



18.6.2024
(korjattu 2.8.2024 /HL 51 ja
52 §)

Korsnäsän merituulivoimapuisto ja merikaapelireitit, Korsnäs

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

HANKETIEDOT

Hankkeen nimi ja sijainti

Korsnäsän merituulivoimapuisto ja merikaapelireitit, Korsnäs

Hankkeesta vastaava: Metsähallitus Kiinteistökehitys ja Vattenfall

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut AFRY Finland Oy

Yhteysviranomainen

Hankkeen yhteysviranomaisena on toiminut Etelä-Pohjanmaan
elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Hankkeesta vastaavan kuvaus hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Metsähallitus ja Vattenfall suunnittelevat Korsnäsän
merituulivoimapuistoa Korsnäsän kunnan edustalle Pohjanlahdelle.
Tuulivoimalat sijoittuvat Metsähallituksen hallinnoimalle merialueelle
noin 15 km etäisyydelle rannikosta. Välittömästi merituulivoimapuiston
eteläpuolella sijaitsee Närpiön kunnan raja ja noin 6,5 km etäisyydellä
pohjoispuolella Maalahden kunnan raja. Merituulivoimapuiston pinta-ala
on noin 274 km².

Merituulivoimapuisto koostuu enintään 150 tuulivoimalasta, joiden
kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja yksikköteho enintään 25
MW. Voimaloiden välisen etäisyyden arvioidaan olevan 1-2 km.
Sähkönsiirto hankealueelta mantereelle toteutetaan meren pohjaan
asennettavilla merikaapeilla ja merituulivoimapuiston alueelle
rakennetaan 1-2 merisähköasemaa. Suunnitelmiin sisältyy 2
vaihtoehtoa merikaapelireittiä (MVE1, MVE2) rannikolle.
Merikaapelien rantautumispisteen läheisyyteen rakennetaan

sähköasema, jolta sähkö siirretään ilmajohtoja pitkin joko pohjoiseen Fingridin sähköasemalle Mustasaaren Tuovilaan ja/tai etelään Kristiinankaupungin Åbackin suunnitteilla olevalle sähköasemalle.

Hankekokonaisuus on jaettu kahteen erilliseen YVA-menettelyyn. Tämä YVA-menettely käsittää merialueelle sijoittuvan merituulivoimapuiston ja sähkönsiirron merikaapeleilla merialueelta rannikolle. Mantereelle sijoittuvan sähkönsiirron osalta on meneillään samaan aikaan erillinen YVA-menettely.

Arvioitavat vaihtoehdot

VE0: Hanketta ei toteuteta. Merituulivoimapuistoa ei rakenneta.

VE1: Hankealueelle sijoitetaan enintään 150 tuulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 m ja yksikköteho enintään 25 MW. Sähkönsiirto mantereelle toteutetaan merikaapelein ja hankealueelle rakennetaan 1-2 merisähköasemaa. Suunnitelmat sisältävät lisäksi 2 vaihtoehtoista merikaapelireittiä (MVE1 ja MVE2) rannikolle.

Merikaapelireittien vaihtoehdot

MVE1: Merikaapelireitti alkaa merituulivoimapuistosta ja rantautuu Korsnäsin alueella Västanpåsidanin alueella.

MVE2: Merikaapelireitti alkaa merituulivoimapuistosta ja rantautuu Korsnäsin alueella jollekin kolmesta rantautumisvaihtoehdosta: Svartkärrin alue, Storkorsin kalasataman pohjoispuolinen alue tai kalasataman alue.

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYN VIREILLETULO

Metsähallitus ja Vattenfall ovat 25.3.2024 saattaneet vireille ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (jäljempänä arviointimenettely) toimittamalla Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (jäljempänä ELY-keskus) Korsnäsin merituulivoimapuisto ja merikaapelireitit -hanketta koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman (jäljempänä arviointiohjelma).

Hankkeen arviointimenettelyn tarve määräytyy ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (jäljempänä YVA-laki) liitteen 1 hankeluettelon kohdan 7) e) *tuulivoimalahankkeet, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 45 megawattia*, perusteella.

ENNAKKONEUVOTTELU

Yhteysviranomainen järjesti ennakoneuvottelun 29.11.2022 edistämään muun muassa hankkeen vaatimien arviointi-, suunnittelu- ja lupamenettelyjen kokonaisuuden hallintaa, sekä hankkeesta vastaavan

ja viranomaisten välistä tiedonvaihtoa. Ennakkoneuvottelu oli yhteinen Korsnäsän merituulivoimapuiston sähkönsiirto mantereella YVA-hankkeen kanssa.

Ennakkoneuvotteluun osallistuivat Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Metsähallitus, AFRY Finland Oy, Korsnäsän kunta, Karijoen kunta, Kristiinankaupunki, Kurikan kaupunki, Maalahden kunta, Närpiön kaupunki, Teuvan kunta, Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto, Museovirasto, Pohjanmaan museo, Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan liitto, Seinäjoen museot, Länsirannikon ympäristöyksikkö, Väylävirasto, Pohjanmaan pelastuslaitos ja Varsinais-Suomen ELY-keskus. Traficom toimitti kommentit ennakkoneuvotteluun.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Yhteysviranomaisen tiedotti arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mielipiteiden ja lausuntojen esittämisen mahdollisuudesta julkisella kuulutuksella 4.4. – 24.5.2024. Kuulutus ja arviointiohjelma julkaistiin ELY-keskuksen verkkosivuilla www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/korsnas-merituulivoima-YVA. Ilmoitus kuulutuksesta on lähetetty Korsnäsän ja Maalahden kunnille sekä Närpiön kaupungille julkaistavaksi niiden verkkosivuilla. Lisäksi arviointiohjelmasta ja sen nähtävillä olostä sekä mahdollisuudesta mielipiteiden ja lausuntojen esittämiseen on tiedotettu lehti-ilmoituksilla 3.4.2024 Syd-Österbotten -lehdessä ja 4.4.2024 Ilkka-Pohjalainen, Vasabladet, Suupohjan Sanomat ja Tejuka -lehdissä.

Arviointiohjelmaan on voinut tutustua kuulemisaikana paperimuodossa Korsnäsän kunnantalolla, Maalahden kunnantalolla ja Närpiön kaupungintalolla.

Arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus 25.4.2024 klo 17.30-20.00 Korsnäsgråden -seurantalolla, Vikingvägen 9, 66200 Korsnäs sekä mahdollisuus osallistua TEAK:n HTC-salissa, Rasintie 1A, 64700 Teuva ja etäyhteyden välityksellä. Yhteysviranomaisen ja hankkeesta vastaavan edustajien lisäksi yleisötilaisuuksissa oli läsnä Korsnäsissä noin 60 henkilöä ja Teuvalla 2 henkilöä. Etäyhteydellä oli mukana noin 30 kuulijaa. Yleisötilaisuudessa esiin nousseita asioita merituulivoimapuiston ja merikaapelireittien osalta olivat mm. merialueella tehtävät ruoppaukset, merikaapelien magneettikenttien vaikutus kaloille, melu ja välke, maisemavaikutukset ja niiden arviointi, asukkaiden osallistaminen, tonttien arvonnemetykset, hankkeen työllisyysvaikutukset paikallisille asukkaille, mahdollinen vedyn tuotannon suunnittelu Korsnäsiin ja kuka vastaa YVA:n sisällöstä. Sähkönsiirtoa koskevista kysymyksistä on kooste Korsnäsän merituulivoimapuiston sähkönsiirron YVA-hanketta koskevassa yhteysviranomaisen lausunnossa.

