

Viite: Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (252/2017, YVA-laki) 17 §

Dnro: POPELY/2407/2021

Raahen kaupungin lausunto OX2 Finland Oy:n Hallan merituulivoimapuistohanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lausuntopyyntö 11.2.2025:

"Lausuntopyyntö OX2 Finland Oy:n Hallan merituulivoimapuistohanketta koskevasta ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Pohjois- Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) pyytää ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (253/2017) mukaisena yhteysviranomaisena lausuntoanne otsikossa mainitun hankkeen YVA-selostuksesta.

Aineisto on saatavana 12.2.2025 alkaen sähköisesti osoitteessa

<http://www.ymparisto.fi/hallamerituulivoimaYVA>

Paperimuodossa asiakirjoihin voi tutustua Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa (Veteraanikatu 1, Oulu) sekä seuraavissa paikoissa:

Raahen kaupungintalo: Rantakatu 50, 92100 Raahe
Raahen kaupunginkirjasto: Rantakatu 45, 92100 Raahe
Siikajoen kunnanvirasto: Virastotie 5A, 92400 Ruukki
Ruukin pääkirjasto: Opintie 3, 92400 Ruukki
Hailuodon kunnanvirasto: Luovontie 176, 90480 Hailuoto
Hailuodon kirjasto: Luovontie 61, 90480 Hailuoto
Limingan kunnanvirasto: Lakeustalo, Liminganraitti 10 C, 91900 Liminka
Limingan kirjasto: Liminganraitti 5, 91900 Liminka
Tyrnävän kunnantalo: Kunnankuja 4, 91800 Tyrnävä
Tyrnävän pääkirjasto: Meijerikatu 3, 91800 Tyrnävä
Kempeleen kunnanvirasto: Vihikari 10, 90440 Kempele
Kempeleen pääkirjasto: Zeppelinintie 1, 90450 Kempele
Oulun kaupunki: Ympäristötalo, Solistinkatu 2, 90140 Oulu
Oulun pääkirjasto: Kaarlenväylä 3, 90100 Oulu



Hanketta ja ympäristövaikutusten arviointiselostusta esitellään yleisötilaisuudessa 25.2.2025 klo 17.30 alkaen Tapahtumatalo Raahessa, Fregattisalissa (Kirkkokatu 28, Raahe). Tilaisuuteen voi osallistua myös etäyhteydellä (Teams). Kahvitarjoilu klo 17.00 alkaen. Kaikki asiasta kiinnostuneet ovat tervetulleita kuuntelemaan ja keskustelemaan.

Lausunnot **pyydetään lähettämään** Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle **14.4.2025 mennessä** mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi tai postitse osoitteeseen PL 86, 90101 OULU. Sähköisen lausunnon toivotaan olevan kopioitavissa muodossa.

Lisätietoja yhteysviranomaisen puolesta asiassa antaa ylitarkastaja Pirkko-Liisa Kantola (puh. 0295 038 340), etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Hallan merituulivoimapuisto, Hailuoto, Oulu, Raahe, Siikajoki

OX2 Finland Oy suunnittelee enintään 160 tuulivoimalan merituulivoimahanketta Oulun edustan merialueelle Suomen talousvyöhykkeelle.

Hankkeen kuvaus

Merituulivoimahanke sijaitsee lähimmillään noin 23 kilometriä länteen Hailuodosta. Merituulivoimapuistoa lähinnä olevat paikkakunnat mantereella ovat Siikajoki (n. 30 km), Raahe (n. 35 km) ja Oulu (n. 65 km). Ruotsin puolella lähimmät saaret ovat noin 40 kilometrin etäisyydellä. Tuulivoimapuiston alue on laajuudeltaan enintään noin 575 km² ja sen syvyys vaihtelee noin 12–60 metrin välillä.

YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta merituulivoimapuiston toteutusvaihtoehtoa (VE1, VE2). Toteutusvaihtoehto VE1 sisältää 160 voimalaa ja vaihtoehto VE2 120 voimalaa. Tuulivoimaloiden maksimikorkeus on enintään 370 m ja voimaloiden yksikköteho on 15–25 MW vaihtoehdon mukaan. Merituulivoimapuiston kokonaisteho on arvioltaan noin 2,4–3 GW. Arvioitu vuosituotanto on noin 12 TWh. Merikaapeleilla on kolme vaihtoehtoa MVE1, MVE2 ja MVE3. Vetyputkella on yksi vaihtoehto VVE1. Mantereen sähkönsiirron vaihtoehdot ovat SVE2, SVE3, SVE5 ja SSAB. Lisäksi YVA-menettelyssä tarkastellaan ns. nollavaihtoehtoa (VE0), jossa tuulivoimahanketta ei toteuteta.

Merellä tuotettu sähkö tuodaan merisähköasemilta maihin merikaapeleilla reittivaihtoehtojen MVE1, MVE2 ja MVE3 mukaan Raahen tai Siikajoen maa-alueiden kautta. Riippuen valitusta siirtokaapeliteknologiasta, hanke voi tarvita yhteensä enintään 10 siirtokaapelia tuulivoimapuistosta mantereelle. Kaikki merikaapelit voivat sijoittua reitille MVE1 tai ne jaetaan kahdelle eri reitille. Kahta merikaapelireittiä käytettäessä sähkönsiirto mantereella tapahtuu kahdelle eri sähköasemalle (vaihtoehdot Hanhela, Siikajoki ja Pikkarala). Mikäli kaikki merikaapelit rantautuvat Raahessa SSAB:n tehtaalla, liityntä sähköverkkoon voi tapahtua SSAB:n tehtaalla ja Hanhelan sähköasemalla. Vaihtoehtoisesti sähkö muunnetaan vetykaasuksi merituulivoimapuiston alueella. Vetykaasu johdetaan mantereelle merenpohjaan asennettavaa siirtoputkea pitkin, joka tuodaan rantaan SSAB:n tehdasalueella (VVE1). YVA-selostuksessa on arvioitu vedyn tuotannon tapahtuvan joko tuulivoimalan tornin alaosassa tai keskitetysti tuulivoimapuistoalueella sijaitsevalla meriasemilla.

Sähkön siirto mantereella tapahtuu pääosin 400 kV voimajohtolla, joita tarvitaan puiston toteutuksessa kokonaisuudessaan kaksi kappaletta. Sähkön siirron reittivaihtoehdot SVE2 ja SVE3 liittyvät kantaverkkoon Siikajoen sähköasemalla ja SVE5 Pikkaralan sähköasemalla Oulussa. Reittivaihtoehdoista yksi on SSAB:n Raahen tehtaalle suunniteltava uusi 400 kV:n voimajohto, jonka YVA-menettely on toteutettu aiemmin. SSAB on valinnut jatkosuunnitteluun tekemässään YVA:ssa esitetyn reitin VE2B, joka liittyy kantaverkkoon Pyhäjoen kunnan alueelle suunnitellulla Hanhelan sähköasemalla. Hallan hankkeessa kantaverkon liityntäpisteenä voi MVE1 toteutuessa olla myös Siikajoen sähköasema ja reittivaihtoehtona SSAB:n YVA:ssa esitetyt muut reittivaihtoehdot VE1A, VE1C ja VE2A. Halla merituulihankkeen YVA-asiakirjoissa ei kuvata SSAB:n reittivaihtoehdojen nykytilaa tai arvioida vaikutuksia.

YVA-menettelyssä tarkasteltavat vaihtoehdot

VE0: Hanketta ei toteuteta: merituulivoimapuistoa ei rakenneta.

