



31.8.2023

Rajakiiri Oy  
c/o Ari Soininen  
EPV Energia Oy  
[ari.soininen@epv.fi](mailto:ari.soininen@epv.fi)

Lausuntopyyntönnne ympäristövaikutusten arviointimenettelyn riittävydestä, Maanahkiaisien tuulivoimahanke, Raahel ja Pyhäjoki 30.5.2023

## Lausunto YVA-menettelyn ajantasaisuudesta

### Asian vireille tulo

EPV Energia Oy (sähköposti 30.5.2023 Ari Soininen) pyytää Rajakiiri Oy:n puolesta yhteysviranomaisen lausuntoa Maanahkiaisien tuulivoimahankkeen 2009-2011 laaditun Maanahkiaisien tuulivoimapuiston YVA-menettelyn ajantasaisuudesta ja käyttökelpoisuudesta. Rajakiiri Oy suunnittelee Raahen ja Pyhäjoen rajalle merialueelle nyt enintään 40 tuulivoimalaitoksen tuulivoimapuistoa.

Yhteysviranomainen on antanut lausuntonsa Maanahkiaisien hankkeen YVA-selostuksesta 4.5.2011 (POPELY/91/07.04/2010). YVA-menettely sisälsi itse tuulivoimahankkeen sekä tarvittavan sähkönsiirron (110 kV) valtakunnanverkkoon (kaksi päävaihtoehtoa). Tämän jälkeen vuonna 2013 on hyväksytty ja voimaan tulleet Maanahkiaisien merituulivoimapuiston osayleiskaavat, jotka sijaitsevat Raahen ja Pyhäjoen alueilla. Osayleiskaavoissa on osoitettu 3 ohjeellista merikaapelireittiä. Näistä vaihtoehto, joka rantautuu Pyhäjoella Syölätin eteläpuolella Keskimatalassa, ei ole sisällynyt aiempaan YVA-menettelyyn.

Voimassa olevissa yleiskaavoissa hankealueella on mahdollista toteuttaa enintään 72 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeudet merenpinnasta eivät saa ylittää + 200 metrin tasoa.

### Saapunut aineisto ja ELY-keskuksen lisätietopyynnöt

Tämä lausunto perustuu seuraavaan hankevastaavalta saatuun aineistoon:

#### Aineisto 30.5.2023

YVA-tarvepyynnön liitteenä oli seuraavat tiedostot:

- YVA-selostus 1.12.2020 kokonaisuina ja neljässä eri osassa
- Muistio YVAN riittävydestä, AA Petri Vesa 23.5.2023
- Maanahkiaisien asukaskyselyn tulokset 14.9.2010
- Linnustoselvitys 2010

ELY-keskus pyysi hankkeesta vastaavaa (selvityspyyntö 13.6.2023, POPELY/1860/2023) toimittamaan hankkeen suunnitelmapiirroksen, tiedot roottoreiden läpimitasta, suunnitellun sähkönsiirtoreitin karttaesityksen ja tiedon sähkönsiirron liityntäpisteestä.

#### Aineisto 19.6.2023

- Tieto roottorin halkaisijasta
- Maanahkiaisien työohjelman tiivistelmä
- karttakuva hankkeen sähkönsiirrosta
- karttakuvat liityntäpisteistä (Kultalanperä, SSAB, Syölätti)
- Voimaloiden suunniteltu sijainti sekä kaava-alue kartalla. Samassa kartassa esitetty myös YVA-menettelyssä tarkastellut voimalat ja hanke-alue sekä lainvoimaisen kaavan mukaiset tiedot (Voimalasijainnit YVA OYK OAS.pdf, lausunnon liite 1)
- Nykyisen kaavaluonnoksen layout (2023-04-21 AK OYK Layout)

ELY-keskus pyysi (sähköposti Liisa Kantola 20.6.2023) hankevastaavaa toimittamaan hankkeen ympäristöselvitysten työsuunnitelman kokonaisuudessaan (aineistossa oli vain tiivistelmä) ja lisäämään siihen ELY-keskuksen kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmalausannon (2.5.2023) mukaiset täydennykset.

#### Saapunut aineisto 22.6.2023

- Sähköpostin liitteenä on Maanahkiaisien työohjelma ("Maanahkiaisien merituulivoimapuistojen uudelleenkaavoitus – Osayleiskaavojen vaikutustenarviointi ja selvitykset"), joka on päivätty 21.6.2023 (Antti Kumpula ja Pirjo Pellikka, Ramboll)

#### Saapunut aineisto 22.8.2023

- Pynnöstä saatu selvennys hankkeen kokonaistehon ja maksimivoimamäärän suhteesta sekä sähkönsiirrosta (sähköposti Ari Soininen)

### **Kaavoitustilanne**

Pyhäjoen kunta (kunnanhallitus 16.1.2023 § 15) ja Raahen kehittämislautakunta 17.1.2023 § 5 ovat päättäneet käynnistää osayleiskaavan muuttamisen kuntiensa alueella. Kaavahankkeista on järjestetty molempia osayleiskaavoja koskeva työneuvottelu 8.6.2022. Molemmista osayleiskaavoista lisäksi järjestetty MRL 66 §:n mukainen viranomaisneuvottelu 17.5.2023 (ns. kaavoituksen aloitusviranomaisneuvottelu).

Osayleiskaavojen muuttamisen tavoitteena on muuttaa alueilla voimassa olevia merituulivoimayleiskaavoja siten, että kaava-alueille voitaisiin sijoittaa voimassa olevaa kaavaa vähemmän, mutta tehokkaampia ja korkeampia voimaloita. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on antanut samansisältöisen lausunnon kaavahankkeiden osallistumis- ja arviointisuunnitelmista sekä Pyhäjoen kunnalle että Raahen kaupungille 2.5.2023 (POPELY 1556/2022 Raahe, POPELY1557/2022 Pyhäjoki). Lausunnonssa ELY-keskus on tuonut esille muun muassa hankkeen ja suunnittelutilanteen muutokseen liittyviä näkökohtia. Ympäristövaikutusten arvioinnista lausunnonssa todetaan seuraavaa:

*Kymmenen vuoden aikana Maanahkiaisen toimintaympäristössä on tapahtunut muutoksia, jotka tulee huomioida osayleiskaavojen lähtötiedoissa, selvityksissä, vaikutusten arvioinnissa ja kaavaratkaisussa:*

