaikutuksia liikenteeseen kuvataan kattavasti. Ohjelman mukaan voimajohtojen sijoittamisessa ja rakentamisessa huomioidaan liikenneturvallisuus sekä Väyläviraston (entinen Liikennevirasto) ohjeet ja määräykset johtojen sijoittamisesta. Yhteysviranomaisen huomauttaa kuitenkin seuraavista tekstikorjauksista: sivulla. 49.: Lupa kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseen yleiselle tiealueelle (= maantien alueelle). Lisäksi sivulla. 49: ”Maantielaki” on nykyään ”Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä”. Virheellinen laki on mainittu kahdessa kohtaa kyseisellä sivulla.

Tarkempi liikennevaikutusten arviointi on kaikkien liikennemuotojen osalta mahdollista tehdä vasta jatkosuunnitteluvaiheessa, jolloin myös pylväspaikkoja suunnitellaan. Arviointiselostuksessa liikennevaikutuksia on kuitenkin kuvattava yleisellä tasolla. Tämän lisäksi jo tulee pyrkiä tunnistamaan ne kohteet tai alueet, jotka vaativat erityishuomiota jatkosuunnittelussa.

Yhteysviranomaisen toteaa, että esimerkiksi Vuolijoen kierron vaihtoehdon osalta useiden voimalinjojen ja junaradan asettuessa rinnakkain, on tilanteen kuvaamiseen syytä kiinnittää erityistä huomioita. Arviointiselostuksen liikennevaikutuksia koskevassa osiossa on huomioitava myös saapuneissa lausunnoissa esille tuodut seikat.

17.12.2024

***Maa- ja kallioperä, pohjavesi sekä vesistöt***

Arviointiohjelman mukaan hankkeen suunnitelluille reittivaihtoehdoille sijoittuu yksi 1 E luokkaan kuuluva Linnaharjun pohjavesialue.

Tulevassa arvioinnissa on erityisesti kiinnitettävä huomiota rakentamisesta aiheutuviin pohjavesivaikutuksiin (muutos laadussa ja määrässä) ja näiden vaikutusten ennaltaehkäisemiseen. Vaikutusten arvioinnissa tulee tarpeellisessa määrin hyödyntää saatavilla olevaa tietoa pohjavesialueiden tilasta ja niillä vallitsevista olosuhteista (rakenne- ja virtaamaselvitykset, suojelusuunnitelmat sekä vesienhoitosuunnitelmat ja vesienhoidon toimenpideohjelmat). YVA-selostuksessa on esitettävä pohjavesialueilla rakentamiseen mahdollisesti liittyvät erityisriskit sekä se, kuinka nämä jatkosuunnittelussa ja rakentamisessa on mahdollista huomioida.

Rakentamisvaiheen lisäksi on arvioitava myös se, voiko esim. mahdollinen puuston pysyvä poisto merkittävästi vaikuttaa alueella muodostuvan pohjaveden määrään ja laatuun. Luokiteltujen pohjavesialueiden lisäksi arvioinnissa tulee huomioida myös voimajohtoalueen lähiympäristöön mahdollisesti sijoittuvat lähteet ja käytössä olevat talousvesikaivot, sikäli kun näitä koskevia tietoja on saatavilla. Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, millainen tieto hankkeesta vastaavalla on em. kohteista suunnittelun tässä vaiheessa ollut ja/tai miten em. pistemäiset kohteet on mahdollista tunnistaa ennen rakentamistöiden aloittamista.

Pintavesivaikutusten osalta erityistä huomiota tulee kiinnittää arvokkaisiin pienvesikohteisiin. Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, millainen tieto hankkeesta vastaavalla on reitin varrelle sijoittuvista pienvesikohteista ja/tai miten em. pistemäiset kohteet on mahdollista tunnistaa ennen rakentamistöiden aloittamista riittävällä tarkkuudella. Myös näiden kohteiden osalta arviointiselostuksessa on tarkasteltava rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia mutta myös sitä, kuinka mahdollisia vaikutuksia voidaan ehkäistä tai vähentää.