VE1: Merituulivoimapuiston alueelle sijoitetaan enintään 160 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 370 metriä ja yksikköteho on enintään 15 MW. Merituulivoimapuiston koko on noin 575 km². Sähkön siirto mantereelle toteutetaan merikaapelein ja merituulivoimapuiston alueelle rakennetaan 3–8 merisähköasemaa. Suunnitelmat sisältävät lisäksi 3 vaihtoehtoista merikaapelireittiä rannikolle (MVE1, MVE2, MVE3). Kaikki merikaapelit (enintään 10 kpl) voivat sijoittua reitille MVE1 tai ne jaetaan kahdelle eri reitille. Kahta merikaapelireittiä käytettäessä sähkön siirto mantereella tapahtuu kahdelle eri sähköasemalle (vaihtoehdot Hanhela, Siikajoki ja Pikkarala). Vedyn tuotanto merellä tapahtuu joko keskitetyillä meriasemilla (3–8 kpl) tai kunkin merituulivoimalan tornin alaosaan asennettavalla yksiköllä. Vetykaasu johdetaan mantereelle merenpohjaan asennettavaa siirtoputkea pitkin (VVE1), joka tuodaan rantaan SSAB:n tehdasalueella. Hankkeen arvioitu sähkön vuotuistuo-
tinto on noin 12 TWh, jota on käytetty vedyn tuotannon vaikutusten arvioinnin lähtökohtana. Tuulivoimalat liitetään olemassa ja suunnitteilla olevaan Fingridin sähköverkkoon merikaapelireitin mukaan Raahen, Siikajoen ja/tai Oulun kunnan alueella, reittivaihtoehdot: SSAB:n suunniteltu, SVE2, SVE3, SVE5. Mikäli kaikki merikaapelit rantautuvat Raahessa SSAB:n tehtaalla, liityntä sähköverkkoon voi tapahtua SSAB:n tehtaalla ja Hanhelan tai Siikajoen sähköasemalla. Muissa vaihtoehtoisissa sähköverkkoon liittymiseen tarvitaan kahta eri reittiä, jotka johtavat eri sähköasemille (vaihtoehdot Siikajoki ja Pikkarala). Sähkön siirto mantereella toteutetaan ilmajohtojilla (lähtökohtaisesti 400 kV) sekä rantautumisalueen lähellä maakaapeleilla.

VE2: Merituulivoimapuiston alueelle sijoitetaan enintään 120 voimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 370 metriä ja yksikköteho on enintään 25 MW. Merituulivoimapuiston koko on noin 550 km². Sähkön siirto merituulipuistosta mantereelle, vedyn tuotanto ja sähkön siirto mantereella tapahtuu samoin kuin yllä VE1 osalta kuvattu.

MVE1 / VVE1: Merikaapelireitti MVE1 ja vetyputkireitti VVE1 alkavat merituulivoimapuistosta ja rantautuvat Raahessa SSAB:n tehtaalle kohdalla. Reitin MVE1 pituus on noin 37,1 km ja reitin VVE1 noin 37,8 km. Ranta-alueelta sähkö siirretään maakaapeleina sähköasemalle ja vety vedyn varastointiasemalle. Molempien tarkemmat sijainnit tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

MVE2: Merikaapelireitti MVE2 alkaa merituulivoimapuistosta ja rantautuu Raahen pohjoispuolella Pöllänperän kohdalla. Reitin pituus on noin 33,2 km. Ranta-alueelta sähkö siirretään maakaapeleina sähköasemalle, joka sijaitsee enintään 3 kilometrin etäisyydellä rannasta, tarkempi paikka selviää jatkosuunnittelussa. Sähköaseman suunnittelualueella on rantautumisen jälkeen kaksi vaihtoehtoista haaraa (eteläinen ja pohjoinen).

MVE3: Merikaapelireitti MVE3 alkaa merituulivoimapuistosta ja rantautuu Siikajoen Kirkonkylän kohdalla. Reitin pituus on noin 34,7 km. Ranta-alueelta sähkö siirretään maakaapeleina sähköasemalle, joka sijaitsee enintään 3 kilometrin etäisyydellä rannasta, tarkempi paikka selviää jatkosuunnittelussa. Sähköaseman suunnittelualueella on rantautumisen jälkeen kaksi vaihtoehtoista haaraa (eteläinen ja pohjoinen).

SSAB: MVE1 liittyy Raahen SSAB:n tehtaalle rakennettavaan verkkoliityntäpisteeseen ja/tai SSAB:n 400 kV voimajohtoon, jonka liityntä tapahtuu Hanhelan tai Siikajoen tulevalle sähköasemalla.

SVE2: Sähkönsiirtoreitti SVE2 alkaa Raahen kaupungissa MVE2:n sähköasemalta, jonka tarkempi sijainti tarkentuu jatkosuunnittelussa ja liittyy Siikajoen tulevalle sähköasemalle. Reitin pituus on noin 32 km.