#### *Toimintaympäristön muutos*

*Molemmat osayleiskaavat on hyväksytty molemmissa kunnissa ympäristövaikutusten arviointimenettelyn jälkeen vuonna 2013. Hankealue on osoitettu lainvoimaisessa Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi (tv-2).*

*Kymmenen vuoden aikana Maanahkiaisen toimintaympäristössä on tapahtunut muutoksia, jotka tulee huomioida osayleiskaavojen lähtötiedoissa, selvityksissä, vaikutusten arvioinnissa ja kaavaratkaisussa:*

*Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelmassa (Velmu) on kerätty tietoja Perämeren alueelta 2000-luvun loppupuolelta lähtien, joten käytettävissä on uutta tietoa.*

- Pohjoisen Selkämeren, Merenkurkun ja Perämeren merialuesuunnitelma 2023 on hyväksytty.*
- Perämerelle on suunnitteilla uusia merituulivoimahankkeita sekä aluevevälle (lähimpinä Metsähallituksen kolme hanketta Pyhäjoen ja Hailuodon välisellä merialueella) että Suomen talousvyöhykkeelle (Halla) että Ruotsin talousvyöhykkeelle.*
- Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava on vireillä ja sen yhteydessä on laadittu uusia maakunnallisia selvityksiä.*

*Lisäksi hanke itsessään on muuttunut voimalamäärien, voimalakorkeuksien ja yksittäisten voimaloiden tuotantotehon osalta. Voimalakorkeuksien kasvu vaikuttaa mm. suojaetäisyyksiin suhteessa meriväyliin.*

*Verrattuna kymmenen vuoden takaiseen aikaan, tulevat myös yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden ja niiden sähkönsiirron kanssa korostumaan toisella tavalla.*

*Lisäksi ELY-keskuksen OAS-lausunnossa todetaan, että yhteysviranomaisen lausunto tulee ottaa huomioon kaavaselvityksiä suunniteltaessa. Siinä esimerkiksi vesiluontoon kohdistuvat selvitykset katsottiin suurelta osin riittämättömiksi ja puutteellisiksi.*

*Lisäksi OAS-lausunnossa todetaan, että arviointi tulee kaikilta osin päivittää vastaamaan tämän päivän tilannetta ja muuttunutta ympäristöä (esim. vesienhoitosuunnitelma, merenhoitosuunnitelma, yhteisvaikutukset lähialueelle suunnitellut tuulivoimahankkeet sekä sähkönsiirtohankkeet huomioon ottaen, uhanalaisen lajiston päivitys, luonnonsuojelualueet, VELMU-inventoinnit jne).*

*Osallistumis- ja arviointisuunnitelman selvityslistasta ei voida arvioida esitettyjen selvitysten ja arviointien riittävyttä myöskään MRL:n näkökul-*

*masta. Tämän vuoksi on syytä varautua siihen, että selvityksiä edellytetään täydennettäväksi niiden valmistuttua. YVA-menettelyssä olisi mahdollista eri tahojen ottaa jo etukäteen kantaa suunniteltuihin selvityksiin, mikä omalta osaltaan sujuvoittaisi hanketta.*

*ELY-keskus haluaa nostaa esille esimerkiksi seuraavat tarpeet vesiympäristön osalta:*

- *Vedenalaista melua on tarpeen mallintaa ja arvioida siten vaikutukset eliöstölle*
- *yhteisvaikutusten arvioinnin päivitys ja täydentäminen (jo aiempi arviointi on todettu selostuslausunnossa puutteelliseksi), esimerkiksi yhteisvaikutukset vaelluskalojen vaellukseen*
- *huomioitava läjitysalueen sijainti, ruoppausmäärät, läjitysmäärät*
- *kiintoaineen, samennoksen ja haitallisten aineiden leviäminen ja niiden vaikutukset (mallinnusta käyttäen)*
- *Velmuaineiston hyödyntäminen laajasti arvioinnissa*
- *Voimassa olevan Merenhoitosuunnitelman tavoitteiden huomioiminen ja arvio vaikutuksista laadullisiin tekijöihin sisältää laajan skaalan arvioitava asioita aina hylkeistä pohjan koskemattomuuteen*
- *Voimassa olevan vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden huomioon ottaminen ja arvio vaikutuksista luokittelutekijöihin sekä vaikutusalueella olevien vesimuodostumien ekologisen tilan saavuttamiseen*
- *vaikutus kalastukseen*
- *Uhanalaiset eliöt ja luonnonsuojelualueet vaikutusalueella (m.l. meriharjus) + vaikutus niihin*
- *Haitallisten/vaarallisten aineet tuulivoimala-alueen ja kaapelireittien sedimentissä ja vaikutus niiden leviämiseen ja edelleen vaikutus vesiluontoon*

*Vaikutukset tulee arvioida riittävällä tarkkuudella sekä tuulivoimahankealueelta että sähkönsiirtoreiteiltä.*

*Liikennevaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta – julkaisu [https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/186659/Raportteja\\_10\\_2023.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/186659/Raportteja_10_2023.pdf?sequence=3&isAllowed=y)*

### **Aiemmin YVA-menettelyssä tarkasteltu hanke**

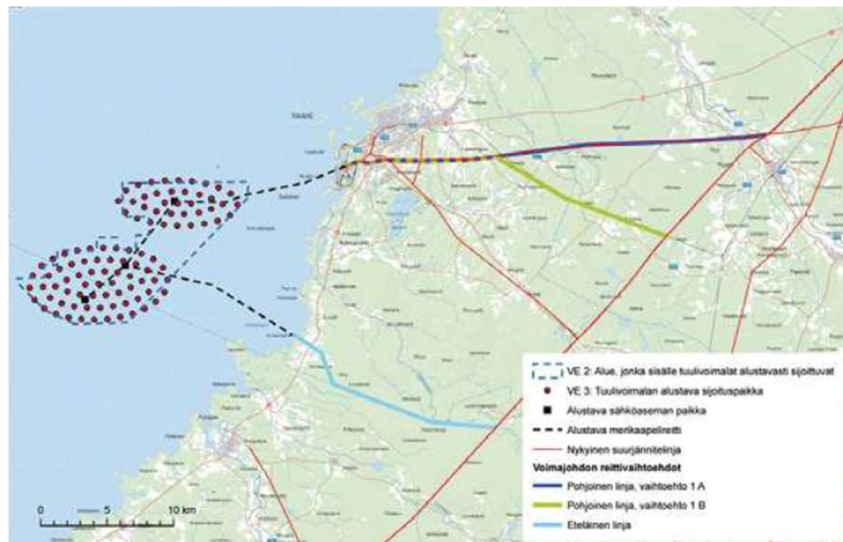
YVA-selostuksessa (päivätty 1.12.2020) on tarkasteltu seuraavia vaihtoehtoja (taulukko YVA-selostuksen sivulta 21):