***Ilmasto***

Hankkeen ilmastovaikutukset ja ilmastomuutoksen vaikutukset hankkeelle tulee arvioida osana YVA-ohjelmaa. Lisäksi tulee arvioida, kuinka haitallisia ilmastovaikutuksia voidaan lieventää ja ilmastomuutokseen sopeutua hankkeen elinkaaren aikana. Arvioinnissa on olennaista havainnollistaa eri toteutusvaihtoehtojen eroja ja niiden merkittävyyttä. Arvioitavat ympäristövaikutukset -kappaleessa ei mainita ilmastovaikutuksia, vaikka myöhemmissä kappaleissa kuvataan ilmastovaikutusten arviointia. YVA-ohjelmassa ei ole huomioitu alueellisia ilmastotavoitteita tai ilmasto-ohjelmia. Arvioinnissa tulee huomioida Pohjois-Savon ilmastotiekartan tavoitteet sekä Kajaanin, Vieremän, Kiuruveden ja Pyhäjärven ilmastotavoitteet. Vieremälle ja Kiuruvedelle on laadittu ilmasto-ohjelmat ja lisäksi Ylä-Savon seudulle oma seudullinen ohjelmansa.

17.12.2024

Hankkeen ilmastovaikutukset on tunnistettu YVA-ohjelmassa osittain. Yhteysviranomainen pitää hyvänä lähtökohtana, että ilmastovaikutukset arvioidaan elinkaarivaiheittain ja tulokset kasvihuonekaasupäästöistä ilmoitetaan hiilidioksidiekvivalentteina. Arviointi tulee tehdä toteutusvaihtoehdoittain ja vaihtoehtojen ilmastovaikutuksia vertailla keskenään. Lähtötiedot ja käytetyt kertoimet tulee esittää osana arviointia ja valinnat perustella.

Rakentamisvaiheen vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida materiaalien, laitteiden ja osien valmistuksen aiheuttamien ilmastovaikutusten lisäksi työkoneista, liikenteestä ja maankäytön muutoksesta aiheutuvat vaikutukset. Maankäytön muutoksessa tulee huomioida kasvillisuuden muutosten lisäksi maaperän hiilitaseen ja -varaston muuttuminen hankkeen elinkaaren aikana. Suunnittelussa ja haitallisten vaikutusten lieventämistoimissa tulee huomioida, että huomattava osa hankkeesta sijoittuu turvemaille ja siten maaperäpäästöjen minimointiin tulee kiinnittää erityistä huomioita. YVA-selostusta laadittaessa tulee kuvata, kuinka hanke vaikuttaa alueen turvetuotantoalueiden hiilitaseisiin.

Hankkeen aiheuttamien metsäkadon ja maankäytön muutoksen ilmastovaikutukset on tunnistettu hyvin. Nämä vaikutukset aiheuttavat todennäköisesti haasteita ilmastotavoitteiden saavuttamiseen paikallisella ja valtakunnallisella tasolla. Ilmastovaikutuksia on suunniteltu verrattavan Suomen kasvihuonekaasupäästöihin. Vaikutuksia tulisi verrata myös alueellisiin eli maakunnallisiin ja hankekuntien kasvihuonekaasupäästöihin.

Toimintavaiheen vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös huoltoliikenteen, reunapuuston hoidon sekä muun huolto- ja ylläpitotoiminnan ilmastovaikutukset. Sähköntuotannon ominaispäästökertoimen laskevan kehityksen arvioidaan pienentävän häviösähkön korvaavan energian aiheuttamaa ilmastovaikutusta. Käytettävät energiantuotannon päästökertoimet tulee perustella ja huomioida Suomen sähköntuotannon edellä mainittu ominaispäästöjen lasku hankkeen elinkaaren aikana.