SVE3: Sähkönsiirtoreitti SVE3 alkaa Siikajoen kunnassa MVE3:n sähköasemalta, jonka tarkempi sijainti tarkentuu jatkosuunnittelussa, ja liittyy Siikajoen tulevalle sähköasemalle. Reitin pituus on noin 28 km.

SVE5: Sähkönsiirtoreitti SVE5 alkaa Siikajoen kunnassa MVE3:n sähköasemalta, jonka tarkempi sijainti tarkentuu jatkosuunnittelussa ja liittyy Pikkaralan nykyiselle sähköasemalle Oulussa. Reitin pituus on noin 76 km.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain mukainen **ympäristövaikutusten arviointiselostus ja sitä koskeva kuulutus ovat nähtävillä 12.2.-14.4.2025** seuraavien kuntien ja kaupunkien internetsivujen virallisissa ilmoituksissa: Hailuoto, Oulu, Raahe, Siikajoki, Liminka, Tyrnävä ja Kempele. Tämän sivun lyhytosoite on <http://ymparisto.fi/hallamerituulivoimaYVA>.

Mielipiteet

Jokaisella on oikeus esittää mielipiteensä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Arviointiselostusta koskevat **mielipiteet ja lausunnot tulee toimittaa kirjallisena 14.4.2025** mennessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kirjaamoon osoitteeseen kirjaamo.pohjois-pohjanmaa@ely-keskus.fi tai postitse osoitteella Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, PL 86, 90101 OULU. Viite POPELY/2407/2021.

Hankkeen yhteystiedot

Hankkeesta vastaava: OX2 Finland Oy, Patrick Lees, etunimi.sukunimi@ox2.com, puh. 040 662 1184

Konsultti: AFRY Finland Oy, Ella Kilpeläinen, puh 050 435 6507, etunimi.sukunimi@afry.com

Yhteysviranomainen: Pohjois-Pohjamaan ELY-keskus, PL 86, 90101 Oulu, Liisa Kantola, puh. 0295 038 340, etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Diaarinumero: POPELY/2407/2021

Hankkeen YVA-selostus on jaettu kolmeen erilliseen asiakirjaan ja niiden liitteisiin:

- 1) YVA-menettelyn **yleistiedot**. Sisältäen liitteet:
 - Y1. Yhteysviranomaisen lausunto YVA-ohjelmasta
 - Y2. YVA-ohjelmasta saatujen lausuntojen ja mielipiteiden huomioiminen
 - Y3. Vaihtoehtojen vertailu ja vaikutusten merkittävyys
 - Y4. Rajat ylittävien vaikutusten arviointi
- 2) **Osa A:** Merituulivoimapuisto, merikaapeli ja vetyputki Suomen talousvyöhykkeellä ja aluevesillä. Sisältäen liitteet:
 1. Maisemavaikutusten arviointi, havainnekuvat ja näkymäalueanalyysi (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen 2024)
 2. Hallan merituulivoimapuiston sedimenttinäytteenoton sekä virtaus- ja vedenlaatutarkkailun tulokset 2022 (Luode Consulting Oy, Lindfors ym. 2023)
 3. Hallan merituulivoimapuisto, hydrodynamiikka, sedimentin ja suolaveden leviämisen mallinnus (Niras 2023a, täydennetty 2024)
 4. Hallan merituulivoimapuiston vedenalaiset selvitykset 2022–2023 (Alleco Oy, Vasama & Leinikki 2023)
 5. Hallan merituulivoimapuiston sedimentti- ja pohjaeläinnäytteenoton tulokset 2023 (Luode Consulting Oy, Lindfors ym. 2024)
 6. Vedenalaisen melun vaikutustenarviointi, kalat ja merinisäkkäät (Niras 2023b)
 7. Hallan merituulivoimapuiston ja vaihtoehtoisten kaapelireittien kaupallinen kalastus vuonna 2021 (Kala- ja vesitutkimus Oy 2023a)
 8. Hallan merituulivoimapuiston kaloihin ja kalastukseen liittyvät lisäselvitykset (Kala- ja vesitutkimus Oy 2023b)
 9. Hallan merituulivoimahanke, asukaskyselyn tulokset (AFRY Finland Oy 2024)
 10. Hallan merituulivoimapuiston kalasto- ja habitaattiselvitys kesällä 2022 (Kala- ja vesitutkimus Oy 2023c)
 11. Hallan merituulivoimahankkeen mantereen sähkönsiirtoreittien luontoselvitykset 2022–2023 (AFRY Finland Oy 2024)
 12. Natura-arvioinnit (AFRY Finland Oy 2024)
 13. Natura-tarvearviointi (AFRY Finland Oy 2024)
 14. Ilmastovaikutusten arviointi, erillisliite (AFRY Finland Oy 2024)