■ Taulukko 3-1. Hankkeen vaihtoehdot.

|                             | Vaihtoehto 1 | Vaihtoehto 2 | Vaihtoehto 3 |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Yksikkökoko MW              | 3 - 5        | 3 - 5        | 3 - 5        |
| Lukumäärä                   | 100          | 100          | 100          |
| Pinta-ala km <sup>2</sup>   | 148          | 88           | 74           |
| Teho MW                     | 300-500      | 300-500      | 300-500      |
| Sähkön tuotanto GWh / vuosi | 900 - 1500   | 900 - 1500   | 900 - 1500   |

Roottorin halkaisijaksi on YVA-selostuksessa ilmoitettu 140 m. Roottorialan pinta-alaksi saadaan näin noin 15 394 m<sup>2</sup>. Sadan voimalan yhteenlasketuksi roottoripinta-alaksi saadaan siten 1 539 400 m<sup>2</sup>.

YVA-menettelyssä tarkasteltu hankealuearajaus ja voimalasijainnit ilmenevät alla esitetystä kuvasta (YVA-selostuksen kuva 3-4). Kuvassa näkyy myös tutkitut kaksi sähkönsiirtoreittiä, joista toisessa alavaihtoehto.



Kuva 3-4. Sähkönsiirron periaatepiirros. Sähköasemien lukumäärä ja tarkkasijoitus selvitetään yksityiskohtaisten tutkimusten ja suunnittelun jälkeen.

### Nyt lausuttavana oleva hanke lausuntopyyntöaineiston mukaan

Suunnittelualue sijaitsee Maanahkiaisen alueella Pyhäjoen ja Raahen edustan merialueella. Suunnittelualue ulottuu pohjoisreunaltaan Lännenonkalta noin 5,5 km ja kauimmillaan noin 16,8 km länteen. Etelässä

suunnittelualue ulottuu merialueella Hanhikivenniemestä lähimmillään noin 3,9 km ja kauimmillaan noin 17,3 km länteen.

Lausuntopyynnössä todetaan, että Rajakiiri Oy suunnittelee Raahen ja Pyhäjoen rajalle merialueelle enintään 40 tuulivoimalaitoksen tuulivoimapuistoa. Kyseessä on edellä mainitun YVA-menettelyn mukaiselle alueelle sijoittuva hanke.

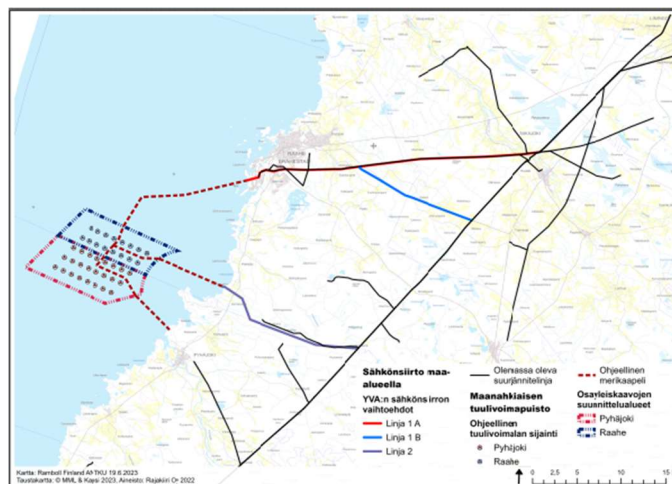
Maanahkaisen merituulivoimapuisto muodostaa hankkeen, johon kuuluvat tuulivoimalaitokset, merikaapelit ja merisähköasema. Suunnittelualue on kokonaisuudessaan laajuudeltaan noin 95,8 km<sup>2</sup>, josta noin 53,3 km<sup>2</sup> sijaitsee Pyhäjoen puolella ja noin 42,5 km<sup>2</sup> Raahen puolella.

Tällä hetkellä suunniteluilla laitosmalleilla kokonaiskorkeudeksi muodostuu enintään 350 metriä. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus olisi 350 metriä ja yksikköteho 12-30 MW. Hankkeen suunniteltu yhteenlaskettu nimellisteho tulisi kuitenkin olemaan enintään 480 MW.

Roottorin halkaisijaksi hankevastaava on ilmoittanut maksimissaan 320 m. Roottorin pinta-alaksi saadaan 80 424 m<sup>2</sup>. Roottorien yhteenlaskettu kokonaispinta-ala on siten 40 voimalaa x 80 424 m<sup>2</sup> = 3 216 960 m<sup>2</sup>.

Tuulivoimalat sijoittuisivat lainvoimaisten merituulivoimapuiston osayleiskaavojen tuulivoimaloiden rakentamisalueiden sisälle siten, että riittävät suojaetäisyydet Raahen-Oulu-Kemi laivaväylään huomioidaan.

Suunniteltu sähkönsiirtoreitti tarkentuu kaavojen suunnittelualueella suunnittelun myötä, mutta ”pysyy edellisen suunnittelualueen ulkopuolella hankkeen vuonna 2011 valmistuneen YVA-menettelyn mukaisena”. Suunnittelmapiirrokseen sisältyy kuitenkin kolmas, YVA-menettelyyn sisältymätön reitti. Ohessa kuva lausuntopyyntöaineistosta:



### Yhteysviranomaisen lausunto YVA-menettelyn tarpeesta

YVA-menettelyssä, jonka YVA-ohjelmasta yhteysviranomaisen on antanut lausuntonsa 18.6.2009 ja jonka YVA-selostuksesta yhteysviranomaisen on

antanut lausuntonsa 4.5.2011, on sovellettu tuolloin voimassa ollutta YVA-lakia 10.6.1994/468.