Toiminnan päättymisen jälkeisten vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida pylväiden, voimajohtojen ja muiden laitteiden purku sekä niiden kierrätettävyys ja mahdollinen jatkokäyttö. Lisäksi tulee arvioida alueen maankäytön muutoksia ja niiden ilmastovaikutuksia toiminnan päättymisen jälkeen. Ilmastomuutoksen vaikutukset hankkeelle tulee arvioida ja samalla tunnistaa keskeisimmät ilmatoriskit sekä toimenpiteet ilmastomuutokseen sopeutumiseksi. Ilmatoriskeistä tulee arvioida mm. sateisuuden, kuivuusjaksojen, myrskyjen vaikutukset hankkeelle. Samalla tulee arvioida sopeutumistoimien toteutettavuutta ja vaikuttavuutta elinkaaren aikana.

17.12.2024

***Yhteisvaikutukset***

Hankkeen yhteisvaikutuksia on käsitelty arviointiohjelman kappaleessa 8.11. sivulla 163 (yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa). Yhteisvaikutuksien osalta esitetyt tiedot ovat arviointiohjelmavaiheeseen nähden riittäviä.

Yhteisvaikutusten arviointi on erityisen tärkeää arviointiohjelmassa tunnistettujen todennäköisesti merkittävien ympäristövaikutusten osalta.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankekohtaisen arviointimenettelyn mahdollisuudet yhteisvaikutusten arviointiin ovat osittain rajalliset, mutta arviointi tulee laatia kaikilta arvioinnin osa-alueilta käytettävissä olevan aineiston sallimalla tarkkuudella ja samalla tuoda esille arviointiin liittyvät epävarmuudet.

***Haitallisten vaikutusten ehkäisy ja lieventäminen***

Yhteysviranomaisen toteaa, että arvioinnissa tulee varmistaa, että hankealueen asukkaiden mielipiteissä esitettyihin huolenaiheisiin kiinnitetään huomioita arviointiselostusta laadittaessa. Vaikka YVA-menettely ei mahdollista kaikkien vaikutusten kiinteistökohtaista tarkastelua, on selostuksessa mahdollista kootusti ja yleisellä tasolla esittää vastaukset mielipiteissä toistuvasti esille nouseviin huolenaiheisiin.

Arvioinnissa tulee etsiä mahdollisuuksia ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia.

Yhtenä haittojen lieventämiskeinona hankkeesta vastaava voi tarpeen niin vaatiessa selvittää myös mahdollisuuksia luonnonsuojelulain (9/2023) mukaisiin kompensatiotoimiin.

Mahdollisuudet haittojen ehkäisyyn ja lieventämiseen tulee tuoda arviointiselostuksessa esille kaikkien vaikutusten osalta, mutta erityisesti seuraavat kysymykset huomioon ottaen:

- voimajohtolinjan vaikutus sen välittömään läheisyyteen sijoituville asuin- ja lomakiinteistöille sekä maa- ja metsätalouden harjoittamiseen;
- maisemalliset vaikutukset em. kiinteistöillä ja maisemallisesti arvokkailla alueilla;
- pohjavesialueilla tehtävien rakennustöiden vaikutukset;
- vaikutukset suojelualueisiin ja tiedossa oleviin uhanalaisten kasvien kasvupaikkoihin, metsälain erityisen tärkeisiin elinympäristöihin sekä jokiin, pienvesiin ja muihin uhanalaisiin luontotyyppeihin voimajohtolinjalla tai sen läheisyydessä;
- vaikutukset erityisesti suojeltavien lajien (esim. liito-orava ja viitasammakko) lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin ja elinpiireihin;

17.12.2024

- vaikutukset linnustoon, erityisesti törmäysriski huomioiden.

Yhteysviranomainen toteaa hankkeen käytettävissä olevien teknisten tietojen olevan vielä alustavia. Esimerkiksi voimajohtopylväiden perustamistapa, sijaintipaikat ja pylväsvälit sekä pylväiden korkeudet selviävät tarkemmin jatkosuunnittelun aikana. Tämän takia epävarmuustekijöiden merkityksen huolellinen arviointi on tärkeää esittää arviointiselostuksessa.