ARVIOINTIOHJELMASTA ANNETUT LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Yhteysviranomaisen pyysi lausunnot arviointiohjelmasta hankkeen vaikutusalueen kunnilta ja muilta viranomaisilta, joita asia todennäköisesti koskee. Arviointiohjelmasta toimitettiin yhteysviranomaiselle 28 lausuntoa ja 5 asiantuntijakommenttia ja 27 mielipidettä.

Seuraavassa on esitetty yhteysviranomaisen näkemys kuulemispalautteen keskeisestä sisällöstä. Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet ovat kokonaisuudessaan liitteessä 1. Liitteestä on poistettu henkilötiedoiksi katsotut tiedot.

Yhteenveto lausunnoista

Fingrid Oyj on selvittänyt mahdollisia kantaverkon liityntämahdollisuuksia merituulivoimalle. Alustavista liityntämahdollisuuksista Korsnäsän hanketta lähinnä olisivat Närpiön ja Vaasan alueet. Liittymispiste ja liityntäkapasiteetti varataan hankkeelle vasta liittymissopimuksessa. Yli 1300 MW tuotantohankkeet tulee joko eriyttää sähkötekniisesti ja säätötekniisesti itsenäisiksi voimalaitoksiksi tai rajata liittymän verkkovaikutus siten, ettei askelmainen tehomuutos ylitä 1300 MW:ia. Mahdollisista Fingridin merikaapelien läheisyyteen sijoittuvista merikaapeleista tulee pyytää risteämälausunto.

Geologian tutkimuskeskus (GTK) toteaa, että merenpohjan geofysikaaliset luotaukset ovat tärkeitä. Arviointiohjelman liitteessä 1 esitettyjen luotaustutkimusten linjaväli on harva. Suunnitteilla olevien luotausten laajuutta ja roolia sekä tiedon soveltamista olisi hyvä avata. Esimerkiksi tietojen vaikutus voimaloiden perustamistapaan, jolla puolestaan on vaikutusta ympäristöön.

Arviointiohjelmassa on esitetty alustava selvitys läjitysalueista, mutta jatkoselvitysten riittävydestä on huolehdittava. Merialueilta saatavilla olevan tiedon puutteellisuuden vuoksi aluekohtaisten tutkimusten merkitys on oleellinen. GTK huomauttaa arviointiohjelmassa olevista virheellisistä viittauksista GTK:n aineistoihin.

Ilmatieteenlaitos toteaa, että arviointiohjelma on meren fysiikan osalta kattava, mutta jääpeitteen osalta kannattaa tehdä tarkempi analyysi. Virtausmittaukset on tehty loppukevällä/kesällä. Todennäköisesti syksyllä/talvella ennen jäätymistä alueella havaitaan huomattavasti kovempia virtauksia. Olisi suositeltavaa, että ruoppausmassojen läjitys tapahtuisi kesäkaudella, jolloin läjityksen yhteydessä tapahtuva sedimenttien leviäminen olisi vähäisempää. Läjitysalueen 3 etuna olisi mahdollisesti alueen jäätymisen aiemmin kuin ulompana sijaitsevat alueet. Sääutkaverkon osalta ei ole lausuttavaa, koska alue sijaitsee yli 20 km päässä lähimmästä Ilmatieteenlaitoksen sääutkasta.

Korsnäsän kunnanhallitus toteaa, että arviointiselostuksen liitteet on käännettävä ruotsiksi. Merituulivoimapuistojen yhteisvaikutuksia tulee

selvittää ja on tutkittava mm. mahdollisuutta eri merituulivoimapuistojen merikaapelien sijoittamiseksi rinnakkain. Hankealueen itäpuolella sijaitsevaa meriläjityspaikkaa on siirrettävä, jotta se ei vaikeuta rysäkalastusta. Sivun 89 osalta on korjattavaa, koska siinä on osoitettu vapaa-ajan asunnoiksi vakituisia asuntoja.

Ruoppauksesta ja ruoppausmassoista aiheutuvia kielteisiä vaikutuksia on tutkittava riittävästi. Vaikutus kalojen kutuaikaan on otettava riittävästi huomioon. Vaihtoehtoa MVE1 tulee välttää pysyvän asutuksen vuoksi. On tärkeää selvittää riittävästi yksittäisten tuulivoimaloiden ja merikaapelireittien sijoittamista siten, että kielteiset vaikutukset kunnan asukkaille, maisemalle, virkistykselle, ympäristölle, kalastukselle ja luonnolle minimoidaan.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom toteaa, että merituulivoimapuistot voivat vaikuttaa mm. liikennejärjestelmän toimivuuteen, sekä merenkulun tutkajärjestelmiin ja turvallisuuteen. Yleiset kulkuväylät on pidettävä avoinna merenkulkua varten. Traficomilta on vesiliikennelain (782/2019) mukaisesti haettava esim. kulkuväylään liittyvien muutosten vahvistamista. Väylien esteetön käyttö edellyttää merenkululle vapaata kulkuyhteyttä ulkomeren ja väylän välisellä merialueella.

Hankealueen läheisyyteen sijoittuu sekä merialuesuunnitelmaan merkittjä liikennöintireittejä että muita veneväyliä. Korsnäsin merituulivoima-alueen lounaisreunan aluerajaus tulisi muuttaa Pohjanmaan maakuntakaavaehdotuksen mukaiseksi, jotta ei muodostu kapeikkoa kahden merituulivoimapuiston väliin. Eri merituulivoimahankkeiden kumulatiiviset vaikutukset hankealueen edustan meriliikenteen liikennöintireiteille tulee tarkastella kattavasti. Arviointiselostuksessa tulee selvittää hankkeen vaikutukset meriliikenteen turvallisuuteen sekä ympäristöriskit.

Hankkeella voi olla vaikutuksia talvimerenkulkuun. Merituulivoimahankkeet vähentäisivät jäänmurtajien käytettävissä olevia operointialueita ja lisäisivät talvimerenkulun avustustarvetta sekä merenkulun häiriöherkkyyttä.

Tuulivoimalat voivat vaikuttaa alusten tutkien, satelliittipaikannuksen, radiojärjestelmien ja matkaviestinverkkojen toimintaan, mikä tulee huomioida arvioinnissa ja tuulivoimaloiden sijainnin suunnittelussa. Hanke edellyttää kattavan riskiarvioinnin tekemistä, jossa huomioidaan mm. turvallisuus-, ympäristö- ja logistiikanäkökulmat.