Uusi YVA-laki 5.5.2017/252 on tullut voimaan 16.5.2017. Lain siirtymäsäännöksen 40 §:n mukaan tämän lain voimaan tullessa voimassa olevia säännöksiä (= YVA-laki 468/1994) sovelletaan sellaiseen 3 §:n 2 momentissa tarkoitettua hanketta tai hankkeen muutosta koskevaan toimivaltaisen viranomaisen päätökseen, jota koskeva aloite on tehty ennen tämän lain voimaantuloa. Lisäksi tämän lain voimaan tullessa voimassa olevia säännöksiä (=YVA-laki 468/1994) sovelletaan hankkeeseen tai hankkeen muutokseen, jonka ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta on ennen tämän lain voimaantuloa tiedotettu kuuluttamalla. Siirtymäsäännösten vuoksi nyt voimassa olevan YVA-lain (=YVA-laki 252/2017) menettelyn ajantasaisuutta koskevaa 27 §:ää (19.6.2019/768) ei siten voida soveltaa tässä lausuntopyynnössä tarkoitettussa hankkeessa.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan lausuttavana olevassa hankkeessa aiemman YVA-menettelyn riittävyttä tarkastellaan siten vanhan YVA-lain 468/1994 mukaisesti. Ko. lakiin ei kuitenkaan sisälly varsinaisia tähän soveltuvia riittävyyspykäläiä. Kyseeseen voi kuitenkin tulla YVAL (468/1994) 17 §, jossa säännellään valitusoikeudesta arvioinnin puuttumisen tai puutteellisuuden perusteella: *"Sen lisäksi, mitä muutoksenhausta erikseen säädetään, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksella on oikeus valittaa 4 §:ssä tarkoitettua hanketta koskevasta muun lain mukaisen lupa-asian ratkaisusta tai hankkeen toteuttamisen kannalta muusta olennaisesta päätöksestä sillä perusteella, että tässä laissa tarkoitettua ympäristövaikutusten arviointia ei ole suoritettu tai se on suoritettu olennaisilta osin puutteellisesti. Lisäksi se, jolla muutoin on oikeus hakea päätökseen valittamalla muutosta, voi valituksessaan vedota siihen, ettei arviointimenettelyä ole suoritettu tai se on suoritettu olennaisilta osin puutteellisesti"*.

ELY-keskuksen käsityksen mukaan lausuttavana olevassa hankkeessa on siis tarkasteltava sitä, onko hanke muuttunut niin oleellisesti, että voidaan katsoa, ettei ympäristövaikutusten arviointia ole suoritettu tai että se on suoritettu olennaisilta osin puutteellisesti.

Lisäksi on tarpeen tarkastella, onko kyseessä niin merkittävä hankkeen muutos, ettei hanketta voida enää katsoa samaksi hankkeeksi, jolloin tulisi käynnistää uusi YVA-menettely. Keskeistä on myös tarkastella sitä, täytyykö hankkeen osalta YVA-lainsäädännön vaatimukset, eli täyttääkö aiempi arviointiselostus kokonaisuutena arvioiden YVA-lainsäädännössä asetetut vähimmäisvaatimukset. Kyseeseen tulee myös toimintaympäristössä tapahtuneet muutokset ja niiden merkitys.

#### *Hankkeen muutokset*

Kuten aiemmasta ilmenee, nyt lausuttavana olevassa hankkeessa tuulivoimaloiden määrä tulisi olemaan enintään 40, kun aiemmassa hankkeessa voimaloiden enimmäismäärä oli 100. Hankkeen voimaloiden teho olisi nyt lausuttavana olevassa hankkeessa 12-30 MW. Hankkeen yhteenlaskettu kokonaisteho tulisi kuitenkin olemaan enintään 480 MW. Hankkeesta

vastaavan ilmoituksen (sähköposti Ari Soininen 22.8.2023) mukaan, mikäli yksittäisen voimalan teho olisi 30 MW, voimaloita kaavoitettaisiin siinä tapauksessa 16 kappaletta. Hankkeen kokonaisteho ei siis muuttuisi aiemmin arvioidusta.

Hankealueen pinta ala pienenesi selvästi YVA-menettelyssä olleesta maksimivaihtoehdosta 148 km<sup>2</sup>, sillä nyt lausuttavana olevan hankkeen pinta-alaksi ilmoitetaan 74 km<sup>2</sup>.

Voimaloiden korkeus kasvaa 120 metristä 350 metriin.

Roottorin halkaisija tulee kasvamaan aiemmasta, mutta roottorien yhteenlaskettu kokonaispinta-ala laskee selvästi YVA-menettelyssä tarkastellusta.

Todennäköisesti myös voimalaperustusten koko kasvaa, mutta voimaloiden määrän vähennyttyä kokonaispinta-ala todennäköisesti merkittävästi pienenee.

Lausuntopyynnön mukaan hankkeen sähkönsiirtoon ei tulisi muutoksia. Aineiston mukaan hankkeeseen on kuitenkin suunniteltu lisättäväksi yksi uusi sähkönsiirtoreitti, joka ei ole sisältynyt YVA-menettelyyn.

Teknisesti tarkastellen muutoksia tapahtuu siis pääosin hankekoon pienemisenä. Voimalakorkeudet, yksittäisen voimalan teho sekä roottorin halkaisijan koko kasvavat. Näitä muutoksia ei teknisesti ottaen voida pitää niin merkittävänä, että kyseessä voitaisiin katsoa olevan uusi hanke.

Sähkönsiirtoon on lisätty yksi reitti, jota ei ole tarkasteltu YVA-menettelyssä. Reitti on osoitettu ohjeellisena 2013 hyväksytyssä kaavassa, mutta sen vaikutuksia ei ole selvitetty kaavaselostuksessakaan vastaavan tasoisesti kuin muita merikaapelireittejä on YVA-selostuksessa tutkittu. Nyt saadusta aineistosta ei ilmene, miten sähkönsiirto maalla valtakunnanverkkoon aiotaan toteuttaa tämän eteläisen reitin osalta.

#### *Ympäristövaikutukset ja toimintaympäristön muutokset*

Useiden vaikutustyyppien osalta voidaan katsoa vaikutusten pienenevän aiemmasta, koska voimaloiden määrä ja hankkeen kokonaispinta-ala pienenee.

Linnuston kannalta törmäysvaikutusten voidaan karkeasti arvioida pienenevän kokonaisuutena, sillä voimalamäärä ja yhteenlaskettu roottoripinta-ala pienenee. Roottorit tulevat toki sijaitsemaan aiempaa korkeammalla, eikä tämän merkityksestä ole esitetty tietoa lausuntopyyntöaineistossa.

