Päivämäärä
**12.10.2026**

# EPV Energia Oy, Energiavarasto, Laihia

## Viranomaisen ajantasaistetun perustellun päätelmän huomioiminen

RAMBØLL Bright ideas. Sustainable change.

# Sisältö


| | | |
|---|---|---|
| 1. | Johdanto | 2 |
| 2. | Yhteysviranomaisen arvio täydennetyn arviointiselostuksen riittävyydestä ja laadusta sekä laatijoiden pätevyydestä | 2 |
| 2.1 | 4.12.2024 päivätyn arviointiselostuksen puutteelliset arvioinnit | 2 |
| 2.1.1 | Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö | 2 |
| 2.1.2 | Suunnitelmat ja luvat | 3 |
| 2.1.3 | Maisema | 3 |
| 2.1.4 | Eläimistö | 3 |
| 2.1.5 | Linnusto | 3 |
| 2.1.6 | Kasvillisuus ja luonto | 4 |
| 2.1.7 | Suojelualueet | 4 |
| 2.1.8 | Yhteisvaikutukset | 4 |
| 2.1.9 | Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys | 6 |
| 2.1.10 | Arkeologinen kulttuuriperintö | 6 |
| 2.1.11 | Pintavedet | 6 |
| 2.2 | Arviointiselostuksen täydennyksen (8.12.2025) puutteelliset arvioinnit ja laatu | 7 |
| 3. | Yhteysviranomaisen johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista | 7 |
| 3.1 | Linnusto | 9 |
| 3.2 | Natura-arviointi | 10 |
| 3.3 | Luontotyypit ja kasvillisuus | 11 |
| 3.4 | Eläimistö/Direktiivilajit | 11 |
| 3.5 | Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö | 12 |
| 3.6 | Maisemavaikutukset | 13 |
| 3.7 | Yhteisvaikutukset | 13 |
| 3.8 | Ihmisten elinolot ja viihtyvyys | 14 |
| 3.9 | Arkeologinen kulttuuriperintö | 14 |
| 3.10 | Muut ympäristövaikutukset | 14 |
| 3.10.1 | Suojelualueet | 14 |
| 3.10.2 | Onnettomuus- ja poikkeustilanteet | 15 |
| 3.10.3 | Vaikutukset pintavesiin | 15 |
| 3.10.4 | Pohjavedet | 15 |
| 3.10.5 | Ilmasto | 16 |
| 4. | Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa | 16 |
| 4.1 | Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat | 16 |
| 4.2 | Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa | 16 |

# 1. Johdanto

Perustellun päätelmän huomioiminen -taulukko on laadittu kaavoitettavan hankealueen näkökulmasta. YVA-menettelyssä on käsitelty myös hankevaihtoehtoihin liittyvät sähkönsiirron vaihtoehdot. Taulukossa on kuitenkin esitetty myös sähkönsiirtoa koskevat asiat. Voimajohdoille on omat lupamenettelynsä, joissa ne tarkastellaan tarkemmin. Tämän vuoksi voimajohtoreiteille ei anneta kaavamääräyksiä tässä kaavamenettelyssä.

# 2. Yhteysviranomaisen arvio täydennetyn arviointiselostuksen riittävyydestä ja laadusta sekä laatijoiden pätevyydestä

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Yhteysviranomainen on tarkistanut täydennetyn arviointiselostuksen riittävyyden, laadun, ja toteaa tältä osin seuraavaa. Arviointiselostus Energiavarasto, Laihia (4.12.2024) ja arviointiselostuksen täydennys (8.12.2025) täyttävät YVA-lain (252/2017) 19 §:ssä ja YVA-asetuksen (277/2017) 4 §:ssä arviointiselostukselle säädetyt sisältövaatimukset. | - |
| Uuden vaihtoehdon VE2 arviointia koskevassa arviointiselostuksen täydennyksessä on huomioitu pääosin yhteysviranomaisen 2.7.2025 lausunnossa perustellun päätelmän ajantasaistamiseksi edellytetyt asiat. Täten tehtyjen arviointien perusteella on mahdollista muodostaa kokonaiskuva hankkeesta ja sen ympäristövaikutuksista sekä tunnistaa ja arvioida hankkeen merkittävät vaikutukset. Myös arviointiselostuksen ja sen täydennyksen laatijoiden pätevyys kaikilla toimintaan liittyvillä osa-alueilla on riittävä. Selvitys pätevyydestä on esitetty selkeästi. | - |

## 2.1 4.12.2024 päivätyn arviointiselostuksen puutteelliset arvioinnit

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Arviointiselostuksen luettavuutta heikensi puuttuva sivunumerointi, karttojen haalea väritys, huono resoluutio ja karttamerkintöjen pieni kuvausteksti. Arviointiselostus sisälsi jonkin verran yleistä taustatietoa, jonka olisi voinut esittää tiiviimmin, tai jättää pois. Toisaalta tekstiä oli tiivistetty niin, että jotain hanketta koskevaa olennaista tietoa esitettiin vain liitteissä. | Kaavoituksen yhteydessä voidaan laatia tarkemmat kartat hankealueesta. YVA-raportin tyypillinen koko on A4. |
| Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan arviointiselostuksessa on kuvattu riittävästi hankkeen kannalta olennaisia strategioita, tavoitteita ja suunnitelmia. Vaikutukset meluun, ilmanlaatuun, pinta- ja pohjavesiin, maa- ja kallioperään, arkeologiseen kulttuuriperintöön ja luonnonvarojen hyödyntämiseen on arvioitu riittävästi, eikä yhteysviranomaisella ole näiden vaikutusten arviointeihin huomautettavaa. | - |

### 2.1.1 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Arviointiselostuksessa on esitetty vanhentunutta ja ristiriitaista tietoa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavasta. Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartassa esitetään virheellisesti Etelä-Pohjanmaan vanha maakuntakaavakokonaisuus, joka on kumottu uuden Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava 2050:n astuessa voimaan. Samoin toisessa yhdistelmäkartassa, joka kuvaa vireillä olevien Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan maakuntakaavojen 2050 yhdistelmää, on virheellisesti kerrottu, että kuvassa on hyväksytty maakuntakaava, vaikka siinä esitetään ehdotusvaiheen kaavakartta. | Korjataan kaavaselostukseen. |

| | |
|---|---|
| Arviointiselostuksesta puuttuu maakuntakaavan merkintöjen luettelosta ja kuvauksesta maakuntakaavassa Kärmesojanmaalle Ilmajoelle osoitettava luonnonsuojelualueen merkintä. | Korjataan kaavaselostukseen. |
| Arviointiselostuksesta ei käy ilmi, onko hankkeessa tehty Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukaisesti yhteistyötä sähkönsiirron suunnittelussa muiden energiantuotannon toimijoiden kanssa, vaikka lähialueen muiden hankkeiden sähkönsiirtoa suunnitellaan osin samoja reittejä pitkin ja samalle sähköasemalle. | Sähkönsiirron suunnittelussa tehdään yhteistyötä mahdollisuuksien mukaan. |
| Laihian kunta huomauttaa, että arviointiselostuksesta esitetystä yleis- ja asemakaavatilannetta kuvaavasta kuvasta puuttuvat Valtateiden vaikutusalueiden osayleiskaavan tarkistuksen ja laajennuksen laajennusalueet, Kattiharjun tuulivoimapuiston laajennuksen osayleiskaava sekä vireillä oleva/ollut Ooperin osayleiskaava. | Täydennetään kaavaselostukseen. |

### 2.1.2 Suunnitelmat ja luvat

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Koska ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteydessä arvioidaan myös toiminnan päättymisen vaikutuksia, yhteysviranomainen muistuttaa, että rakennuksen purkaminen edellyttää nykyisen lainsäädännön (Rakentamislaki 751/2023 55 §) mukaan purkamislupaa. | Purkamislupa mainitaan kaavaselostuksessa. |