Merikaapelireitit tulee suunnitella siten, etteivät kaapelit estä väylien ylläpitoa tai kehittämistä. Traficom kannustaa hankkeesta vastaavaa etsimään keinoja lieventää merituulivoimapuiston vaikutuksia merenkululle mm. jäätilanteen seuranta ja liikenteenohjaus.

Arviointiselostuksessa tulee tarkastella tuulivoimalarakenteiden perustusten purkamista ja merenpohjan ennallistamista. Traficom pitää tarpeellisena arviointiohjelmassa esitetyn merenkulun työryhmän perustamista.

Lausunnon liitteenä on listaus keskeisistä selvityksistä, jotka Traficomien mukaan tulisi toteuttaa arviointiohjelmassa esitettyjen selvitysten lisäksi.

Luonnonvarakeskus (Luke) huomauttaa, että arviointiohjelmassa esitettyjä menetelmiä sekä niillä kerättävien tietojen mahdollista hyödyntämistä olisi syytä tarkentaa. Arvioinnissa kannattaisi kartoittaa syyskutuisten silakan kutupaikkoja hankealueella ja sen ympäristössä.

Lintuihin ja hylkeisiin kohdistuvien vaikutusten arviointien kuvaukset ovat paikoin hieman ylimalkaisia. Lintujen muuttoreittejä olisi hyvä kartoittaa tarkemmin tutkalla. Jäätilanteesta riippuen hankealueella voi olla merkitystä lisääntymisalueena pääosin ajojälle synnyttävälle hallille. Karvanvaihtoaikaisia hyljetiheyyksiä ei voi pitää osoituksena hylkeiden esiintymisestä muina vuodenaikoina.

Alueen sijoittuminen lähelle rannikkoa ja matalalle alueelle kasvattaa haitallisten vaikutusten riskiä mm. kaloille, linnuille ja rannikkokalastukselle. Arvioinnissa tulisi erityisesti kiinnittää huomiota suunnitellun hankealueen itäosien rajauksiin.

Selkämerelle on suunnitteilla runsaasti merituulivoimaa ja yhteisvaikutusten arvioinnin tarve korostuu (mm. kalat, hylkeet, linnut sekä troolikalastus laajoilla alueilla). Yhteisvaikutusten ennakointia varten tarvittaisiin huomattavasti lisää tietoa. Hylkeiden osalta yhteisvaikutusten arvioinnissa tulisi keskittyä erityisesti hankkeiden aiheuttamaan muutokseen vedenalaisessa melussa ja jääolosuhteissa.

Länsirannikon ympäristöyksikkö pitää tärkeänä, että hankkeesta asutukselle, maisemalle, virkistyskäytölle, ympäristölle ja luonnolle aiheutuvat negatiiviset vaikutukset minimoidaan.

Tuulivoimaloiden perustuksiin ja kaapeleihin liittyvät ruoppaukset ja massojen läjitys aiheuttavat veden samentumista, joka voi kestää useita vuosia. Tarvitaan tarkkoja selvityksiä samentumisen vaikutuksista kaloille, kutualueille ja pohjaeläimistöille. Mallinnuksilla tulisi kuvata samentumisen leviämistä. Meriläjitäysalueiden sijoittelussa tulee huomioida vapaa-ajan asutus, kalanviljely ja väylät. Läjitysmassojen metalli- ja sulfidipitoisuudet tulee selvittää.

Selvitettäviä asioita ovat mm. vaikutukset merivirtauksiin, vedenalainen melu, värähtely ja kaapeleiden magneettikentät ja niiden vaikutukset ekosysteemiin sekä mm. vaelluskaloihin. Rakentamisen ja toiminnan vaikutuksia tulisi seurata (mm. pohjanäytteet, vedenlaatu ja koekalastukset).

Merikaapelit tulisi sijoittaa välttäen arvokkaita elinympäristöjä merellä ja rakentaminen tulisi ajoittaa siten, että vältetään samentuminen kalojen kutuaikana. Kalojen kutualueet tulee selvittää.

Lintujen muuttoa hankealueella tulee selvittää ja tutkalla voisi saada lisätietoa muutosta. Yöllä muuttavia lintulajeja ja lepakoita tulisi selvittää. Tulee arvioida, muodostuuko tuulivoimaloiden rakenteista linnuille pesimäpaikkoja tai vedenpinnan alla tekoriuttoja.

Lisäksi arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota useisiin kuntiin ulottuviin maisemavaikutuksiin, tuulivoimapuiston vuoksi lisääntyvään liikenteeseen ja sen päästöihin, sekä merikaapelireittien rantautumispaikkoihin, jotka sijoittuvat lähelle vapaa-ajan asutusta. Onnettomuuksien varalta tarvitaan varautumissuunnitelma.

Länsi-Suomen merivartioston mukaan merituulivoiman rakentamisen vaikutukset meriliikenteeseen, jäiden muodostumiseen, tutka- ja radiojärjestelmiin, meripelastukseen sekä ympäristövahinkojen torjuntaan merialueella tulee arvioida.

Merituulivoimalat voivat estää etsintä- tai pelastuslentotehtävien toteuttamisen matalilla korkeuksilla kokonaan. Tärkeää on merituulivoimaloiden sijoittaminen säännönmukaiseen kuvioon siten, että huomioidaan lentokäytävät puiston sisällä. Lähtökohtaisesti pelastustoiminta ilma-aluksilla puistojen sisällä ei ole mahdollista pimeällä ja huonoissa sääolosuhteissa.

Merituulivoimapuistojen aiheuttamia riskejä tulee tarkastella yksittäisten puistojen riskianalyysin sijaan kokonaisuutena mm. meriliikenteen kanavoituminen kapeisiin väyliin tuulivoimapuistojen välissä, yhteisvaikutus meren jäätymiseen sekä näiden tekijöiden vaikutukset meriliikenteeseen.

Voimaloihin asetettavien valojen tulisi olla IR-valaistuja. Meri- ja lentoliikennettä turvaavissa määräyksissä tulee huomioida IALA:n kansainväliset ohjeistukset.

Yhteydenpito tuulivoimapuiston sisällä tapahtuviin vaaratilanteisiin liittyen tulee varmistaa. Tuulivoimalasta pelastaminen ei ole meripelastuslain mukaista vaan pelastuslain mukaista toimintaa. Jokaisen tuulivoimapuiston operaattorin tulee laatia pelastussuunnitelmat, jotka sisältävät varautumisen ympäristövahinkoihin. Voimaloilta tulee vaatia öljyn keruualtaat.

Maalahden kunnan mukaan tulee selvittää hankkeen suorat ja välilliset vaikutukset maaperään, kallioperään, veteen, kasvi- ja eläinlajeihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, vakituisiin asuntoihin ja loma-asuntoihin, kansan- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen. On tärkeää tutkia ainakin vaikutuksia merivesivirtoihin, kalojen kutualueisiin, kalakantoihin, kalatalouteen, merenkulkuun sekä Merenkurkun saaristoon ja Merenkurkun maailmanperintöalueeseen. Lisäksi on tärkeää, että jatkotyössä otetaan huomioon luonto-, maisema- ja virkistysarvot.