### ***Raportointi ja seuranta***

Arviointiselostuksen ymmärrettävyyteen ja selkeyteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Karttojen ja kuvien lisäksi on käytettävä myös muita havainnollistavia esitystapoja siten, että arvioinnin keskeiset tulokset ja kunkin vaikutuksen merkittävyys käyvät selostuksesta ilmi myös muille kuin kyseisen alan asiantuntijoille.

Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, kuinka tämä yhteysviranomaisen lausunto on huomioitu arvioinnissa.

17.12.2024

## 5 ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot arviointiohjelmasta saamistaan muista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Yhteysviranomaisen lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille viranomaisille sekä mielipiteen esittäneille tahoille siltä osin, kuin nämä ovat yhteystietonsa ELY-keskukselle mielipiteen yhteydessä ilmaisseet. Mikäli mielipiteissä on ollut useampi allekirjoittaja, on tieto yhteysviranomaisen lausunnosta toimitettu pääsääntöisesti vain yhdelle allekirjoittajista (nimetty yhteyshenkilö tai mielipiteen toimittanut henkilö).

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan ja pidetään menettelyn ajan nähtävillä yhteysviranomaisen verkkosivulla osoitteessa [www.ymparisto.fi/murtopera-vuolijoki-voimajohto-YVA](http://www.ymparisto.fi/murtopera-vuolijoki-voimajohto-YVA). Paperikopio on saatavilla Pohjois-Savon ELY-keskuksesta (Kallanranta 11, Kuopio).

## 6 SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Tästä lausunnosta peritään Myrsky Energia Oy:ltä maksu, jonka suuruus on 8 000 euroa.

Maksupäätös on annettu valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla ja sen määrä perustuu valtioneuvoston asetukseen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskusten maksullisista suoritteista vuonna 2024 (1215/2023).

Asetuksen liitetaulukon 1 mukaisesti arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on 8 000 euroa silloin, kun lausunnon valmisteluun on käytetty 11–17 henkilötyöpäivää (tavanomainen hanke). Tämän lausunnon valmisteluun on käytetty yhteensä 17 henkilötyöpäivää.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä. Oikaisuvaatimusohje toimitetaan maksuvelvolliselle (Myrsky Energia Oy) tämän lausunnon liitteenä.

17.12.2024

## 7 SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017) 8, 16, 17 ja 18 §

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 ja 4 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

Valtioneuvoston asetus (1215/2023) elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten, työ- ja elinkeinotoimistojen sekä kehittämis- ja hallintokeskuksen maksullisista suoritteista vuonna 2024 2 §

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Maija Nykänen ja ratkaissut ympäristövastuualueen johtaja Kimmo Haapanen.

Edellä mainittujen lisäksi arviointiohjelman tarkastamiseen ja yhteysviranomaisen lausunnon valmisteluun Pohjois-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta ovat osallistuneet johtava ilmastoasiantuntija Tapio Kettunen, luonnonsuojelun ylitarkastaja Arto Saari, vesistö- yksikönpäällikkö Veli-Matti Vallinkoski, alueidenkäytön asiantuntijat Laura Puoskari, Sini Saarilahti, Joose Oratuomi ja Viljam Jokinen sekä liikenneasiantuntija Raimo Kaikkonen.

### Liitteet

Kooste lausunnoista ja mielipiteistä (verkossa)  
Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus (hankkeesta vastaavalle)

*Lausunnot ja mielipiteet toimitettu erillislähetystenä hankkeesta vastaavalle.*

### Jakelu

Hankkeesta vastaava

### Tiedoksi

Lausunnon ja mielipiteen esittäneet

Pyhäjärven kaupunki, Pyhännän kunta,  
Vieremän kunta, Kiuruveden kaupunki, Kajaanin kaupunki

Tämä asiakirja POSELY/2596/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POSELY/2596/2023 har godkänts elektroniskt

Hyväksyjä Haapanen Kimmo 18.12.2024 07:13

Esittelijä Nykänen Maija 18.12.2024 08:14