### 2.1.3 Maisema

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Lähes kaikissa sähkönsiirron havainnekuvissa uuden sähkönsiirtolinjan maisemavaikutusten hahmottaminen on vaikeaa. Uusi linja on kuvissa sijoitettu etäälle maisemaan ja kuvat ovat laadultaan epätarkkoja. | - |
| Sähkönsiirron osalta maisemavaikutuksiin ei esitetä lieventämiskeinoja visuaalisesti kevyiden rakenteiden lisäksi. | Mahdolliset lieventämiskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

### 2.1.4 Eläimistö

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Liito-oravaselvityksen ajallisesta kestosta/päivämääristä on ristiriitaista tietoa luontoselvitysliitteessä ja arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa mainitaan liito-oravakartoituksesta erillinen raportti, mutta se ei ole liitteenä. | Liito-oravakartoitusraportti on osa arviointiselostuksen liitteenä olevaa luontoselvitysraporttia, (liite 2, kappale 5.1.). |

### 2.1.5 Linnusto

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Hankealue ja sähkönsiirtoreitin länsiosa sijaitsevat suuren, uhanalaisen päiväpetolinnun reviirillä, joten hankkeen vaikutukset kyseessä olevaan lajiin olisi tullut selvittää ja arvioida sekä lisäksi arvioida yhteisvaikutukset tuulivoimahankkeiden kanssa. | YVA-selostuksen täydennyksen yhteydessä toteutettiin päiväpetolintuselvitys ja arvioitiin myös yhteisvaikutuksia tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutusten arviointi sisältää merkittävää epävarmuutta, sillä Taaborinvuori-Miiluhaudanmäki-Jokiperä -tuulivoimapuiston tuulivoimaloiden sekä sähkönsiirtoreittien suunnittelu on kesken. Ei ole perusteltua syytä olettaa, että tuulivoimahanke ja energiavarasto toteutuisivat kaavan suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä yhtä aikaa. Kaava-alue on EPV:n |

| | |
|---|---|
| | omistuksessa ja maakuntakaava ei mahdollista tälle alueelle tuulivoimarakentamista.<br><br>Kaavaehdotukseen on laadittu vaikutusten arviointi uhanalaisen päiväpetolinnun osalta (kaavaselostuksen liite 21) vain viranomaiskäyttöön. |
| Pesimälinnustohavainnot olisi tullut esittää kartalla, jotta tuloksia voisi paremmin arvioida sekä huomioida lintujen kannalta tärkeät alueet hankkeen toteutuksessa. | YVA-selostuksen täydennyksessä pesimälinnustohavainnot esitettiin kartalla.<br><br>Kaavaehdotukseen on liitetty pesimälinnustoselvityksen havainnoista kartta. |

### 2.1.6 Kasvillisuus ja luonto

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Inventointiin käytetty aika (kuusi (6) maastotyöpäivää) oli varsin lyhyt suhteessa hankealueen kokoon ja sähkönsiirtoreitin pituuteen. Näin ollen on mahdollista, että arvokkaita luontokohteita on jäänyt inventointien ulkopuolelle, koska kartoitus on kohdistunut vain osalle hankealuetta ja sähkönsiirtoreittiä. | YVA-selostuksen täydennyksessä kuljettiin Rajavuoren sähkönsiirtoreitti läpi kokonaisuudessaan.<br><br>Kaavoitettavalta alueelta on tehty luontokartoitukset. |

### 2.1.7 Suojelualueet

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Arviointiselostuksessa on esitetty epäselvästi Kärmesojanmaan suojeluun varatun alueen etäisyys sähkönsiirtoreittiin, mikä aiheuttaa epävarmuutta tehtyyn arviointiin. | Etäisyys on tässä tapauksessa mitattu johtokäytävän keskipisteestä. |
| Arviointiselostuksessa ei ole huomioitu, että Visaharjuntien pohjoisosassa, lähellä suunniteltua sähkönsiirtoreittiä, sijaitsee Visaharjun yksityismaiden suojelualue (YSA103250). | Ei koske nyt kaavoitettavaa aluetta. |

### 2.1.8 Yhteisvaikutukset

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Yhteisvaikutusten osalta kaikkia alueen maankäyttöä muuttavia hankkeita ei ole lueteltu arviointiselostuksessa. Muun muassa Laihian Kattiharjun tuulivoimapuisto olisi ollut hyvä esittää yhteisvaikutusten arvioinnin kartoissa. | Kattiharjun tuulivoimapuisto on esitetty voimassa olevissa yleiskaavoissa ja huomioitu yhteisvaikutusten arvioinneissa kaavaselostuksessa. |
| Sähkönsiirtoreitin yhteisvaikutusten arvioinnissa ei arviointiselostuksen mukaan ole huomioitu yhteisvaikutuksia lähialueen tuulivoimahankkeiden kanssa. | Maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioitiin niiden tuulivoimahankkeiden osalta, joiden sähkönsiirtoreittejä suunnitellaan samoille alueille energianvaraston suunnitellun reitin kanssa, ja jotka risteävät tai sijoittuvat samalle johtoaukealle rinnakkain. |
| Hankkeen ja läheisten tuulivoimahankkeiden maisemavaikutuksia Levanevan-Kuuttonevan alueeseen, jonne näkemäalueanalyysin perusteella hanke näkyy selkeästi ja laajalle alueelle, ei ole tarkasteltu havainnekuvin. | YVA-täydennyksessä on arvioitu ja laadittu havainnekuvat (kuvauspaikka 5) Rajavuoren sähkönsiirtoreitin maisemavaikutuksia Levanevan-Kuuttonevan alueeseen. |

| | |
|---|---|
| Yhteisvaikutuksista hankealueen läheiseen loma- ja vakituiseen asutukseen ei esitetä havainnekuvaa. | YVA-selostuksessa on esitetty havainnekuva maisemavaikutuksista Sutikankankaalla Sutikantien varrelta.<br>Kaavaehdotukseen laadittiin uusi havainnekuva kaavoitettavalta energiavarastoalueelta Sutikan alueelta kaava-alueen suuntaan. |
| Sähkönsiirron osalta yhteisvaikutusten arviointia maiseman osalta ei ole tehty. | Yhteisvaikutuksia sähkönsiirrossa maisemavaikutusten osalta on arvioitu luvussa 27.2.1 sekä YVA-täydennyksen luvussa 20.1 ja kaavaselostuksen luvussa 9.23. Vaikutuksia on arvioitu Taaborinvuoren-Miiluhaudanmäen-Jokiperän tuulivoimahankkeen ja sen sähkönsiirron kanssa sekä Rajavuoren tuulipuiston kanssa. |
| Myöskään sähkönsiirron ja tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia ei ole tehty. | Taaborinvuori-Miiluhaudanmäki-Jokiperä -tuulivoimapuiston tuulivoimaloiden sekä sähkönsiirtoreittien suunnittelu on kesken, joten yhteisvaikutusten arviointi on tässä vaiheessa hyvin epävarmaa. Yhteisvaikutuksia arvioidaan tyypillisesti siinä hankkeessa, jonka suunnittelu on jäljempänä. |
| Luontoon ja eläimistöön tehty yhteisvaikutusten arviointi on suppea. | Sähkönsiirron luontoon ja eläimistöön kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointia ei ole täydennytty kaavaselostukseen, koska ei ratkaista kaavoituksella. Luontoon ja eläimistöön kohdistuvat yhteysvaikutukset on arvioitu kaavaselostukseen kaavaratkaisusta. |
| Arviointiselostuksessa ei ole arvioitu eri hankkeiden sähkönsiirron vaikutuksia Kylkisalonnevan alueeseen, jonne on suunnitteilla kaksi erillistä uutta ilmajohtoa, tai Kärmesojanmaalle, jossa tilanne on sama. | Maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia arvioitiin niiden tuulivoimahankkeiden osalta, joiden sähkönsiirtoreittejä suunnitellaan samoille alueille energianvaraston suunnitellun reitin kanssa, ja jotka risteävät tai sijoittuva samalle johtoaukealle rinnakkain.<br>YVA-täydennyksessä on arvioitu havainnekuvin Rajavuoren sähkönsiirtoreitin maisemavaikutuksia Levanevan-Kuuttonevan alueeseen. |
| Hankealueen yhteisvaikutuksista Taaborinvuori-Miiluhaudanmäen tuulivoimahankkeen kanssa olisi ollut hyvä olla arvio sekä luonnon monimuotoisuuden osalta että vaikutuksista metsolle, joka on törmäysherkkä laji. | Yhteisvaikutusten arviointi sisältää merkittävää epävarmuutta, sillä Taaborinvuori-Miiluhaudanmäki-Jokiperätuulivoimapuiston tuulivoimaloiden sekä sähkönsiirtoreittien suunnittelu on kesken.<br><br>Ei ole perusteltua syytä olettaa, että tuulivoimahanke ja energiavarasto toteutuisivat |