YVA-menettelyvaiheen jälkeen linnuston muuttoreitteihin rannikolla on voinut tulla muutoksia muun muassa sen jälkeen rannikoille rakennettujen voimala-alueiden aiheuttaman muuttoreittien merelle siirtymisen myötä, mitä aineistossa ei ole tarkasteltu. Ylipäätään yhteisvaikutuksia ei ole

tarkasteltu, mutta ennalta arvioiden kyse ei ole merkittävästä epävarmuus-tekijästä tätä lausuntoa koskien.

Maisemavaikutukset voivat kasvaa, koska voimaloiden kokokin kasvaa aiempaan hankkeeseen verrattuna. Lausuntopyyntöaineistoon ei sisälly kuvasovitteita tai muuta vertailua aiempaan. Voimaloita tulee YVA:ssa tarkasteltiin maksimimäärään nähden selvästi vähemmän, joten ennalta arvioiden ei maisemamuutosta voida pitää kokonaisuutena niin suurena, että lausuttavana olevaa hanketta voitaisiin pitää uutena hankkeena myöskään maisemavaikutusten muutoksen osalta.

Voimalakoon kasvaminen voi aiheuttaa haittaa myös tutkien toimintaan. Näistä ei sisälly lausuntopyyntöön vaikutusten arviointia. Tästä ei ole aineistossa selvitystä.

Vaikutukset liikenteelle koskien hankealueelle kuljetettavia voimalakomponentteja yms. tulisivat vähenemään YVA-menettelyssä olleesta hankkeesta. Vaikutukset meriliikenteelle eivät ennalta arvioiden muuttuisi merkittävästi aiemmin arvioidusta. Jatkossa tulee kuitenkin ottaa huomioon, että Traficom ja Väyläviraston edellyttämät tuulivoimaloiden etäisyydet meriväyliin ovat muuttuneet siitä, kun hankkeen YVA-selostuslausunto on annettu.

Kolmannen, eteläisen sähkönsiirtoreitin ympäristövaikutuksia ei ole tutkittu aiemmassa YVA-menettelyssä. Kaavaselostuksessa on keskitytty itse kaava-alueeseen ja sähkönsiirtoreittejä on tarkasteltu hyvin yleisellä tasolla, viitaten YVA-menettelyyn, jossa tämä kolmas reitti ei siis ollut tarkasteltavana. Sähkönsiirtoreitti rantautuisi Natura-alueen *FI1104201 Parhalahti-Syölätinlahti ja Heinikarinlampi (SPA, SCI)* kautta tai viereen ja edellyttää Natura-arviointimenettelyä (LSL 35 §). Tätä ei ole tunnistettu aiemmassa kaavamenettelyssä. Kaavaselostuksessa todetaankin useamman vaikutustyyppin osalta, että sähkönsiirron vaikutukset arvioidaan myöhemmin sähkönsiirron ympäristöselvityksessä.

### *Osallistaminen*

YVA-menettelyn keskeinen tavoite on osallistaminen. Yhteysviranomaisen katsoo, että osallistettavissa tahoissa on voinut tapahtua muutoksia. Aineistossa ei ole kuvattu, miten osallistaminen aiotaan tarkalleen ottaen järjestää.

### *Aiemman YVA-menettelyn puutteellisuus*

Yhteysviranomaisen on todennut YVA-selostuslausunnossaan, että YVA-selostus on pääsääntöisesti selkeä ja täyttää YVA-lainsäädännön vaatimukset. Lausunnossa on kuitenkin tuotu esille ja yksilöity vaikutusten arviointiin sisältyneitä puutteita, joita yhteysviranomaisen on edellyttänyt selvitettäväksi jatkosuunnittelussa.

Nyt lausuttavana olevan hankkeen ja siitä lausuntopyynnössä esitetyn aineiston osalta yhteysviranomaisen katsoo, ettei aiempaa YVA-menettelyä

voida tuulivoimahankealueen ja sen kahden, pohjoisten sähkönsiirtoreittien osalta katsoa suoritetuksi ”olennaisilta osin puutteellisesti” siinä merkityksessä kuin mitä YVAL 10.6.1994/468 17 §:ssä on kyse. Kolmatta sähkönsiirtoreittiä ei ole aiemmassa YVA-menettelyssä tutkittu.

Yhteysviranomaisen katsoo, että yhteysviranomaisen lausunnossa esitetyt täydennykset on tullut ottaa ja tulee ottaa jatkosuunnittelussa huomioon.

### **Yhteysviranomaisen lausunto selvitysten ajantasaisuudesta**

#### *Yhteysviranomaisen lausunto YVA-selostuksesta ja sen huomioon ottaminen*

ELY-keskus on osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta antamassaan lausunnossa huomauttanut, että yhteysviranomaisen YVA-selostuksesta antama lausunto tulee ottaa huomioon jatkosuunnittelussa. Lausuntopyyntöaineistoon sisältyy 21.6.2023 päivätty asiakirja ”*Maanahkaisen merituulivoimapuistojen uudelleenkaavoitus. Osayleiskaavojen vaikutustenarviointi ja selvitykset*” (Ramboll). Siinä ei kuitenkaan ole avattu, miten YVA-lausunnossa esitetyt puutteet on otettu huomioon tai onko mahdollisesti kaavoituksen yhteydessä tehty riittävät täydennykset.

YVA-menettelyssä on tarkasteltu kahta sähkönsiirtoreittiä, joista toinen rantautuu Raahen SSAB:n tehtaan satama-alueelle (ns. Pohjoinen reitti) ja toinen Raahen Kultalanlahteen (ns. Eteläinen reitti). Nyt esitetyissä suunnitelmissa on kuitenkin esitetty myös kolmas reitti, jonka merikaapeli rantautuisi Pyhäjoella. Aineistosta ei käy ilmi, kuinka reitti jatkuisi ranta-alueelta. Tämä reitti ei ole sisältynyt eikä sen vaikutuksia ole arvioitu hankkeen YVA-menettelyssä merikaapelin tai valtakunnanverkkoon liittymisen osalta.