Hankevaihtoehtoissa olisi hyvä tarkastella toteutusvaihtoehtoa, jossa olisi vähemmän tuulivoimaloita. Kaikkia arviointiohjelman liitteitä ei ole käännetty ruotsiksi, mikä vaikeuttaa paikallisen väestön osallistumista ja tämä tulisi huomioida jatkossa.

Arviointiohjelmassa on joiltakin osin vanhentuneita tietoja mm. työttömyystilastot vuodelta 2021. Sidlandetin tuulivoima-alueen kaavoitus on lopetettu vuonna 2022.

Metsähallituksen luontopalvelujen lausunnossa on selvennetty Metsähallituksen roolia merialueella. Metsähallitus lausuu arviointiohjelmasta valtion maa- ja vesialueiden hallinnoijana sekä valtion luonnonsuojelualueiden ja suojeluun varattujen alueiden hoidon ja käytön suunnittelusta vastaavana viranomaisena.

Merenkurkun saariston Natura-alue (FI0800130, SPA/SCI/SAC) sijoittuu lähimmillään 2 km etäisyydelle merikaapelireitistä MVE1 ja Närpiön saariston Natura-alue (FI0800135, SPA/SCI/SAC) sijoittuu lähimmillään alle 100 m etäisyydelle merikaapelireitistä MVE2. Arviointiselostuksen yhteydessä tulee esittää luonnonsuojelulain 35 §:n mukaiset Natura-arvioinnit hankkeen vaikutuksista näille Natura-alueille. Arviointiohjelmassa esitettyjä Natura-meriluontotyyppien tietoja tulee täsmentää.

Lausunnon mukaan arviointiselostuksessa tulee kuvata tarkemmin tuulivoimaloiden perustamistapaa, ruoppausmassojen läjitysalueita ja merikaapeleiden hautaustekniikkaa, jotta hankkeen vaikutukset merenpohjaan voidaan arvioida.

Hankealueelle sijoittuu luontodirektiivin mukaisista Natura-luontotyypeistä erityisesti riuttoja. Erityisesti syvemmiltä riutoilta on vähän selvitettyä Velmu-kartoitustietoa ja tietoja tulee täydentää kartoituksin. Arviointiohjelmassa esitetty kartoitustiheys on riittämätön. Kartoituksia tulisi kohdentaa merituulivoimapuiston matalille alueille. Metsähallitus korostaa, että lajimallinnukset eivät ole maastossa vahvistetun tiedon veroisia ja lajien ja luontotyyppien esiintyminen kohdealueella tulisi aina varmistaa maastotutkimuksin. Hankkeen merkittävimmät vedenalaiset ympäristövaikutukset sekä merituulivoimapuiston että merikaapelireittien osalta kohdistuvat todennäköisesti erityisesti matalammassa vesisyvytydessä esiintyvään riutat-luontotyyppiin sekä sitä kasvualustanaan käyttäviin kansallisesti erittäin uhanalaisiin hauru- ja punaleväpohjiin. Sinisimpukka esiintyy kovilla pohjilla kasvillisuusvyöhykkeen alapuolella ja sen esiintymistä hankealueella tulee tarkastella. Rakentamisen vaikutuksia sinisimpukan esiintymiseen, elinoloihin ja lajin tarjoamiin ekosysteemipalveluihin tulee arvioida.

Siian kutupyntyin varattu kahden päivän selvitysajankohta kutuajankohtana lokakuussa vaikuttaa liian lyhyeltä.

Pohjasedimenttien radioaktiivista saastumista hankealueella tulee selvittää ja arvioida sen merkitystä.

Tuulivoimakentät muuttavat virtauksia ja ympäröivän alueen hydrografiaa, aiheuttaen muutoksia mm. veden kerrostuneisuudessa ja sekoittumisessa. Tuulivoimakentän hydrodynaamiset vaikutukset tulee selvittää.

Merenkurkun saaristo Kaskisiin saakka on tunnistettu maailmalla ekologisesti tai biologisesti merkittäväksi merialueeksi eli EBSA-alueeksi (Ecologically or Biologically Significant Marine Area) ja tämä tulee mainita arviointiselostuksessa merialueen erityislaatuista korostavana tekijänä.

Hankealue on osa maakunnallisesti tärkeää Suupohjan pohjoisosista Merenkurkun alueelle ulottuvaa lintualueita (MAALI-alue), jonne linnut kerääntyvät. Metsähallituksen hallinnoimaa Saaristolintuaineistoa vuosilta 2010-2020 voisi hyödyntää tausta-aineistona. Läheisten Natura-alueiden suojeluperusteena olevia pesimälajeja ovat aineiston perusteella ainakin räyskä, ruokki, selkälökki ja haahka. Lintulaskentatietoihin perustuen alue lukeutuu rannikon herkimpiin linnustoalueisiin, minkä vuoksi vaikutusten arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota ja niiden perusteella on ratkaistava alueen soveltuvuus tuulivoimarakentamiseen. Uhanalaisen selkälökin esiintymistä ulappa-alueella tulee selvittää ja lajille hankkeesta koituvia vaikutuksia on arvioitava.

Arviointiohjelmassa on tunnistettu rannikon suuntaisesti kulkeva arktisten lintujen päämuuttoväylä. Lintujen muuttoväylät suhteessa tuulivoima-alueeseen tulee esittää kartalla.

Hankkeen meluvaikutukset hylkeisiin tulee arvioida erityisen tarkasti, sillä tällä hetkellä hankealue sijaitsee lähes erämaisellä merialueella. Korsnäsin hankkeen osalta tulee tehdä selvitys ultraäänidetektoreilla muuttavien lepakoiden esiintymisestä.

Metsähallitus pitää tärkeänä merituulivoimapuistojen yhteisvaikutusten arviointia.

"Guidance and Toolkit for Impact Assessment in a World Heritage Context" (2022) -oppaaseen tulee viitata arviointiselostuksessa. Vaikutukset Merenkurkun saariston maailmanperintöalueeseen tulisi avata omana lukunaan arviointiselostuksessa.

Museovirasto toteaa, että hankkeella voi olla vaikutusta vedenalaisen kulttuuriperintöön mm. hylkyihin. Koska kattavaa tietoa vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä ja kohteiden sijainneista ei ole käytettävissä, on teetettävä vedenalaisinventointi tulevilla rakentamis- ja merenpohjan muokkausalueilla. Arviointiselostuksessa on tuotava esiin perustietoja vedenalaisesta kulttuuriperinnöstä. Inventointi on tehtävä niin ajoissa, että sen tuloksia voidaan tarvittaessa huomioida hankkeen suunnittelussa.

UNESCO:n Merenkurkun maailmanperintökohteen huomioiminen on tärkeää ja HIA-prosessin (Heritage Impact Assessment) tarve tulee selvittää.