| | |
|---|---|
| | kaavan suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä yhtä aikaa. Kaava-alue on EPV:n omistuksessa ja maakuntakaava ei mahdollista tälle alueelle tuulivoimarakentamista. |

### 2.1.9 Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Sähkönsiirron osalta voimajohtojen sähkö- ja magneettikenttien vaikutusten arviointi jää suppeaksi ja sisällöltään epäjohdonmukaiseksi. Lieventämistoimenpiteitä ihmisiin kohdistuville vaikutuksille ei esitetä. | Voimajohtojen sähkö- ja magneettikentistä ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia terveyteen. Terveysvaikutusten arvioinnissa todetaan, että terveysvaikutuksia voidaan lieventää toteuttamalla hankkeessa kuvattuihin ilmanlaatuun ja meluun liittyvien haitallisten vaikutusten lieventämiseen tarkoitettuja keinoja, joita on esitetty kyseisten arviointien yhteydessä. |

### 2.1.10 Arkeologinen kulttuuriperintö

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön ei ole merkitty arvioitujen vaikutusten merkittävyys -koontitaulukkoon arviointiselostuksessa. | Arkeologiseen kulttuuriperintöön kohdistuvien vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu erikseen jokaiselle kulttuuriperintökohteelle, ja nämä merkittävyydet on koottu YVA-selostuksen täydennyksen taulukkoon 19-5. |

### 2.1.11 Pintavedet

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Sähkönsiirtoreitti ylittää Laihianjoen latvan kunnostettujen kalojen kutupaikan kohdalla ennen valtatie 3 (E12) -tien ylitystä. Kutupaikan laadulle tärkeää uomien varjostusta ei ole huomioitu arviointiselostuksessa. Uomien varjostuksen vähenemistä ei ole huomioitu myöskään yhteisvaikutusten arvioinnissa. | Huomioidaan sähkönsiirtoreitin jatkosuunnittelussa. |
| Arvioita uusien teiden ja ojien sijainnista ja määristä hankealueella ei ole esitetty. | Yksityistien uudesta linjauksesta on esitetty alustava linjaus YVA-aineistossa. Muita uusia teitä ei ole tunnistettu tarvittavan.<br>Hulevesisuunnitelmassa on esitetty alueen sisäisien vesien hallinta. Alueen ulkopuolelle ei ole suunniteltu uusia ojia tämän hankkeen yhteydessä.<br>Kaava laaditaan teknologiariippumattomana ja se mahdollistaa myös akkuvarastoinnin. Kaavassa ei eri ratkaista hankealueen sisäisiä huoltoteitä, vaan osoitetaan ohjeellinen tie hankealueen läpi. Kaavaselostukseen liitetään hulevesiselvityksen täydennys vuodelta 2026 kaavaehdotusvaiheessa. |

### 2.2 Arviointiselostuksen täydennyksen (8.12.2025) puutteelliset arvioinnit ja laatu

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Täydennyksen osalta tiettyjen vaikutusten käsittely oli ongelmallista, kun itse energiavarasto sisältyi molempiin hankevaihtoehtoihin. Esimerkiksi maisemavaikutusten todetaan vaihtoehdossa VE2 olevan vähäisiä-kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. Epävarmaksi jää, onko arvioinnissa otettu huomioon vain sähkönsiirron maisemavaikutukset. | YVA-selostuksen täydennyksessä keskityttiin arvioimaan vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtolinjan ympäristövaikutuksia. ja niitä verrattiin sähkönsiirron vaikutuksiin vaihtoehdoissa VE1 ja VE0. Vaihtoehdossa VE2 energiavaraston (hankealueen) ympäristövaikutukset ovat samat kuin vaihtoehdossa VE1, joten niitä ei arvioitu täydennyksessä. |
| Osassa vaikutusten arviointia (muun muassa linnusto ja yhteisvaikutusten arviointi) oli tunnistettu arvioitavan kohteen osalta herkkyys sekä muutoksen suuruus, mutta itse arvio vaikutuksen merkittävyydestä jää puuttumaan. | Linnustovaikutusten arvioinnissa on esitetty myös vaikutusten merkittävyys kappaleessa 10.6. ja taulukossa 10.3. YVA-selostuksen täydennyksessä. |
| Linnustokartoitusten maastokäyntien kartoituspisteistä (pistelaskentapisteet 5 ja 8–12 sekä suuri osa 26-27.3.2025 pöllökartoituspisteistä) osa ei sijainnut vaihtoehdon VE2 alueella, joten osa kartoitusten tuloksista ei sovellu vaihtoehdon VE2 linnuston kuvaamiseen. | Ensimmäinen pöllökartoitus tehtiin alustavan reittilinjauksen pohjalta. Reitin tarkennuttua tehtiin toinen laskentakierros. |
| Täydennetyssä arviointiselostuksessa ei ole esitetty vaikutusten arviointia pöllöille ja päiväpetolinnuille. Arvioinnit esitetään arviointiselostuksessa mainitusta poiketen vain Natura-arvioinnin yhteydessä Natura-alueelle kohdistuvien vaikutusten osalta. | Arviointiselostuksessa on esitetty vaikutusten arviointi pöllöille sivulla 80 ja päiväpetolinnuille sivulla 81. |
| Arviointiselostuksessa on tunnistettu laadukkaita lievennystoimia linnustovaikutuksille, mutta niiden toteuttaminen jää epäselväksi. | Lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Direktiivilajeista liito-orava- ja viitasammakkokartoituksiin liittyy epävarmuutta. Viitasammakon osalta vaikutusten arviointiin jää epävarmuutta, koska lajin esiintymistä ei ole kartoitettu kaikilla lajin potentiaalisilla lisääntymis- ja levähtämispaikoilla. Liito- orava ja viitasammakko kuuluvat lajeihin, joihin kohdistuvia vaikutuksia yhteysviranomainen erityisesti edellytti arvioimaan arviointiselostuksen täydennyksessä lausunnossaan perustellun päätelmän ajantasaisuudesta 2.7.2025. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa.<br>Kaavan suunnittelualueelta ei ole viitasammakko- tai liito-oravahavaintoja. |
| Täydennetyn arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtoreitillä esiintyy sähkömagneettiselta kartalta tulkittu mustaliuske-esiintymä ja hyvin pieni tai pieni mahdollisuus happamille sulfaattimaille. Haitallisten vaikutusten lieventämistoimia happamien sulfaattimaiden tai mustaliuskeen vaikutusten vähentämiseksi ei ole esitetty. | Lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