15. Arvio räjähtämättömien ammusten ja miinojen esiintymisriskistä Raahen edustalla (UXO-selvitys) (Luode Consulting Oy, Lindfors & Meriläinen 2023)
16. Liikenneanalyysi, Hallan merituulivoimapuisto, 160 tuulivoimalan suunnitelma (Sweco 2023a)
17. Merenkulun riskinarviointi, Hallan merituulivoimapuisto, 160 tuulivoimalan suunnitelma (Sweco 2023b)
18. Merenkulun riskinarviointi, Hallan merituulivoimapuisto, 120 tuulivoimalan suunnitelma (Sweco 2023c)
19. Merenkulun riskinarviointi, Hallan merituulivoimapuisto, vertailu 120 ja 160 tuulivoimalan suunnitelman välillä (Sweco 2023d)
20. Melumallinnus ympäristövaikutusten arviointiselostusta varten, tekninen raportti (AFRY Finland Oy 2024)
21. Hallan merituulivoimapuiston välkeselvitys (AFRY Finland Oy 2024)
22. Riskimatriisi, vedyntuotanto (Halla Offshore Wind Oy 2024)
23. Riskimatriisi, merituulivoimapuisto (Halla Offshore Wind Oy 2024)
29. Merenkulun palautekeskustelu (Halla Offshore Wind Oy 2024)

3) **Osa B:** Merituulivoimapuistoon liittyvä sähkönsiirto mantereella. Sisältäen liitteet:

24. Mantereen sähkönsiirtoreitit kartoilla, A3 koossa (AFRY Finland Oy 2024)
25. Maisemavaikutusten arviointi, havainnekuvat (Maisema-arkkitehtitoimisto Väyrynen 2024)
26. Mantereen sähkönsiirtoreittien arkeologinen inventointi 2022 (Keski-Pohjanmaan arkeologiapalvelu Oy 2023)
27. Natura-arviointi, Revonneva-Ruonneva (AFRY Finland Oy 2024)
28. Johtoalueiden poikkileikkauskuvat.

Esitys Raahen kaupunginhallituksen lausunnoksi:

OX2 Finland Oy suunnittelee enintään 160 tuulivoimalan Halla merituulivoimahanketta Oulun edustan merialueelle Suomen talousvyöhykkeelle, noin 23 km länteen Hailuodosta. Merituulivoimapuistoa lähimmät paikkakunnat mantereella ovat Siikajoki (30 km) ja Raahe (35 km).

Tuulivoimapuiston alue on laajuudeltaan enintään 575 km², vedensyvyys vaihtelee välillä 12–60 metriä.

YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta merituulivoimapuiston toteutusvaihtoehtoa (VE1 160 voimalaa ja VE2 120 voimalaa). Tuulivoimaloiden maksimikorkeus on 370 metriä ja yksikköteho 15–25 MW. Kokonaisteho on arviolta 2,4–3 GW, ja arvioitu vuosituotanto noin 12 TWh.

Merikaapelilla on kolme vaihtoehtoa (MVE1, MVE2, MVE3). Vetyputkella on yksi vaihtoehto (VVE1). Mantereen sähkönsiirron vaihtoehdot ovat

SVE2, SVE3, SVE5 ja SSAB. Lisäksi YVA-menettelyssä tarkastellaan ns. nol-lavaihtoehtoa (VE0), jossa tuulivoimahanketta ei toteuteta.