Mustasaaren kunnan mukaan tulee selvittää, mitä merkittäviä suoria ja epäsuoria vaikutuksia hankkeen toteuttamisella on maa- ja kallioperään, veteen, kasvi- ja eläinlajeihin, alue- ja yhdyskuntarakenteeseen,

yhdykskunta- ja energiatalouteen sekä liikenteeseen. On tärkeää selvittää vaikutukset merivesivirtoihin, kalojen kutupaikkoihin, kalakantaan, kalastuselinkeinoon, merenkulkuun sekä Merenkurkun saaristoon ja Merenkurkun maailmanperintöalueeseen.

Närpiön kaupunki huomauttaa, että YVA-menettelyssä olisi hyvä tarkastella useampia vaihtoehtoja kuin VE0 ja VE1. Luonto-, maisema- ja virkistysarvot tulee huomioida ja meriliikenteen sekä kalastuksen edellytykset turvata. Arvioinnissa tulee tarkastella, miten tuulivoimapuisto voi vaikuttaa rannikon ilmastoon ja sitä kautta elinkeinoihin kuten maatalouteen.

Pohjanmaan liiton mukaan on tärkeää tarkastella, miten maakuntakaavan tavoitteet on huomioitu. Pohjanmaan maakuntakaavassa 2040 osoitettu tuulivoima-alue koskee vain osaa hankealueesta. Pohjanmaan vireillä olevaa maakuntakaavaa 2050 varten on tehty selvityksiä sekä tarkasteltu tuulivoiman vaikutuksia ja kaavaprosessissa tulevat muutokset tulee huomioida.

Hankkeen suunnittelussa on tärkeää arvioida vaikutukset muulle alueidenkäytölle, ympäristölle ja ilmastolle sekä kokonaisvaltaisesti eri energianhuoltohankkeista aiheutuvat kumulatiiviset vaikutukset. Pohjanmaan liitto pitää tärkeänä yhteistyötä eri tuulivoimahankkeiden suunnittelussa, toteutuksessa sekä sähkönsiirrossa.

Lausunnossa on kiinnitetty huomiota mm. MVE2 vaihtoehdon rantautumiseen Storkorsin kalasataman läheisyyteen. Pohjanmaan ilmastostrategia on korvattu Pohjanmaan maakuntastrategialla 2022-2025. Kappaleessa 7.1.2.5 kuvattu tuulivoimaselvitys ei ole maankäyttösuunnitelma.

Huomioiden Korsnäsän kunnan ruotsinkielisyys, kaikki selvitykset tulisi olla saatavilla molemmilla kielillä.

Pohjanmaan museo muistuttaa, että Korsnäsän edustan kaavoittamattomilta luodoilta saattaa löytyä historiallisia kulttuuriympäristökohteita kuten merimerkkejä ja kalamajoja, jotka tulee huomioida arvioinnissa.

Pohjanmaan pelastuslaitos ei voi sammuttaa tuulivoimaloiden tulipaloja ja muistuttaa toiminnanharjoittajan velvollisuudesta varautua onnettomuuksiin ja vaaratilanteisiin. Tuulivoimaloiden turvallisuutta koskeva tekniikka kuten sammutuslaitteisto sekä kemikaalien käsittely tulee huomioida jo YVA-menettelyssä. Tuulivoimalat muuntajineen ja sähköasemineen voivat sisältää suuria määriä kemikaaleja ja kemikaalien laajamittainen hallinta voi edellyttää Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukesilta haettavaa lupaa. Tuulivoimapuisto voidaan velvoittaa laatimaan ulkoinen pelastussuunnitelma. Riittävä vuotojen hallinta on varmistettava. Pelastuslaitoksen mielestä tuulivoimapuiston valvonta- ja pelastustoiminnan vastuunjako tulisi selkeyttää.

Suomen Erillisverkot Oy toteaa, että hankkeella ei ole vaikutusta Suomen Erillisverkot Oy:n Verkko-operaatiopalvelut liiketoimintaan.

Suomen riistakeskus, Rannikko-Pohjanmaa toteaa lausunnossaan, että arviointiohjelma vaikuttaa riittävältä.

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen toteaa, että Korsnäsän tuotantoalueen länsi- ja luoteislaidalla sijaitsee Suomen kalataloudelle merkittävä kiinteä troolialue. Merituulivoimapuiston länsi- ja luoteislaidan viereiset troolikäytävät ja hankkeen vaikutukset niihin on selvitettävä ja esitettävä kartalla suhteessa hankealueeseen. Merituulivoimapuiston alueella, vaikutusalueella ja kaapelireiteillä sijaitsee merkittäviä silakan kutualueita. Hankkeen väliaikaiset ja pysyvät vaikutukset kalakantoihin, kalojen vaellusreitteihin, Selkämeren kalastukseen ja läheisten merialueiden ekosysteemiin on selvitettävä. Erityisesti on huomioitava troolikalastuksen tarpeet ja lähialueen kutualueet.

Kaapelireittien osalta on pääosin esitetty riittävät suunnitelmat silakan kutupaikkojen ja kaupallisten kalastajien pyyntipaikkojen selvittämiseksi. Hankealueella sijaitsee silakan kutualueita, joita tulee selvittää ja arvioida hankkeen vaikutukset niihin. Pohjanlahden lohen vaellusreitit tulee selvittää ja tulee arvioida, miten kaapeleiden magneettikentät ja hankkeen aiheuttamat virtausmuutokset ja rakentamistoimet vaikuttavat vaellukseen. Hankkeessa on selvitettävä siian kutualueet ja arvioitava vaikutukset siian vaellukseen sekä vaikutukset meritaimenelle. Arviointiselostuksessa tulee pohtia, miten kalastolle aiheutuvia vaikutuksia voidaan lieventää.

Rakentamisvaiheen sedimenttipäästöjen vaikutuksia kutupaikoille, pohjaeläimistölle ja alusveden happitilanteelle on arvioitava mm. hankkeessa esitetyn mallinnuksen ja sen johtopäätösten perusteella. Ruoppausmassojen läjitys vaikuttaa todennäköisesti merkittävästi hankkeen ympäristö- ja kalatalousvaikutuksiin. Kalatalousviranomainen esittää lausunnossaan läjitysselvitykseen tarkentavia kommentteja mm. veden virtauksista ja niiden vaikutuksista sedimenttien liikkeelle lähtöön.

Arvioinnissa tulee huomioida haitta-ainepäästöt ja niiden kertyminen kaloihin. Lämpö- ja suolapäästöjen määrät ja jakautumisskenaariot on esitettävä ja niiden vaikutukset on arvioitava ja tarvittaessa mallinnettava. Tuulivoimaloiden vaikutus ilman ja veden virtauksiin ja sitä kautta mm. jääpeitteeseen tulee arvioida. Voimaloiden vaikutus vedenalaisiin olosuhteisiin on mallinnettava. Vieraslajien leviämistä alueelle hankkeen toteuttamisen seurauksena tulee arvioida.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa on arvioitava ja mikäli yhteisvaikutuksia ei pystytä riittävästi arvioimaan, on arvioinnissa sovellettava varovaisuusperiaatetta. Merituulivoimapuistoista löytyy vain vähän tutkimustietoa ja muualta saatuja tietoja on vaikea soveltaa Selkämerelle. Riittävät selvitykset alueen osalta ovat erityisen tärkeitä.