# 3. Yhteysviranomaisen johtopäätös hankkeen merkittävistä ympäristövaikutuksista

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen keskeisimmät vaikutukset kohdistuvat linnustoon, liito-oravaan, kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin, maisemaan sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. | - |
| Mikäli lähialueelle suunnitellut muut hankkeet toteutetaan, voi yhteisvaikutuksia muodostua linnustoon, liito-oravaan, elinympäristöjen pirstoutumiseen, ekologisten yhteyksien katkeamiseen, kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin, maisemaan, maankäyttöön, eläimistöön, suojelualueisiin sekä ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. | - |

| | |
|---|---|
| Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeen vaihtoehdon VE1 sähkönsiirtoreitti aiheuttaa suuremmat ympäristövaikutukset kuin energiavaraston alue. | - |
| Vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtoreitti on ympäristövaikutuksiltaan vähäisempi, koska se on merkittävästi lyhyempi kuin sähkönsiirtoreitti vaihtoehdossa VE1 ja koska se ei sijoitu esimerkiksi herkille maisema-alueille. Vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtoreitillä on kuitenkin todennäköisesti kielteisemmät vaikutukset linnustoon kuin vaihtoehdon VE1 sähkönsiirtoreitillä. | - |
| Yhteysviranomainen toteaa, että sekä hankealueella että sähkönsiirrolla on todennäköisesti suuria merkittäviä vaikutuksia linnustoon. Vaihtoehdossa VE1 suuria kielteisiä vaikutuksia muodostuu arviointiselostuksen mukaan metsolle, teerelle, päiväpetolinnuille, joista erityisesti kanahaukalle, ja kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia muulle pesimälinnustolle. Yhteysviranomainen yhtyy arvioon metson osalta, mutta toteaa, että vaihtoehdon VE1 sähkönsiirtoreitin kielteiset vaikutukset kanahaukkaan ja muun muassa viirupöllöön saattavat olla arviota suurempia. Lisäksi yhteysviranomainen huomauttaa, että hankkeen vaikutuksista jää epävarmuus salassa pidettävään lajiin 1, jonka reviirillä hankealue ja vaihtoehdon VE1 sähkönsiirtoreitti sijaitsevat. | - |
| Vaihtoehdossa VE2 muodostuu arviointiselostuksen mukaan suuria kielteisiä vaikutuksia metsolle, kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia muulle pesimälinnustolle sekä muuttolinnustolle. Yhteysviranomainen toteaa metson osalta, että arvio on oikeansuuntainen ja vaikutus on varovaisuusperiaatetta noudattaen sama myös teerelle. Muuttolinnuston osalta yhteysviranomainen yhtyy arvioon ja toteaa, että vaihtoehdon VE2 vaikutukset on oikeansuuntaisesti arvioitu vaihtoehtoa VE1 suuremmiksi. Pesimälinnuston osalta yhteysviranomainen katsoo, että vaikutukset voivat olla arvioitua suurempia päiväpetolintujen ja pöllöjen osalta. | - |
| Lupa- ja valvontavirasto on antamassaan Levanevan Natura2000 -alueen Natura-arviointia koskevassaan lausunnossa todennut, että toimitetun arvioinnin perusteella ei ole mahdollista poissulkea Natura-alueen suojelun perusteena oleviin suurikokoisiin lintuihin ja petolintuihin kohdistuvia merkittäviäkään kielteisiä vaikutuksia ilman lievennystoimia. | - |
| Yhteysviranomainen yhtyy arviointiselostuksen sekä täydennetyn arviointiselostuksen arvioihin vaihtoehtojen VE1 ja VE2 sähkönsiirtoreittien vaikutuksista liito-oravaan. | - |
| Vaihtoehdon VE1 osalta epävarmuutta arvioon tuovat puutteet liito-oravaselvityksissä, minkä takia vaikutukset saattavat olla arvioitua suurempia. Myös vaihtoehdossa VE2 arvioon liittyy epävarmuutta, mutta merkittävien liito-oravaan kohdistuvien kielteisten vaikutusten todennäköisyys on pieni. | - |
| Yhteysviranomainen toteaa, että vaihtoehdon VE2 osalta merkittäviä kielteisiä vaikutuksia viitasammakkoon ei voida poissulkea, koska lajin esiintymistä ei ole kartoitettu kaikilla lajin potentiaalisilla lisääntymis- ja levähdyspaikoilla. Yksi potentiaalinen lisääntymis- ja levähtämispaikka on jäänyt kartoittamatta. | - |
| Vaihtoehdolla VE1 on arviointiselostuksen mukaan suuria kielteisiä vaikutuksia kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin. Hankealueella sijaitsee muun muassa uhanalainen luontotyyppi kuiva kangasmetsä (EN). Vaihtoehdolla VE2 on arviointiselostuksen mukaan suuri kielteinen vaikutus neljälle huomionarvoiselle luontotyyppikohteelle ja yhdelle huomionarvoiselle kasvilajille (valkolehdokki). Vaikka vaihtoehtojen vaikutusten merkittävyys on samansuuruinen, arvioidaan arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdon VE2 vaikutus kuitenkin pienemmäksi kuin vaihtoehdon VE1, koska vaihtoehto VE1 aiheuttaa kohteille suurempia muutoksia kuin VE2. Yhteysviranomainen yhtyy tehtyihin arvioihin. | - |

| | |
|---|---|
| Yhteysviranomainen yhtyy arvioon, että vaihtoehdon VE2 sähkönsiirron vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön ovat vähäisemmät kuin vaihtoehdon VE1. | - |
| Arviointiselostuksessa maisemavaikutukset on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi vaihtoehdolle VE1 ja erityisesti sen sähkönsiirrolle. Yhteisviranomaisen näkemyksen mukaan, ja saatujen lausuntojen perusteella, vaikutukset voivat kuitenkin olla merkittävämpiä. | - |
| Yhteysviranomainen katsoo, että vaihtoehdon VE1 sähkönsiirron maisemavaikutukset ovat arviointiselostuksessa arvioitua suuremmat. Vaikka uusi linja rakennettaisiin olemassa olevan voimalinjan kanssa samaan johtokäytävään ja samalle tasolle, näkyvät pylväsrakenteet avoimessa maisemassa kauas. | - |
| Vaihtoehdon VE2 maisemavaikutukset on täydennetyssä arviointiselostuksessa arvioitu sähkönsiirtolinjan osalta vähäisiksi-kohtalaisiksi. Yhteysviranomainen yhtyy arvioon. | - |
| Yhteisvaikutusten on arviointiselostuksessa ja täydennetyssä arviointiselostuksessa arvioitu metson osalta olevan suuria kielteisiä molemmissa vaihtoehdoissa. Yhteysviranomainen katsoo, että metson osalta lajin herkkyyden arviointiin jää epävarmuutta, eikä lajiin kohdistuvia, arvioitua merkittävämpiä kielteisiä yhteisvaikutuksia, voida poissulkea. | - |
| Yhteysviranomainen katsoo, että vaihtoehdon VE1 ja erityisesti sähkönsiirtoreitin yhteisvaikutukset voivat olla suuria kielteisiä myös maisemaan, luontoympäristöön ja luonnon monimuotoisuuteen, aiheuttaen elinympäristöjen pirstoutumista ja ekologisten käytävien katkeamista. | - |
| Linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten on arvioitu oikeansuuntaisesti olevan pienempiä vaihtoehdossa VE1 kuin VE2. Vaihtoehdosta VE2 voi kohdistua yhteisvaikutuksia muiden alueelle suunniteltujen hankkeiden kanssa myös maisemaan, maankäyttöön, kasvillisuuteen, luontotyyppeihin ja eläimistöön sekä suojelualueisiin. Yhteysviranomainen yhtyy arvioon. | - |
| Arviointiselostuksessa on esitetty, että vaihtoehdolla VE1 (hankealue ja sähkönsiirtoreitti) on suuret kielteiset vaikutukset arkeologiseen kulttuuriperintöön. Yhteysviranomainen yhtyy arvioon, mutta huomauttaa, että alueellinen museo, Seinäjoen museot, on nostanut lausunnossaan esiin Pohdonmaalakson ja Kärmesojanhaudan lisäksi myös Joenperänsaunan, Osapuntarinhaudan ja Osapuntarin kivet, joihin arviointiselostuksessa arvioitiin kohdistuvan vain kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia. | - |
| Vaihtoehdossa VE2 vaikutusten merkittävyys arkeologiseen kulttuuriperintöön on täydennetyssä arviointiselostuksessa arvioitu olevan kohtalainen kielteinen. Yhteysviranomainen yhtyy arvioon. | - |