Merellä tuotettu sähkö tuodaan merisähköasemilta maihin merikaape-leilla reittivaihtoehtojen MVE1, MVE2 ja MVE3 mukaan Raahen tai Siika-joen maa-alueiden kautta. Hanke voi tarvita enintään 10 siirtokaapelia tuulivoimapuistosta mantereelle. Kaikki kaapelit voivat sijoittua reitille MVE1, tai ne jaetaan kahdelle eri reitille. Kahta merikaapelireittiä käytet-täessä sähkönsiirto mantereella tapahtuu kahdelle sähköasemalle (vaih-toehdot Hanhela, Siikajoki ja Pikkarala).

Vaihtoehtoisesti sähkö muutetaan vetykaasuksi merituulivoimapuiston alueella, joko tuulivoimalan tornin alaosassa tai meriasemilla. Vetykaasu johdetaan mantereelle merenpohjaan asennettavaa siirtoputkea pitkin, joka rantautuu SSAB:n tehdasalueella (VVE1).

Sähkönsiirto mantereella tapahtuu 400 kV voimajohdolla, joita tarvitaan kaksi kappaletta. SVE2 ja SVE3 liittyvä kantaverkkoon Siikajoen sähköase-malla ja SVE5 Pikkaralan sähköasemalla (Oulu).

Reittivaihtoehtoista yksi on SSAB:n Raahen tehtaalle suunniteltu uusi 400 kV voimajohto. SSAB:n voimajohtohankkeen YVA-menettely on päät-tynyt, ja yhteysviranomaisen on antanut perustellun päätelmän 12.5.2023. SSAB on valinnut osaltaan jatkosuunnitteluun reitin VE2B, joka liittyy kantaverkkoon Hanhelaan rakennettavalla sähköasemalla.

Hankevastaava OX2 Finland Oy esittää, että Hallan hankkeessa kantaver-
kon liityntäpisteenä voi olla myös Siikajoen sähköasema ja reittivaihtoeh-
tona SSAB:n YVA:ssa esitetyt muut reittivaihtoehdot VE1A, VE1C ja VE2A.
Raahen kaupunki tuo esille, että kaikkien reittivaihtoehtojen hyödyntämi-
nen voi jatkossa edellyttää tapauskohtaisesti tarkempaa alueidenkäytön
suunnittelua, sillä koko Raahen alueella on nyt ja lähitulevaisuudessa pal-
jon yhteensovitettavia uusia, risteäviä energiansiirtoon liittyviä toimin-
toja (sähkö ja vety). Tiivis yhteistyö on tärkeää kaikkien johtoreittien jat-
kosuunnittelussa.

YVA-selostuksessa on esitetty kattavasti tehdyt selvitykset. Niiden perus-teella voidaan todeta Raahea koskevien vaikutusten osalta seuraavaa:

- hankkeesta aiheutuu merimaisemaan maisemavaikutuksia, kaikilla rannikon avoimilla ranta-alueilla, josta on esteetön näkymä Halla-hankkeen alueelle. Maisemavaikutuksia lieventää kohtuullisen pitkä etäisyys suunnittelualueelle, jolloin mittakaavaa on vaikea hahmot-taa. Hankealue on pinta-alaltaan suuri, ja voimalat levittäytyvät laa-

jalle alueelle merihorisontissa. Maisemaan kohdistuvia yhteisvaikutuksia voi muodostua muiden merialueen tuulivoimaloiden kanssa, mikäli ne toteutetaan.