Kalatalousviranomaisen pitää tuulivoimaloiden riittävaikutusta hankealueella epätodennäköisenä.

Väyläviraston mukaan hankealueella tai sen läheisyydessä olevat Väyläviraston ja muiden väylänpitäjien (esim. kuntien omistamat) meriväylät ja niiden liikenne tulee huomioida. Meriväylien esteetön käyttö edellyttää myös riittävän vapaata kulkuyhteyttä ulkomereltä meriväylien väyläalueille.

Merituulivoimapuistot voivat häiritä liikenteenohjauksen käyttämää tutkakuvaa, sekä alusten tutkajärjestelmiä ja paikannusjärjestelmiä ja tältä osin vaikutukset tulee arvioida.

Merituulivoimapuistoilla voi olla yhteisvaikutuksia merenkulun reitteihin. Korsnäsin merituulivoimapuistoalueen lounaiskulma saattaa muodostaa muiden lähelle suunniteltujen merituulipuistoalueiden kanssa alueen merenkululle turvallisuusriskin, koska vapaa merialue jää alueella kapeaksi.

Suunnitellut merikaapelireitit alittavat Väyläviraston omistaman ja ylläpitämän rannikon suuntaisen veneilyn runkoväylän sekä todennäköisesti runkoväylältä Korsnäsin Storkorsin vene- ja kalasatamaan johtavat veneväylät.

Merituulipuiston elinkaaren lopussa on huomioitava, ettei merialueelle jää jäljelle meri- ja vesiliikenteelle vaarallisia rakenteita tai kohteita.

Väyläviraston näkökulmasta erittäin tärkeää on arvioida liikennevaikutukset merialueella, alueen lähimmissä isoissa ja pienissä satamissa sekä mantereella maanteilla ja rautateilla.

Muut lausunnot

BirdLife Suomi ry ei pidä hanketta toteuttamiskelpoisena suurten linnustovaikutusten vuoksi. Hankealue on osoitettu maakuntakaavassa tuulivoima-alueeksi, vaikka alueen linnustollista merkitystä ei ollut selvitetty. Viime vuosien linnustolaskennat ovat osoittaneet alueen linnustollisesti poikkeuksellisen tärkeäksi. Hankealue sijoittuu suurelta osin Suomen tärkeimmälle mustalintujen kevätkerääntymisalueelle. Alue on maakunnallisesti tärkeä linnustoalue (MAALI) ja ehdolla kansainvälisesti tärkeäksi lintualueeksi (IBA). Hankevaihtoehtoihin voisi lisätä vaihtoehtoon, jossa tuulivoimaa suunniteltaisiin nykyisen rajauksen länsipuolelle yli 20 m syville merialueille.

Arviointiohjelmassa ei ole mainintaa Biodiversea LIFE-hankkeessa helikopterilla toteutettujen linnustolaskentojen aineistosta, vaikka aineisto on toimitettu hankkeen käyttöön. Biodiversea-hankkeen laskennat osoittavat suunnitellun hankealueen sijoittuvan suurelta osin merimatalikkoalueelle, joka on Suomen tärkeimpiä keväisiä merilintujen levähdysalueita. Alueella on runsaasti muun muassa ruokailevia mustalintuja, pilkkasiipiä ja ruokkeja.

Alueen kautta tapahtuvaa lintujen muuttoa käsitellään arviointiohjelmassa ylimalkaisesti. Arviointiohjelmassa esitettyjen

selvitysten valinta ei perustu käytössä olevaan ohjeistukseen. Linnustoselvityksiä tulee täydentää mm. helikopterilaskennoilla erityisesti kevätmuuton osalta. Yömuuton seuranta puuttuu arviointiohjelmasta. BirdLife näkee tutkaseurannan välttämättömänä, jotta mm. lintujen yömuutosta saadaan tietoa. Hankkeessa tulee selvittää mm. lintujen muuton lukumääriä ja lentokorkeuksia, jotta törmäysriskiä voidaan arvioida. Törmäysmallinnuksessa tulee arvioida myös lähiseudulla pesivien lintujen ruokailulennot. Arviointiohjelmaan pitää lisätä lähimpien Natura-alueiden pesivien lintujen ruokailualueiden paikanninseuranta niille lajeille, joiden ruokailulennot ovat pitkiä ja suuntautuvat myös ulkomerelle. Täydentäviä selvityksiä on tehtävä vähintään vuosina 2025 ja 2026.

Merisähköasemien merkitys lintujen houkuttelijana ja sähköiskukuolemien aiheuttajana tulee arvioida sekä esittää keinoja vähentää näitä.

Ruoppausmassojen meriläjitys voi aiheuttaa lietteen kulkeutumista lähialueiden matalikkojen kovalle pohjille ja vaikuttaa pohjien lajistoon. Läjitys pitäisi tehdä suunnittelualueen länsipuolen syville alueille, joissa on niukasti monimuotoisuutta. Hankkeessa tarvittavien kiviainesten tuotanto ja vaikutukset tulee arvioida.

HELCOMin mukaan tuulivoimaloita ei tule sijoittaa linnuille tärkeille alueille, eikä päämuuttoreiteille, joten hankkeen suunnitelma on ristiriidassa Suomen hyväksymien kansainvälisten ohjeiden kanssa. Merikaapelien rantautumisen vaikutukset linnustolle tulee arvioida.

Cinia Oy:llä ei ole tällä hetkellä radiotaajuuksia käyttäviä tai kaapeleihin perustuvia viestiverkkoja Korsnäsin merituulivoimapuiston ja merikaapelireittien suunnittelualueella. Toteutuessaan tuulivoimapuistohankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Digita Oy:n mukaan hankkeen vaikutusalueella ei ole todettu katvealuetta. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-tv:n vastaanottoon etenkin radio- ja tv-lähetysasemaan nähden puiston takana olevissa asuinrakennuksissa. Antenni-tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden välityskanavana, mikä tulee huomioida arvioinnissa. Digita Oy:n mukaan hankevastaavan tulisi esittää konkreettinen suunnitelma häiriöiden estämiseksi tai poistamiseksi. Vastuu tuulivoimaloiden tv-lähetyksille aiheuttamien häiriöiden korjaamisesta kuuluu aiheuttajalle. Korsnäsin merituulivoimahanke voi muodostaa häiriöitä yhteisvaikutuksena toisien tuulivoimahankkeiden kanssa. Häiriöt tulisi pyrkiä välttämään suunnittelulla sekä tuulivoimahankkeiden ja verkko-operaattoreiden yhteistyöllä.