## 3.1 Linnusto

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Yhteysviranomainen toteaa, että hankealue sekä vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtoreitti sijaitsevat linnustollisesti arvokkaan Natura-alueen sekä valtakunnallisesti merkittävän lintualueen (Levaneva, FINIBA) läheisyydessä ja alueella on runsaasti havaintoja huomionarvoisista linnuista ja suurista petolinnuista. Hankealue sijaitsee myös suuren, uhanalaisen petolinnun reviirillä. Vaihtoehdossa VE1 hankealueen ja sähkönsiirron vaikutukset, yhteisvaikutukset huomioiden, salassa pidettävään lajiin 1 tulee selvittää hankkeen jatkosuunnittelun yhteydessä. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

| | |
|---|---|
| Arviointiselostuksen tukena on hyödynnetty kattavasti saatavilla olevia linnustotietoja ja selostukseen tueksi on kartoitettu useita eri linturyhmiä. Kartoitukset ovat olleet osin varsin suppeita, jolloin niihin sisältyy epävarmuutta ja vaikutukset voivat olla arvioitua suurempia. | - |
| Lajeille on käytetty arvioinneissa samaa keskiarvoistettua herkkyyttä, vaikka eri linturyhmien ja lajien herkkyys vaihtelee. Koska herkkyys vaihtoehdossa VE2 on arvioitu suureksi kaikille lajiryhmille, ei vaikutusten merkittävyyden arvioon todennäköisesti sisälly aliarvion riskiä. Vaihtoehdossa VE1 herkkyys on keskiarvoistettu arvioissa kohtalaiseksi, mikä johtaa joidenkin lajien (pöllöt, päiväpetolinnut, suurikokoiset linnut) kohdalla vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa aliarvioon. | - |
| Tässä hankkeessa sekä energiavarastoalue, että sen sähkönsiirtovaihtoehdot voivat aiheuttaa metson soitimille ja siten myös sen lisääntymiselle vahinkoa. Hankkeen sijoittelussa tulisi huomioida soitimet. | Sähkönsiirtoreiteillä on tehty reittimuutoksia luontohavaintojen perusteella. Kaavan suunnittelualueella sijaitsevaa metson soidinaluetta ei voida tässä hankkeessa kiertää. Operaatiot tehdään metson soidinajan ulkopuolella. |
| Yhteysviranomainen katsoo, että vaihtoehdossa VE1 jää metson osalta lajin herkkyyden arviointiin epävarmuutta, eikä hankealueen lajiin kohdistuvia, arvioitua merkittävämpiä kielteisiä vaikutuksia, voida poissulkea. | - |
| Yhteysviranomainen katsoo, että vaihtoehdon VE1 sähkönsiirtoreitin kielteiset vaikutukset kanahaukkaan ja viirupöllöön voivat lajien herkkyys huomioiden olla arviota suurempia. | - |
| Täydennetyn arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtoreitin alueelta havaittiin yksi metson soidinalue läheltä hankealuetta, mutta luontoselvityksen viranomaisliitteen/luontoselvityksen kuvaan oli merkitty kaksi metson soidinaluetta. Kuvan perusteella alueelta erottuu myös useampia teerien soidinalueiden keskittymiä, joiden merkitys jää arviointiselostuksen perusteella epäselväksi. | - |
| Vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtoreitin varsinaisen linjan alueelta pöllökartoitus käsittää vain yhden käyntikerran, joten tuloksiin sisältyy huomattavaa epävarmuutta. Vaihtoehdon VE2 osalta vaikutukset voivat olla arvioitua suuremmat etenkin, kun Levanevan suojeluperusteena on viisi eri pöllölajia. | - |
| Yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että arviointiselostuksissa esitetyt lievennyskeinot toteutetaan linnustolle aiheutuvien haittojen vähentämiseksi. Esimerkiksi päiväpetolintujen osalta (muun muassa salassa pidettävä laji 1) ei voida sulkea merkittäviä kielteisiä vaikutuksia pois ilman lieventäviä toimenpiteitä. | Lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Kuten arviointiselostuksessakin todetaan, vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtoreitin siirtäminen etäämmälle Levaneva-Kuuttonevan suoalueesta vähentäisi muodostuvaa törmäysriskiä ja estevaikutusta. Yhteysviranomainen huomauttaa, että tämä ei kuitenkaan poista huomiorakenteiden tarvetta. | Lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Koska merkittäviä kielteisiä linnustovaikutuksia (etenkin suurikokoiset linnut ja petolinnut) ei selvityksen perusteella pystytä poissulkemaan vaihtoehdon VE2 osalta, tulee tähän vaihtoehtoon päädyttäessä tehdä jatkoselvityksiä, joiden perusteella tunnistetaan osuudet, joilla on tarvetta törmäysriskin vähentämiselle ja laatia suunnitelma lintujen törmäysriskiä vähentävien huomiorakenteiden asentamisesta. Suunnitelmassa tulee osoittaa johto-osuudet, joille huomiorakenteet asennetaan. | Lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

## 3.2 Natura-arviointi

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Arviossa on tunnistettu asianmukaisesti vaikutusmekanismit ja huomioiden hankkeen tyyppi, voidaan hankkeesta aiheutuvat merkittävät kielteiset vaikutukset poissulkea, mikäli törmäysriskien kannalta kriittiset kohdat merkitään huomiomerkinnöillä. Toimijan tulee selvittää linjan alueelta osuudet, joissa törmäysriski on merkittävin ja merkitä nämä osuudet huomiomerkinnöillä. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Lupa- ja valvontaviraston Natura-lausunnossa myös todetaan, että linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa on puutteita. Koska varmuutta alueen suojeluperusteisten lintujen pesimäpaikoista ei maastokartoitusten suppeuden takia ole, ei voida varmuudella todeta, ettei linjan läheisyydessä pesi suojeluperusteisia lintuja. Linjan perustamisen, purkamisen ja huollon yhteydessä aiheutuvat häiriöt pesimärauhassa voidaan kuitenkin katsoa väliaikaiseksi, eikä niillä todennäköisesti ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia suojeluperusteisiin pitemmällä aikavälillä. | - |
| Lajien herkkyydet ovat kuitenkin osin aliarvioita; esimerkiksi joutsenet törmäävät herkästi voimalinjoihin (arviossa herkkyys pieni). Vaikutusten arvioinnin perusteet ovat harhaanjohtavat ja keskittyvät lajin yleisyyteen, eikä Natura-alueen lajistoon. Natura-alueella suojeluperusteiseen lajiin kohdistuvia kielteisiä vaikutuksia ei voida poissulkea sillä perustella, että laji on koko maassa tai muualla maassa yleinen. Kielteisiä vaikutuksia ei myöskään voida poissulkea sillä perusteella, ettei tiedettyjä pesäpaikkoja sijaitse alueella, koska aineistot eivät ole kattavia. | - |
| Metsähallitus katsoo, että energiavarastohankkeen edellyttämällä voimajohdolla ei ole yksinään todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia liito-oravan tai alueen suojeluperusteena oleviin lintulajeihin. Metsähallitus kuitenkin katsoo, että erityisesti liito- oravan kannalta potentiaalisten kulkuyhteyksien alueille (mm. Miiluhaudanmäki, Juuraankorpi, Rajavuori) on hankkeessa perusteltua toteuttaa lajin liikkumista turvaavia viherkäytäviä, jotka helpottavat liito-oravan liikkumista Natura-alueen ja lajin muiden tunnettujen elinalueiden välillä. Lisäksi Metsähallitus katsoo, että salassa pidettävien lajien osalta voimajohdon rakentaminen tulee ajoittaa lajien pesimäkauden ulkopuolelle mahdollisten häiriövaikutusten välttämiseksi | Lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Mikäli voimajohdon korkeus tai johtokäytävän leveys laajenevat Natura-arvioinnissa esitetyistä, tulee arvioinnin ajantasaisuus tarkastaa. | - |
| Natura-arvioinnin yhteisvaikutusten arviointiin liittyy merkittäviä epävarmuuksia erityisesti Taaborinvuoren-Miiluhaudanmäen-Jokiperän (TMJ) tuulivoimahankkeen osalta. | Yhteisvaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin myöhemmin toteutuvien hankkeiden suunnittelun yhteydessä. |