- Hankealueen voimaloista ei aiheudu välkevaikutusta asutukselle. Välkevaikutus rajoittuu merialueelle.
- Melumallinnuksen perusteella 40 dB:n yöajan ohjearvoja ei ylitetä, ja lisäksi 35 dB:n keskiäänitaso jää yli 8 km:n etäisyydelle lähimmistä altistuvista loma-asuinrakennuksista.
- Merialueen Natura-arvioinnin mukaan Raahen saariston Natura-alueelle voi kohdistua merikaapelien tai vetyputken rakentamisesta epäsuoria vaikutuksia. Vesipainepuhalluksen aiheuttaman veden samentuman vaikutukset arvioidaan kokonaisuudessaan vähäisiksi. Ruoppaus ja läjitys aiheuttaa vesipainepuhallusta laajemmalle leviävää samentumista, jonka kesto voi olla 1–2 päivää. Ei arvioida olevan suurta haitallista vaikutusta Natura-alueen riuttoihiin. Luontotyyppeihin kohdistuvat vaikutukset ovat vähäisiä, ja palautuvia. Vaikutuksia voidaan lieventää ajoittamalla asentaminen pesimäkauden ja tiiviin lintumuu-ton (alueelle lepäilevät linnut) ulkopuolelle.
- Muilta osin mantereelle kohdistuvia vaikutuksia muodostuvat lähinnä vaihtoehdon mukaan sähkönsiirtoreittien toteuttaminen. Nämä tarkentuvat jatkosuunnittelussa, kun toteutettava vaihtoehto ja liityntä-piste valikoituu.

Raahen kaupunki tuo esille hankkeen jatkosuunnittelussa huomioitavaksi seuraavaa:

- SSAB:n tehdasalueella on voimassa vuonna 2024 hyväksytty asemakaava (Ak 248), joka ohjaa alueidenkäyttöä alueella. Yhteensovittaminen voi edellyttää kaavoitusta, mikäli Halla - merituulivoimapuistohankkeen toimintoja sijoitetaan samalle alueelle.
- Raahen Aunolanperän alueella on vireillä SSAB:n tehdasalueen laajennuksen osayleiskaava ja asemakaava. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmat ovat nähtävillä. YVA-selostuksessa on esitetty Halla-hankkeen sähkönsiirron toimintoja lähialueelle (merikaapeleiden rantautuminen, mahdollinen sähköaseman alue). Toimintojen riittävä yhteensovittaminen edellyttää suunnitelmien tarkentumista.
- Sähkönsiirtoreittien ja merikaapeleiden rantautumisreittien osalta kaupunki edellyttää alueellaan tapauskohtaisesti alueidenkäytön suunnittelua (kaavoitusta) toimintojen yhteensovittamiseksi, erityisesti tiiviin taajama-alueen sisällä.
- YVA-selostuksessa esitetyn Halla-hankkeen vedyn varastointialueen toteuttaminen esitettyyn sijaintiin edellyttää niin ikään alueidenkäytön suunnittelua ja kaavoitusta mantereen puolella.

- Jatkosuunnittelun osalta on huomioitava vireillä oleva Raahen sataman osayleiskaava. Suunnittelualue kattaa laajuudeltaan reittivaihtoehdon MVE1 ja VVE1 rantautumiskohdat. Toimintojen sijoittelu edellyttää tarkempaa alueidenkäytön suunnittelua, ja yhteensovittamista muiden alueelle suunniteltujen toimintojen kanssa. Alueelle on laadittu yleissuunnitelma osayleiskaavatyön pohjaksi.
- Sujuva ja turvallinen merenkulku tulee huomioida soveltaen riittäviä suojaetäisyyksiä väyliin ja liikennöintialueisiin. Jatkosuunnittelussa tulee riittävällä tavalla ottaa huomioon muutkin merialueelle sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa osoitetut merituulivoima-alueet, sekä väyläalueet ja liikennöintialueet niiden ympärillä.
- Mantereelle sijoittuvien voimajohtojen jatkosuunnittelussa tulee huomioida Gasgrid Finland Oy:n suunnitteilla oleva vetyputkiverkosto (Nordic Hydrogen Route).

Yhteisvaikutusten osalta todetaan muiden merituulivoimahankkeiden ollessa eri suunnitteluvaiheessa, on yhteisvaikutuksia arvioitava myöhemmin vireille tulleiden hankkeiden yhteydessä tarkemmin tietojen tarkentuessa. Yhteissuunnittelua on toivottavaa jatkaa hankkeen tarkentuessa.

YVA-selostus on kattava, ja hankkeessa on esitetty arvioidut vaihtoehdot riittävän selkeästi, ja laajalti arvioitu eri vaikutuksia. Raahen kaupungilla ei ole huomautettavaa YVA-selostukseen.

Raahen kaupunki
Kaavoitus

Mathias Holmén
Kaavasuunnittelija