Elisa Oyj pyytää huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Suomen ammattikalastajaliiton (SAKL) mukaan tarvitaan lisää tietoa merituulivoiman vaikutuksista meriympäristöön ja kaloihin. SAKL on

huolissaan suunniteltujen merituulivoimaloiden kumulatiivisista vaikutuksista. Tuulivoima kilpailee alueista trooli- ja rannikkokalastuksen kanssa.

Silakan kutualueita tulee selvittää usean vuoden ajan ja tärkeät kutualueet tulee rajata pois hankealueesta. Ruoppausmassojen läjityksen vaikutuksia tulee selvittää. Troolikalastuksen intensiteetti voi vaihdella, joten arviointi ei voi perustua yhden vuoden tilanteeseen.

Tulee tarkastella, miten kalastus voi jatkua tuulivoimapuiston tai sen lähialueella. Kaapelireitit tulee toteuttaa siten, että kalastusta voi jatkaa ilman rajoituksia tai turvallisuusriskejä. Vaelluskalojen vaellusreitit sekä hankealueen ja merikaapelien vaikutukset vaelluskaloihin tulee selvittää perusteellisesti. Tulee selvittää, aiheutuuko tuulivoimasta mikromuovipäästöjä ja miten se vaikuttaa Itämereen ja kaloihin. Turvallisuusriskit ja korvaukset kalastajille tulee huomioida.

Suupohjan lintutieteellinen yhdistys ry toteaa, että rannikolla on kansainvälisesti tärkeitä vesilintujen kerääntymäalueita (IBA-alueita) ja rannikkoa pitkin kulkee useiden suurikokoisten lintulajien päämuuttoreitti. Hankealue sijaitsee suurimmalta osaltaan Korsnäsin matalikon maakunnallisesti tärkeän lintualueen (MAALI-alue) sisällä, mitä ei ole huomioitu arviointiohjelmassa. Alue on mustalinnun tärkein kevätkerääntymäalue Suomessa ja alue on ehdolla kansainväliseen IBA-alueiden luetteloon. Näin tärkeälle lintualueelle ei pitäisi rakentaa lainkaan tuulivoimaloita.

Hankealue on uhanalaisten selkälokkien osalta tärkeä ruokailualue ja ruokkilintujen ruokailulennot alueelle ovat säännöllisiä. Alueen kautta muuttaa vuosittain satojatuhansia vesi- ja muita lintuja. Tuulivoimalat aiheuttavat törmäysriskiä ja karkottavat merilintulajeja.

Hankkeessa tehdyt linnustoselvitykset ovat riittämättömät, eivätkä perustu käytössä olevaan ohjeistukseen sekä antavat aivan liian vähäisen kuvan alueen linnustosta. Muutonseurantataskentaja ei ole tehty lainkaan esim. toukokuun loppupuolella, jolloin tapahtuu arktisten vesilintujen päämuutto Pohjanlahdella. Iltaisin ja öisin tapahtuvaa muuttoa ei ole havainnoitu. Yhdistyksen lausunnossa on esitetty tietoja Suupohjan edustan vesilintumäärästä ja muutosta Tiira-aineiston perusteella. Lintujen muuttoa ja ruokailulentoja suuntautuu myös Pohjanlahden yli Ruotsin ja Suomen välillä.

Yli 10 km rannikolta tapahtuvaa muuttoa ja lintujen yömuuttoa ei voi luotettavasti havainnoida visuaalisesti rannikolta, vaan siihen tarvitaan horisontin yli ulottuvaa lintututkaseurantaa. Tutkaseurannan tulee kattaa vähintään kahtena vuonna sekä kevätmuuttokausi (1.3.-15.6.) että syysmuuttokausi (1.7.-31.12), ja seurantaa tulee toteuttaa lähes päivittäin seudun kautta todennäköisesti muuttavien lajien päämuuttoaikoina.

Hankkeen linnustoseurannoissa käytetty vene on aivan liian pieni ulkomerellä tehtävän laskennan suorittamiseen. Lepäilijälaskennat tulee suorittaa suuremmalla aluksella sekä helikopterilla.

Arviointiohjelmassa on ristiriitaista tietoa tai virheellisiä johtopäätöksiä mm. lintujen törmäysriskin osalta, mustalintujen esiintymisestä, sekä hanhien muuttoreitistä.

On tärkeää arvioida huolellisesti hankkeen ja muiden Pohjanlahdelle suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutuksia lintupopulaatioille.

Telia Finland Oyj muistuttaa, että hankkeen vaikutusalueelle ei voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Österbottens fiskarförbund rf, Södra Kust-Österbottens fiskeriområde toteaa, että ruoppauksista johtuvan samentumisen vaikutuksia kalakantoihin ja kutualueisiin tulee arvioida huomioiden kumulatiiviset vaikutukset. Ruotsin meteorologisen ja hydrologisen instituutin (SMHI) mukaan merituulivoimalat voivat vaikuttaa merivirtauksiin, sekä merenpinnan ja pohjan läheisiin suolapitoisuuteen ja lämpötilaan. Tällä voi olla vaikutusta kaloihin ja niiden käyttäytymiseen, mikä tulee huomioida arvioinnissa. Ruoppausmassojen läjityksen vaikutukset tulee selvittää huolellisesti.

Vaelluskaloista tulee kerätä maastotietoa usean vuoden ajalta vaellusreittien selvittämiseksi. Tarvitaan myös seurantatietoa, miten merituulivoimapuiston rakentaminen vaikuttaa vaelluskaloihin.

Kalojen mm. silakan ja siian kutualueita tulee selvittää usean vuoden ajan, koska alueet voivat vaihdella vuosittain. Silakan osalta tulee huomioida, että laji voi kutea keväällä ja syksyllä ja kutupaikkoihin ja aikaan vaikuttaa mm. veden lämpötila. Tärkeät kutualueet tulee rajata pois suunnittelualueesta.

Hankkeessa tulee arvioida vaikutukset troolikalastukseen huomioiden vuosien välinen vaihtelu. Vaelluskaloihin ja sitä kautta kaupalliseen ja vapaa-ajankalastukseen kohdistuvat vaikutukset tulee arvioida.

Merikaapelireittien ja sähkönsiirtoreittien vaikutukset ja niiden kalastukselle aiheuttamat rajoitukset tulee arvioida. Tiedot kaupallisen kalastuksen ja vapaa-ajankalastuksen osalta tulee selvittää yhteistyössä kalatalousviranomaisen ja alueen kalastajien kanssa.

Yhteisvaikutusten osalta olisi tarvetta kokonaisvaikutusten arvioinnille, jossa huomioidaan kumuloituvat vaikutukset ekosysteemille kaikista tuulivoimahankkeista Pohjanlahdelle Suomen ja Ruotsin osalta.