#### *Toimintaympäristön muutos*

Huomioon tulee ottaa myös toimintaympäristön muutos ja kaikki siihen liittyvät tekijät, jotka on mainittu ELY-keskuksen OAS-lausunnossa. Lausuntopyyntöaineistoon sisältyvästä asiakirjasta ”*Maanahkaisen merituulivoimapuistojen uudelleenkaavoitus. Osayleiskaavojen vaikutustenarviointi ja selvitykset*” (Ramboll) ja muusta nyt lausuttavana olevasta aineistosta puuttuu osa jo OAS-lausunnossa mainituista toimintaympäristön muutoksista, jotka olisi ollut tarpeen esittää jatkosuunnittelun pohjaksi. Mm. kartta muista, mahdollisesti yhteisvaikutuksia aiheuttavista hankkeista, puuttuu.

Hankkeen vaikutusarviointiin liittyy myös sähkönsiirtoratkaisut. YVA-menettelyssä on selvitetty kaksi eri sähkönsiirtosuuntaa. Nyt vireillä olevien yleiskaavojen muutoksen yhteydessä ei selvitetä tai tutkita sähkönsiirtoa kaavallisesti. Sähkönsiirtoratkaisuja voidaan kuitenkin joiltain osin käsitellä kaavan selostuksessa. Kaavahankkeiden osallistumis- ja arviointisuunnitelmien (OAS) mukaan sähkönsiirto tapahtuisi merikaapelilla hankealueesta rantaan saakka sekä rannasta sähköasemalle suuntautuvalla teholtaan 110 kV:n ilmajohdolla. OAS:ssa mainitaankin sähkönsiirtoratkaisujen tarkentuvan vielä.

Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen toimintaympäristön muuttumisessa on aiemmassa kaavalausunnossa todettujen lisäksi huomioitava muutokset sähkönsiirron liityntäpisteiden tai sähkönsiirtoreittien osalla. Hankkeen sähkönsiirtoratkaisuihin mahdollisesti vaikuttavina muutoksina YVA-menettelyn jälkeen on ainakin tunnistettavissa:

- Uudet hankkeet ja verkostomuutokset maa-alueilla alueellisessa ja valtakunnallisessa sähkönsiirtoverkostossa. Lisäksi edellä mainittujen tiedossa olevat kehittämistarpeet.
- SSAB:n tehdasalueen vireillä oleva asemakaavoitus ja ns. minimillihanke, johon liittyy alueen asemakaavoittaminen sekä mm. 400 kV:n sähkönsiirtolinjan YVA-menettely
- SSAB:n tehdasalueen ympäröivän teollisuuden ja satamatoimintojen kehityshankkeet.
- Raahen eteläisen rannikkoalueen osayleiskaavoitus ja kaavaan liittyvät selvitysaineistot ja tietoaineisto (Kultalanperän alueelle rantautuva sähkönsiirtovaihtoehto)
- Pyhäjoen Matinsaaren osayleiskaava (mikäli sähkönsiirtoa on selvitetty tämän kaava-alueen kautta liittyväksi).

Hankkeen vaikutusarvioiden yhteydessä on arvioitava, millä tavoin edellä mainitut muutokset ja muut muutokset selvitettyillä sähkönsiirtoyhteyksillä vaikuttavat ratkaisun toteuttamiskelpoisuuteen. Myös on arvioitava, muuttaako hanke tarvetta sähkönsiirron mitoitukseen ennalta-arvioidusta. Näitä muutoksia ei pysty arvioimaan käytettävissä olevan aineiston perusteella. Jos hanke muuttuu oleellisesti sähkönsiirron osalta, tämä voi vaikuttaa YVA-menettelyn tarpeeseen myös myöhemmin ja asia tulee arvioida.

Yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon yhteysviranomaisen lausunto sekä päivittää suunnitelmaa siltä osin sekä päivittää tilanne nykytilanteen mukaisesti. Merialueelle on suunnitteilla ja YVA-menettelyssä muitakin tuulivoimahankkeita, mutta aineistosta ei selviä, missä määrin nämä on tunnistettu yhteisvaikutusten arviointia varten. Selvitysten tulee sisältää myös sähkönsiirron reiteillä, etenkin rantautumisalueilla, tapahtuneet muutokset ja nykytila sekä hankkeen suhde ja vaikutukset niihin.

#### *Maisema ja kulttuuriperintö*

Yhteysviranomaisen pitää suunniteltuja maisemaselvityksiä pääosin riittävinä. Suunnitellut 6 valokuvasovitetta vaikuttavat kuitenkin erittäin vähäiseltä, mikäli tämä luku sisältää myös sähkönsiirtolinjojen rantautumisalueet, joiden osalta maisemavaikutusten arviointi tulee myös tehdä.

Yhteysviranomaisen on YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa todennut, ettei maisemavaikutuksia ole havainnollistettu meriväylyiltä, vaikka yhteysviranomaisen ohjelmalausunnossa oli niin edellytetty. Myös lentoestevalojen näkyvyyden vaikutuksia oli yhteysviranomaisen lausunnon mukaan arvioitu YVA-selostuksessa puutteellisesti, miltä osin arviointia on tarpeen täydentää. Yhteisvaikutusten tarkastelu maatuulivoimapuistojen kanssa aiheutuvista maisemavaikutuksista on todettu myös puutteelliseksi. Lisäksi arvioinnista on puuttunut meri- ja maasähköasemien vaikutukset maisemaan.

### *Kiinteät muinaisjäännökset*

Yhteysviranomainen on YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa todennut seuraavaa: ”*Museovirasto tuo lausunnossaan esiin, että vedenalaisten muinaisjäännösten sijainneista ei ole kattavaa tietoa, mutta muinaismuistolain rauhoittamia hylkyjä voi sijaita ulkosaaristossa ja avomeren pohjassa Raahen kaltaisten vanhojen satama- ja laivanvarustajakaupunkien edustoilla. Rakennustöiden alle jäävillä alueilla aiotaan tehdä yhteistyössä Museoviranomaisten kanssa etukäteinen vedenalaisinventointi tuulivoimaloiden rakennuspaikoille. Museoviraston lausunnon mukaan inventoinnin tulee kattaa tuulivoimaloiden perustusten lisäksi myös merikaapeleiden ja muiden rakennelmien alueet sekä ruoppaus- läjitys- ja muut mahdolliset vesirakennusalueet. Sama huomio tuotiin esiin jo arviointiohjelmasta annetussa lausunnossa. Yhteysviranomainen katsoo, että vedenalaisinventointien suhteen tulee olla yhteydessä suoraan museoviranomaisiin*”.