## 3.3 Luontotyypit ja kasvillisuus

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Arviointiselostuksessa on mainittu kielteisten vaikutusten lieventämiskeinoina muun muassa huolellinen rakennustoimien suunnittelu ja ajoittaminen, huomionarvoisten luontokohteiden merkitseminen maastoon, rakentamisen aikainen hulevesien hallinta ja valikoiva raivaus johtoaukealle matalakasvuisen puuston säilyttämiseksi. Lieventämiskeinojen osalta jää epäselväksi, aiotaanko niitä toteuttaa. | Lievennyskeinojen toteutus ratkaistaan hankkeen jatkosuunnittelussa. |
| Yhteysviranomainen huomauttaa, että molempien hankevaihtoehtojen osalta on suositeltavaa suojata suunnittelun ja toimintojen sijoittelun keinoin alueen uhanalaisia kasvilajeja ja luontotyyppejä. | Huomioidaan hankkeen ja sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

## 3.4 Eläimistö/Direktiivilajit

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Vaihtoehdon VE1 osalta epävarmuutta arvioon tuovat puutteet liito-oravaselvityksissä, minkä takia vaikutukset saattavat olla arvioitua suurempia. Vaihtoehdossa VE1 hankkeen vaikutusten kuvaus liito-oravalle on varsin suppea. | - |
| Liito-oravan suojelutaso on lähtökohtaisesti epäsuotuisa ja suojelutaso riittämätön. Hankesuunnittelussa tuleekin ensisijaisesti löytää vaihtoehtoja, jotta lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkoja ei heikennetä. Jatkosuunnittelussa liito-oravaselvityksiä tulee täydentää. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Täydennetyn arviointiselostuksen vaihtoehtoon VE2 liittyvän liito-oravakartoituksen ajoittuessa vain yhdelle päivälle kohdistuu kartoitukseen epävarmuutta, koska ei ole tietoa, ovatko ajankohdan olosuhteet olleet kartoitukselle otolliset. | - |
| Natura-arvioinnissa esitetyllä liito-oravalle soveltuvalla linja-aukolla sijaitsevalla kohteella linja suositellaan toteutettavaksi siten, että lajin kulkuyhteydet säilyvät. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Viitasammakkokartoituksen kohdistamiseen sisältyy epävarmuutta vaihtoehdon VE2 osalta. Luontoselvityksessä mainitaan, että yksi viitasammakoille potentiaalinen kohde jäi kartoittamatta. Mikäli hanke uhkaa luontodirektiivin IV a liitteen lajin lisääntymis- tai levähdyspaikkaa, arvioidaan hankkeen vaikutukset ko. lajille merkittäviksi kielteisiksi. Myös edellä mainittu kohde tulee kartoittaa ennen hankkeen etenemistä, jotta merkittävät kielteiset vaikutukset viitasammakkoon voidaan poissulkea. Mikäli kohteella sijaitsee viitasammakon lisääntymis- tai levähdyspaikka, tulee happamien sulfaattimaiden esiintyminen varmistaa maastossa ja sijoittaa linja (pylväät) siten, ettei lisääntymis- ja levähdyspaikka häiriinny tai heikkene. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Lepakoiden osalta sähkölinjan (VE1) vaikutukset on arvioitu vähäisiksi kielteisiksi, mutta huomioiden useammat lepakoille soveltuvat alueet linjan varrelta sekä epävarmuudet kartoitusten tuloksissa, voivat linjan vaikutukset lepakoille olla arvioitua suurempia. | - |
| Hankealueella ei selvityksissä ole nähty sutta. Luonnonvarakeskus huomauttaa lausunnossaan, että tehdyillä selvityksillä ei voida sulkea pois suden esiintymistä alueella. | - |
| Direktiivilajien osalta tulee huomioida, että mikäli hanke toteutuessaan hävittää tai heikentää luonnonsuojelulain 78 §:n mukaista Luontodirektiivin IV-a liitteen lajin lisääntymis- ja levähdyspaikkaa, vaaditaan hankkeelle luonnonsuojelulain 83 §:n mukainen poikkeuslupa. | - |
| Vaikutusten lieventämiskeinoina on esitetty muun muassa lajien lisääntymis- ja levähdyspaikkojen huomioiminen energiavaraston ja sähkönsiirron sijoittelussa, liito-oravan kulkuestevaikutuksen vähentäminen sekä rakentamistoimien ajoittaminen lisääntymis- ja poikasaikojen ulkopuolelle. Lieventämiskeinojen käyttäminen hankkeessa jää kuitenkin epäselväksi ja niiden toimivuutta on vaikea arvioida. Hankkeen mahdollisista yhteisvaikutuksista direktiivilajeille jää epävarmuus, muun muassa samalle susireviirille sijoittuvien hankkeiden osalta. | Sähkönsiirron osalta mahdolliset lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

## 3.5 Yhdyskuntarakenne ja maankäyttö

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 annetaan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeille alueille suunnittelumääräys, jonka mukaan tulee muun muassa välttää luontoympäristön pirstoutumista. Useiden rinnakkaisten uusien ilmajohtojen toteuttaminen Kylkisalonnevalle vaihtoehdossa VE1 ei ole maakuntakaavan suunnittelumääräyksen mukainen ratkaisu. | Sähkönsiirron suunnittelussa tehdään yhteistyötä muiden toimijoiden kanssa mahdollisuuksien mukaan. |

| | |
|---|---|
| Yhteysviranomainen kuitenkin muistuttaa, että vaihtoehto VE2 on ristiriidassa maakuntakaavan energiansiirtoa koskevan yleisen suunnittelumääräyksen osalta, jonka mukaan suunnittelussa tulee välttää yhtenäisten metsäalueiden pirstoutuminen. | - |
| Pohjanmaan liitto korostaa lausunnossaan, että maakuntakaavan ekologisia yhteyksiä koskevat merkinnät ja tavoitteet tulee huomioida jatkosuunnittelussa siten, että luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden yhteyksien toimivuus säilyy. Myös luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeiden kohteiden säilyttäminen, elinympäristöjen pirstoutumisen ehkäiseminen ja vaikutusten lieventäminen ja mahdolliset yhteisvaikutukset muiden alueen suunniteltujen energiahankkeiden kanssa tulee huomioida jatkosuunnittelussa. Yhteysviranomainen yhtyy maakuntaliiton näkemykseen | Mahdolliset lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