Lausuntopyyntöasiakirjoista ei käy ilmi, onko aiottuja inventointeja tehty.

### *Melu*

Hankkeen melumallinnus ja myös mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ympäristöministeriön ohjeen (2/2014) mukaisesti. Mallinnustietojen raportoinnin tulee sisältää myös ohjeen sivujen 23-26 mukaiset raportointitaulukot.

Melumallinnuksen tulee perustua ympäristöministeriön ohjeen mukaisesti tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Melumalliin tulee sisällyttää myös läheisten tuulivoimahankkeiden tuulivoimalat siinä laajuudessa, että melun yhteisvaikutukset saadaan luotettavasti selvitettyä. Melumallinnuksen perusteella määritetyt melualueet tulee esittää karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Lisäksi tulee esittää melulle altistuvien kohteiden määrät. Pienitaajuisen melun laskennassa tulee ottaa huomioon lähimpien tuulivoimapuistojen yhteisvaikutus.

### *Vedenalainen melu*

Vedenalaisen melun mallinnustulosten perusteella tulee arvioida vaikutukset eri eliöryhmiin.

### *Vesiympäristö*

Yhteysviranomainen on YVA-selostuksesta antamassaan lausunnossa (04.05.2011) todennut, että vaikutusten arviointia tulee täydentää monin osin. Esimerkiksi kalastoon ja kalastukseen, sedimentteihin ja vesikasvillisuuteen kohdistuvia selvityksiä ja arviointeja tulee täydentää. Yhteysviranomainen on em. lausunnossaan eritellyt tarvittavat täydennykset melko yksityiskohtaisesti, ja ne tulee ottaa huomioon jatkoselvityksien suunnittelussa ja toteutuksessa. Tässä lausunnossa aiemmassa lausunnossa kuvattuja tarpeita ei kerrata.

Aiemman lausunnon jälkeen toimintaympäristössä on tapahtunut muutoksia, jotka tulee huomioida arviointia tehtäessä. Oleellimmat muutokset ovat uuden vesienhoitosuunnitelman ja merenhoitosuunnitelman hyväksyminen valtioneuvostossa. Arvioinnissa on huomioitava myös YVA-lausunnon jälkeen tulleet EU-tuomioistuimen päätökset (mm. C-461/13, C-525/20), jotka koskevat vesienhoitosuunnitelmien tavoitteiden sitovuutta uusissa hankkeissa. Tehtäviin selvityksiin ja muuhun olemassa olevaan aineistoon perustuen on arvioitava vaikutukset vesienhoidon ja merenhoidon tavoitteisiin. Arvio vesienhoidon tavoitteisiin tehdään vesimuodostuma- ja laatutekijäkohtaisesti. Vaikutusarvio merenhoidon tavoitteisiin tehdään arvioimalla hankkeen vaikutuksia 11 laadulliseen kuvaajaan, jotka on esitetty merenhoitosuunnitelmassa.

Toimintaympäristö on muuttunut myös siten, että Perämerelle on suunnitella paljon uutta tuulivoimaa. Näin ollen eri hankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnin merkitys korostuu. Asia tulee huomioida mm. arvioitaessa tuulivoiman rakentamisen ja käytön aikaisia vaikutuksia vaelluskalojen vaelluksiin.

Ottamatta tässä vaiheessa tarkemmin kantaa osayleiskaavan vaikutustenarviointiohjelmaan yhteysviranomaisen huomauttaa, että haitta-aineiden esiintyminen on todennäköisintä lähellä teollisuusalueita ja laivaväyliä, joissa näytetiheyden tulee olla riittävä haitta-aineiden esiintymisen selvittämiseksi. Lisäksi, kun selviää eri pohjatyypin esiintyminen vaikutusalueella, se tulee huomioida näytepisteiden määrässä, siten että saadaan riittävä kuva haitta-aineiden esiintymisestä.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että ruoppaus- ja läjitysoppaan mukaan kokoomanäytteitä tulisi käyttää vain kuormitus- ja sedimentaatio-olosuhteita samanlaisella alueella. Näin ollen esim. lähellä kuormituslähteitä olevia pisteitä ei tulisi yhdistää kokoomanäytteeseen kaukana kuormituslähteestä olevien pisteiden kanssa.

Sedimentin haitta-ainepitoisuudet tulee tallentaa Hertta-tietojärjestelmän Kertymät KERTY-rekisteriin.

Kaikilta jatkosuunnitteluun valittavilta maakaapelireiteiltä, kuten myös maa-alueen sähkönsiirtoreiteiltä ja hankealueen kaapelireiteiltä tulee olla riittävät tiedot kasvillisuudesta. Arvioinnissa tulee ottaa huomioon yhteysviranomaisen YVA-lausunto (mm. valokuvauksen todettu sopivan vain tiettyjen lajien ja kasvillisuustyypin inventointiin ja vain tietyissä olosuhteissa). Arvioinnissa tulee hyödyntää VELMU-inventointeja ja hyödyntää tietojärjestelmien uusimpia tietoja (Laji.fi ym.).

### *Linnusto*

Yhteysviranomaisen totesi YVA-menettelyssä laaditun linnustaselvityksen riittäväksi. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että hankkeessa on tunnistettu linnustonselvitysten päivitystarve. Erityisesti tulee kiinnittää huomiota yhteisvaikutuksiin ja muuttuneeseen toimintaympäristöön sekä aiemman

arvioinnin jälkeen toteutuneisiin tuulivoimahankkeisiin, jotka voivat aiheuttaa yhteisvaikutuksia. Näistä ei ole esitetty mitään tietoa aineistossa.

Sähkönsiirtoreittien linnustosta todetaan, että pesimälinnustaselvitys tehdään, kun sähkönsiirtoreitit ovat selvillä. Jää epäselväksi, mitä sähkönsiirtoreittien selviämiseksi tarkoitetaan. Jatkosuunnitteluun valittavalta sähkönsiirtoreitiltä/reiteiltä tulee olla käytettävissä riittävät tiedot linnustosta, myös eteläisimmältä sähkönsiirtoreitiltä, mikäli se valikoituu jatkosuunnitteluun.

Linnuston kannalta tärkeiksi kohteiksi on tunnistettu merialueen sähkönsiirtoreitin vaikutusalueelle sijoittuvat matalikot ja saaret, joilla on erityistä merkitystä pesimäalueena. Näitä ei kuitenkaan mainita nimeltä, jotta niihin olisi mahdollista ottaa tarkemmin kantaa. Näiden alueiden inventointiin tulee varata riittävästi aikaa.

Alueen merkitys muuttolinnustolle on tunnistettu ja muuttolinnustonselvityksiä on kuvattu. Esitetty seurantaan käytettävä määrä on yhteysviranomaisen mielestä vähintäänkin käytettävä minimimäärä oikea-aikaiseen muuttolinnuston seurantaan.

Lähtötietoina inventointien suunnittelussa sekä yhteisvaikutusten arvioinnissa huomioon otettavaksi tulevat vireillä olevan Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntaakaavan sekä aiemman maakuntakaavoituksen yhteydessä tehdyt rannikkoaluetta koskevat selvitykset, joita ei ole mainittu. YVA-menettelyvaiheen jälkeen linnuston muuttoreitteihin rannikolla on voinut tulla muutoksia muun muassa rannikoille rakennettujen voimala-alueiden aiheuttaman muuttoreittien merelle siirtymisen myötä, mitä on tarpeen tarkastella. Asiantuntija-arviona on hyvä tuoda esille, voiko hankkeella olla vaikutuksia Natura-alueille, joiden suojeluperusteena on linnusto.

Yhteysviranomaisen toteaa, että linnustonselvitysten tuloksia esitettäessä on syytä tuoda esille inventointiajankohta, kokonaisuainnointiaika sekä sääolosuhteet havainnointiaikana. Erityisesti tuloksissa tulee esittää mahdolliset aineiston keräämiseen liittyvät epävarmuudet kuten esimerkiksi haastava sää, sumu tai väreily.

Osana arviointia tulee esittää, millaisilla menetelmillä lievennetään mahdollisia linnustolle aiheutuvia vaikutuksia. Arvioinnissa tulee hyödyntää soveltuvin osin YVA-menettelyssä saatuja linnustotietoja.

### **Yhteysviranomaisen johtopäätökset YVA-menettelyn tarpeesta ja selvitysten riittävydestä**

YVA-menettelyssä hankkeesta on arvioitu kolmea eri vaihtoehtoa, joihin nyt lausuttavana oleva hankesuunnitelma ei sisälly. Ennalta arvioiden hankkeen muutokset eivät tulisi kuitenkaan olemaan kokonaisuutena tarkastellen sen laatuksia, että niiden perusteella voitaisiin katsoa, että tuulivoimahankkeen ja sen kahden sähkönsiirtoreitin osalta kyseessä olisi kokonaan uusi hanke tai että YVA-menettelyn vähimmäisvaatimukset eivät

täytyisi. Jatkossa kukin lupaviranomainen ottaa päätöksessään vielä kantaa arvioinnin riittävyteen.

Jatkosuunnittelussa ja vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon tässä lausunnossa esiin tuodut näkökohdat arviointien täydentämisestä. Esite-tyssä Rambollin kaavoitusta koskevassa arviointisuunnitelmassa (21.6.2023) ei ole otettu kaikilta osin huomioon yhteysviranomaisen YVA-selostuslausuntoa ja ELY-keskuksen kesäkuun 2023 OAS-lausuntoa. Mikäli arviointisuunnitelmaa käytetään jatkosuunnittelussa, on se tarpeen päivittää tai muutoin varmistaa, että kaikki ELY-keskuksen ja yhteysviranomaisen esittämät täydennystarpeet tulevat huomioon otetuiksi.

Tässä lausunnossa yhteysviranomainen on antanut näkemyksensä olemassa olevien ja suunniteltujen selvitysten riittävydestä YVA-lain näkökulmasta siltä osin kuin se on asiakirjojen perusteella ollut mahdollista. Jatkossa on tarpeen pyytää yhteysviranomaisen lausunto selvitysten ja täydennetyt arvioinnin valmistuttua. Tarvittaessa yhteysviranomainen voi vielä tarkemmin lausua suunnitelluista selvityksistä.

Arviointiraportista tulee selkeästi käydä ilmi vaikutustyypeittäin, miten YVA-selostuslausunto on otettu sen antamisen jälkeen huomioon, joko aiemmassa kaavoituksessa tai nyt meneillään olevaan kaavoitukseen liittyvissä selvityksissä tai muussa yhteydessä.

Hankkeeseen on asiakirjojen mukaan suunnitteilla kolme eri sähkönsiirto-reittiä (110 kV). Näistä eteläisin ei ole ollut mukana aiemmassa YVA-menettelyssä. Sen YVA-menettelyn tarpeeseen ei voida esitetyn aineiston perusteella ottaa kantaa. Reitti on osoitettu voimassa olevassa kaavassa ohjeellisena ja kaavassa määrätään, että ennen rakennuslupien myöntämistä on tehtävä selvitys ja suunnitelma sähköverkkoliitynnästä.

Sähkönsiirron osalta toimintaympäristössä on tapahtunut monia muutoksia, jotka voivat vaikuttaa sähkönsiirron suunnitteluun ja aiempien selvitysten riittävyteen myös aiemmin YVA-menettelyssä olleiden kahden reitin osalta.

Yhteysviranomainen katsoo, edellä todetut tekijät huomioon ottaen, että **hankkeen sähkönsiirron ratkaisujen varmistuttua tulee pyytää yhteysviranomaisen lausunto sähkönsiirron YVA-menettelyn tarpeesta ja ajantasaisuudesta**. Pyynnössä on tarpeen tuoda esille aiemmat selvitykset ja niiden täydentämistarpeet. Riippuen hankkeen muutoksista asiasta tehdään tarvittaessa YVAL 13 § mukainen päätös.

*Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Liisa Kantola ja ratkaisut yksikön päällikkö Eero Melantie. Asian valmisteluun ovat osallistuneet alueidenkäytönasiantuntija Touko Linjama, alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine, ylitarkastaja Heli Törttö, ylitarkastaja Kimmo Aronsuu, biologi Mirja Heikkinen sekä ympäristölakimies Soile Veteläinen.*

**TIEDOKSI**

Pyhäjoen kaupunki, kaavoitus  
Raahen kaupunki, kaavoitus  
Pohjois-Pohjanmaan liitto  
Pohjois-Pohjanmaan museo

Tämä asiakirja POPELY/1860/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/1860/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Melantie Eero 31.08.2023 14:52

Esittelijä Kantola Pirkko-Liisa 31.08.2023 14:47