## 3.6 Maisemavaikutukset

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Arviointiselostuksessa todetaan puuston peittävän vahvasti näkymiä, mutta puustoon kohdistuvien muutosten muuttavan tilannetta nopeasti. Yhteysviranomainen yhtyy näkemykseen ja huomauttaa, että puuston suojaavaa vaikutusta ei voida huomioida maisemavaikutuksia lieventävänä tekijänä, eikä peitteisyyden takia voida arvioida hankkeen vaikutuksia vähäisemmiksi. | - |
| Jokiperän asutukseen kohdistuvista maisemavaikutuksista jää epävarmuus, sillä niiden käsittely jää arviointiselostuksessa vähälle. Havainnekuvan mukaan puusto peittäisi varastonäkymän kokonaan, mutta tilanne voi olla toinen, jos puusto poistetaan | Kaavaehdotusvaiheessa on arvioitu kaavaratkaisun vaikutukset Jokiperän asutukseen sekä Sutikankankaan loma-asutukseen. Sutikan asutuksen suunnasta on laadittu uusi havainnekuva. |

## 3.7 Yhteisvaikutukset

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Arviointiselostuksen mukaan erityisesti energiavaraston, Ooperin ja Taaborinvuori-Miiluhaudanmäki-Jokiperän hankealueiden ja sähkönsiirtoreittien väliselle alueelle voi rakennustoimista aiheutua laajempaa luonnon pirstaloitumista ja ekologisten käytävien katkeamista. Yhteysviranomainen katsoo, että tämä huomio on tärkeä, ja huomauttaa, että alueen eri energiantuotantohankkeiden ja niiden sähkönsiirron kielteiset yhteisvaikutukset elinympäristöjen pirstoutumiseen ja ekologisiin yhteyksiin kuten Kylkisalonnevaan ja sen ympäristöön saattavat olla arvioitua suurempia ja koskevat rakennusajan lisäksi myös toiminta-aikaa. Ekologiset yhteydet tulee tunnistaa ja turvata myös Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 suunnittelumääräyksen mukaan. | Yhteisvaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin myöhemmin toteutuvien hankkeiden suunnittelun yhteydessä. |
| Yhteysviranomainen toteaa, että Kylkisalonnevan alueen lisäksi myös Kärmesojanmaata sivuaa kaksi eri hankkeissa suunniteltua sähkönsiirtoreittiä, joten alueeseen kohdistuu myös todennäköisesti merkittäviä kielteisiä yhteisvaikutuksia. | Asia koskee Seinäjoen sähkönsiirtoreittiä. |
| Arviointiselostuksen mukaan hankealueen maisemallisten yhteisvaikutusten arvioidaan olevan kielteisiä Taaborinvuoren-Miiluhaudanmäki-Jokiperän, Kattiharjun ja Ooperin tuulivoimahankkeiden kanssa. Kielteisen vaikutuksen suuruutta ei ole arvioitu. | Yhteisvaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin myöhemmin toteutuvien hankkeiden suunnittelun yhteydessä. |
| Yhteysviranomainen yhtyy arvioon kielteisistä yhteisvaikutuksista, mutta huomauttaa, että sähkönsiirron yhteisvaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön muiden alueella vireillä olevien hankkeiden kanssa ovat suuria muun muassa Ilmajoen Alajoen lakeusmaisemaan kohdistuvien vaikutusten takia. Sähkönsiirtoreittien ohella olisi ollut suositeltavaa tarkastella myös tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia sähkönsiirron kanssa (vaihtoehdossa VE1). | Yhteisvaikutuksia voidaan arvioida tarkemmin myöhemmin toteutuvien hankkeiden suunnittelun yhteydessä. |

| | |
|---|---|
| Yhteysviranomainen toteaa, että hankkeiden ja niiden sähkösiirtoreittien suunnitteluaste aiheuttaa epävarmuutta maisemavaikutusten arviointiin. | - |
| Pesimälinnustoon yhteisvaikutukset ovat kohtalaisia kielteisiä vaihtoehdossa VE2. Arviointiselostuksessa todetaan, että linnuston osalta vaihtoehto VE1 on vähemmän haitallinen kuin vaihtoehto VE2. Yhteysviranomainen yhtyy arvioihin. | - |
| Luontotyyppien ja kasvillisuuden osalta kohtalaisia kielteisiä yhteisvaikutuksia muodostuu Kärmeskallion luontotyyppikohteille ja valkolehdokille. Yhteysviranomainen huomauttaa, että yhteisvaikutukset ovat arvioitua suurempia, sillä yksin vaihtoehdon VE2 kielteiset vaikutukset kohteille on arvioitu suuriksi. Vaihtoehdon VE2 osalta kasvillisuus- ja luontotyyppikohteiden läheisyydessä tulisi selvittää mahdollisuus kiertää kohteet tai vähintään sijoittaa sähkönsiirto yhteen käytävään. | Mahdolliset lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Yhteisvaikutusten lieventämiskeinoja ei ole esitetty. Molempien vaihtoehtojen sähkönsiirron osalta yhteysviranomainen katsoo, että kielteisten vaikutusten, muun muassa elinympäristöjen pirstoutumisen ja maisemavaikutusten, ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi olisi hyvä selvittää yhteistyömahdollisuus muiden hankkeiden kanssa huomioiden myös tuulivoima-alueet. | Mahdolliset lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

## 3.8 Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Yhteysviranomainen toteaa, että vaikutuksissa ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen korostuvat vaihtoehdon VE1 sähkönsiirron vaikutukset etenkin kahteen sähkönsiirtoreittiä lähimpänä sijaitsevaan asuinrakennukseen sekä energiavarastoalueen vaikutukset Sutikankankaan alueen vapaa-ajan asukkaisiin ja alueella ylläpidettävään virkistystoimintaan. Myös sähkönsiirtoreitillä sijaitseva Kylkisalonneva on tunnistettu maakunnallisesti arvokkaaksi virkistyskohteeksi. | Asia huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. YVA-täydennyksessä arvioitu Rajavuoren sähkönsiirtoreitin läheisyydessä sijaitsee vähemmän asuin- ja lomarakennuksia kuin Seinäjoen sähkönsiirtoreitin läheisyydessä. |

## 3.9 Arkeologinen kulttuuriperintö

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Seinäjoen museot huomauttaa lausunnossaan, että jatkosuunnittelussa tulee pyrkiä sijoittamaan sähkönsiirtoreitti siten, ettei arkeologisia kohteita jää johtoaukealle tai sen välittömään läheisyyteen. | Sähkönsiirron osalta mahdolliset lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Yhteysviranomainen pyytää huomioimaan esitetyt lievennyskeinot jatkosuunnittelussa. | Sähkönsiirron osalta mahdolliset lievennyskeinot huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

## 3.10 Muut ympäristövaikutukset

### 3.10.1 Suojelualueet

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Kärmesojanmaan suojeluun varatun alueen todetaan arviointiselostuksessa olevan lähimmillään noin 30 metrin etäisyydellä suunnitellusta sähkölinjasta, mutta selostuksesta ei käy ilmi, tarkoitetaanko 30 metrin etäisyyttä johtokäytävän keskipisteestä vai johtokäytävän reunasta. Yhteysviranomainen huomauttaa, että mikäli etäisyys lasketaan johtokäytävän keskipisteestä ovat vaikutukset suojeluun varattuun alueeseen todennäköisesti arvioitua merkittävämmät. | Etäisyys on tässä tapauksessa mitattu johtokäytävän keskipisteestä. |

| | |
|---|---|
| Arviointiselostuksen mukaan voimajohtoaukean puuston poistolla vaihtoehdossa VE1 on vaikutusta Kärmesojanmaan suojeluun varatun alueen valoisuuteen ja kosteusolosuhteisiin, vaikka raivaustoimet eivät suojelualueelle yltäisikään. Vaikutusten lievennystoimenpiteenä esitetään suojeluun varatun kiinteistön merkitsemistä maastoon selkein huomiomerkein ennen rakennustoimien aloittamista ja sähköpylväiden sijoittelua siten, että Kärmesojanmaan METSO -arvoille ei aiheudu vahinkoa. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee soveltaa esitettyjä lieventämistoimenpiteitä, ja huomioitava alueen status maakuntakaavassa osoitettuna luonnonsuojelualueena ja maakuntakaavassa alueelle annettava suojelumääräys. | Asia kuuluu sähkönsiirron jatkosuunnitteluun. |
| Yhteysviranomainen toteaa, että kummallakaan vaihtoehdolla (VE1 tai VE2) ei todennäköisesti ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia suojelualueisiin lukuun ottamatta Levanevan Natura-alueen linnustoa. | - |

### 3.10.2 Onnettomuus- ja poikkeustilanteet

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Onnettomuusriskiä arvioitaessa on tehty mallinnus kahdesta eri hiilidioksidivaraston vuototilanteesta, joissa toisessa on 25 cm:n vuotokohta ja toisessa 2,5 metrin vuotokohta. Mallinnuksen mukaan lähiasutukselle ei aiheutuisi terveyshaittaa vuodosta. Varastoja on tarkoitus rakentaa alueelle kahdeksan kappaletta. Mallinnuksessa ei tutkittu tilannetta, jossa kaksi tai useampi varasto vuotaa, jolloin siitä aiheutuvan terveyshaitan riski saattaa olla suurempi. | Riskitarkastelussa huomioitiin mahdolliset häiriötilanteet ja niiden todennäköisyys. Ison vuodon todennäköisyys on äärimmäisen pieni ja se edellyttää ulkoista törmäystä. Tämän takia useamman hiilidioksidivaraston yhtäaikaista vuotoa pidettiin hyvin epätodennäköisenä eikä sitä siksi mallinnettu. |

### 3.10.3 Vaikutukset pintavesiin

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Molempien sähkönsiirtoreittien alueilla esiintyy sekä happamia sulfaattimaita että mustaliusketta. Kuten arviointiselostuksessakin todetaan GTK:n kartat happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeen esiintymisestä ovat suuntaa antavia, joten happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeen mahdollinen esiintyminen tulee ottaa huomioon rakentamisessa. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinoja ei ole esitetty | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |
| Sekä mustaliuske että happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen sähkönsiirtoreitillä tulee ottaa huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa.<br><br>Happamien sulfaattimaiden mahdollinen esiintyminen kaavan suunnittelualueella huomioidaan kaavamääräyksessä. |
| Jatkosuunnittelussa tulee selvittää vaihtoehdon VE2 sähkönsiirtoreitillä olevat pienvedet, huomioida molempien sähkönsiirtoreittien varrella ojitusyhteisöt sekä varmistaa vesilain mukaisen poikkeusluvan tarve. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

### 3.10.4 Pohjavedet

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Vaihtoehdossa VE1 sähkönsiirtoreitti kulkee Visaharjun luokan 2 muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen läpi. Voimajohtopylväiden sijoittelulla voidaan vähentää pohjavesialueille kohdistuvia riskejä. Pylväitä tulisi välttää varsinkin pohjaveden muodostumisalueella. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

| | |
|---|---|
| Voimajohtoaukeaman raivaaminen puista voi myös aiheuttaa paikallisesti vaikutuksia pohjaveden pinnantasolle, kun kasvillisuuden aiheuttama haihdunta vähenee. Sähkönsiirron reitti tulisi ensisijaisesti suunnitella kulkematta pohjavesialueiden läpi | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. |

### 3.10.5 Ilmasto

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Kansallisia ja maakunnallisia ilmasto-ohjelmia ja niiden tavoitteita on mainittu arviointiselostuksessa, mutta niiden osalta ei ole arvioitu esimerkiksi prosentuaalisesti, kuinka suuria päästöjä hankkeesta aiheutuu verrattuna maakunnan ja kuntien vuosittaisiin tai hankkeen elinkaaren aikaisiin päästöihin. | - |
| Sähkönsiirtoreitti kulkee myös Ilmajoen ja Seinäjoen kuntien kautta, joten olisi tullut verrata sähkönsiirtoreitin rakentamisesta ja puuston poistosta aiheutuvia päästöjä ja hiilivarastojen sekä -nielujen menetyksiä myös näiden kuntien ja Etelä-Pohjanmaan maakunnan päästöihin. | Huomioidaan sähkönsiirron jatkosuunnittelussa. Sähkönsiirtoreittiä ei ratkaista energiavaraston kaavoituksessa. |
| Ilmastovaikutusten osalta merkittävien vaikutusten lieventämiskeinoja on arviointiselostuksessa avattu, mutta ei arvioitu niiden tehokkuutta tai niihin sitoutumista ja seurantaa. | Lieventämiskeinojen toteuttamien ratkaistaan hankkeen jatkosuunnittelussa. |

# 4. Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat sekä arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

## 4.1 Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Arviointiselostuksessa ei ole tunnistettu vesilain mukaisen luvan tai ilmoituksen (ojitus- tai alitusilmoitus) tarvetta. Hankkeesta vastaavan tulee lähettää Lupa- ja valvontavirastoon lausuntopyyntö vesilain luvan tarpeesta. Siihen on liitettävä mukaan vesienhallintasuunnitelma ja tutkimustulokset happamien sulfaattimaiden ja mustaliuskeen osalta sekä vesiensuojelurakenteet. | Vesilain mukainen poikkeuslupa, ojitusilmoitus, ilmoitus johdon sijoittamisesta toisen vesialueelle on lisätty kaavaselostukseen mahdollisesti tarvittaviin lupiin. |

## 4.2 Arvioinnin huomioon ottaminen lupamenettelyssä ja luvassa

| Yhteysviranomaisen kommentit | Huomiointi/huomioita |
|---|---|
| Hanketta koskevaan lupahakemukseen on liitettävä arviointiselostus ja tämä yhteysviranomaisen perusteltu päätelmä. Lupaviranomaisen on varmistettava, että perusteltu päätelmä on ajan tasalla lupa-asiaa ratkaistaessa. Hankkeesta vastaava voi tarvittaessa pyytää ennen lupa-asian vireille tuloa yhteysviranomaista esittämään näkemyksensä perustellun päätelmän ajantasaisuudesta. Ajantasaistamisen tarvetta voidaan joutua tarkastelemaan esimerkiksi, jos hanke on muuttunut tai arvioinnista on kulunut pitkä aika. | Huomioidaan lupavaiheessa. |
| Lupaviranomainen ei saa myöntää lupaa hankkeen toteuttamiseen eikä tehdä muuta siihen rinnastettavaa päätöstä ennen kuin se on saanut käyttöönsä arviointiselostukset ja perustellun päätelmän (ajantasaistettu). Lupapäätökseen on sisällytettävä perusteltu päätelmä, ja siinä on asianmukaisesti otettava huomioon arviointiselostusta koskevien kuulemisten tulokset. Päätöksestä on käytävä ilmi, miten arviointiselostus ja perusteltu päätelmä on otettu huomioon. Lupalaeissa on lisäksi tarkemmat säännökset ympäristövaikutusten arviointimenettelyn huomioon ottamisesta. | Huomioidaan lupavaiheessa. |