Yhteenveto mielipiteistä

Arviointiohjelmasta jätettiin 27 mielipidettä, joissa oli yhteensä 34 nimeä. Osa mielipiteistä koski sekä Korsnäsin merituulivoimapuiston ja merikaapelireittien että Korsnäsin merituulivoimapuiston sähkönsiirto mantereella -arviointiohjelmaa, jolloin tämän lausunnon yhteenvedossa

on huomioitu merituulivoimapuistoa ja merikaapelireittejä koskevat asiat. Mielipiteissä kiinnitettiin huomiota mm. seuraaviin asioihin:

Kommentteja hankkeesta ja sen vaihtoehtoista

Lähes kaikissa mielipiteissä vastustetaan hankkeen toteuttamista sen monien haitallisten vaikutusten vuoksi. Muutamissa mielipiteissä on tuotu esille, että jo vuonna 2022 on kerätty nimilistoja hankkeesta luopumiseksi. Hankkeesta aiheutuvat haitat nähdään suurempina kuin hankkeen tuomat hyödyt. Merikaapelireittien sijaintia ei myöskään pidetä hyväksyttävänä.

Mielipiteissä on kiinnitetty huomiota tuulivoimaloiden, merisähköasemien ja niiden välisten kaapelien vaatimaan suureen pinta-alaan ja maa-ainesmääriin, joita tarvitaan perustuksissa. Hankkeen aiheuttamat suuret ruoppausmäärät ja ruoppausmassojen läjittäminen merelle aiheuttavat erityisesti huolta.

Jäiden vaikutusta tuulivoimaloiden perustuksiin ja hankkeen huoltotöihin tulisi selvittää tarkemmin.

Meriluonto

Mielipiteissä tuotiin esille, että Pohjanlahti on matala sisämeri ja sen vuoksi herkkä. Hankealueella, merikaapelireittien varrella ja hankealueen läheisyydessä esiintyy erittäin uhanalaisia merilevöpohjaisia riuttoja ja hankealueella sijaitsee silakan kutualueita. Lohi, meritaimen ja siika vaeltavat alueen kautta. Nahkiaisen vaellusta ei ole mainittu arviointiohjelmassa. Harmaahylkeet ja itämerennorpat kuuluvat myös alueen luontoon. Alueella on hyvin monimuotoista meriluontoa ja siksi alueen luonto tulee säästää eikä rakentaa tuulivoimaa. Meriluontoon kohdistuvat vaikutukset huolettavat paikallisia asukkaita.

Hankkeessa tehtävien ruoppausten pelätään tuhoavan merenpohjaa ja vaikuttavan vedenlaatuun, pohjakasvillisuuteen, pohjaeläimien, sinisimpukoiden elinympäristöihin ja kalojen kutualueisiin. Ruoppaukset voivat vaikuttaa pitkään veden samenessena ja sillä on vaikutuksia kasvi- ja eläinplanktonille. Vaikutukset ulottuvat koko ravintoketjuun. Pohjasedimenteistä otetut näytteet osoittavat, että ruopatuista massoista voi levitä raskasmetalleja, dioksiinia ja furaania, PCB-yhdisteitä ja PAH-yhdisteitä. Ruoppausmassojen läjittäminen lähelle Natura 2000 -aluetta, maailmanperintöaluetta ja rannikkoa huolestuttaa ihmisiä.

Linnut

Mielipiteissä tuotiin esille, että hankealueella on erittäin rikas lintulajisto. Alueen läpi tai sen vierestä kulkee tärkeitä lintujen muuttoreittejä ja hyvin merkittävä määrä muuttolintuja. Lintuja myös lepää hankealueella. Hankkeen pelätään häiritsevän lintujen muuttoa ja heikentävän niiden ruokailumahdollisuuksia alueella. Lintujen muuttoa tulisi selvittää tarkemmin kuin tähän saakka on tutkittu.

Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset, sekä vaikutukset virkistyskäyttöön ja maisemaan

Rannikkoalueella on paikallisille ihmisille suuri arvo ja pitkät historialliset perinteet. Lukuisat loma-asunnot sijoittuvat rannikolle.

Merituulivoimapuisto tulee näkymään kauas ja pilaa nykyisen kauniin merimaiseman. Voimaloiden arvioidaan näkyvän jopa 60 km etäisyydelle. Myös tuulivoimaloiden valot vaikuttavat negatiivisesti. Voimaloiden melun epäillään kuuluvan rannikolle saakka. Hankkeen koetaan aiheuttavan rannikon virkistysarvojen menetystä.

MVE2 merikaapelireitin rantautumisalueen Svartkärr lähelle sijoittuu sekä pysyvää että loma-asutusta ja tulisi selvittää, mitä vaikutuksia merikaapelien ja sähköaseman sijoittamisella alueen asutuksen kannalta on.

Kalastus

Mielipiteiden mukaan hankkeen pelätään aiheuttavan haitallisia vaikutuksia kalakantoihin ja kalastukseen. Rysäkalastus voi vaikeutua etenkin hankealueen koillisreunalla. Rysien ankkuroiminen pohjaan voi vaikeutua tai estyä merikaapeleiden vuoksi. Ruoppauksien aiheuttama samentuminen voi vaikuttaa kalastukseen myös kauempana hankealueesta. Hanke voi vaarantaa sekä ammattikalastajien että vapaa-ajankalastajien kalastusmahdollisuuksia jatkossa.

Ilmastovaikutukset ja hankkeen elinkaaren vaikutukset

Mielipiteissä huomautettiin, että hankkeen rakentamisen vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön ja hiilijalanjälkeen ei ole eritelty. Tulisi arvioida paljonko hankkeessa syntyy kokonaisuutena esim. hiilidioksidipäästöjä tai kuluu energiaa.

Mielipiteen mukaan tuulivoima-alue, jota voidaan käyttää enintään 35 vuotta, ei ole ekologisesti kestävä ratkaisu. Arvioinnissa tulisi selvittää, miten tuulivoimapuiston purkaminen hoidetaan sen elinkaaren lopussa.

Turvallisuus ja ympäristöriskit

Hankkeessa huomioitavia riskejä ovat mm. kemikaalivuotojen riskit, riskit meriliikenteelle ja alusten törmäysriski voimaloihin. Tuulivoimalat voivat olla herkkiä häiriöille mm. sotatilanteessa.

Mielipiteissä mainitaan, että tuulivoimalat sisältävät terveydelle haitallisia aineita, kuten mikromuovia, bisfenoli A:ta sekä PFAS-aineita ja niiden vaikutuksia tulisi selvittää.

Muita kommentteja

Tuulivoimapuistot tulisi rakentaa lähemmäksi alueita, joissa sähköä tarvitaan. Tuulivoimapuistot tulisi sijoittaa kauemmas rannikosta häiriöiden minimoimiseksi.

Suurten merituulivoimaloiden vaikutuksista ei tiedetä tarpeeksi ja siksi niitä ei tule toteuttaa.

Arviointiohjelman liitteitä ei ollut saatavilla ruotsiksi, mistä tuli useita palautteita ja tämä vaikeutti aineiston kommentointia.

Kunnan vetovoima laskee, kiinteistöjen arvo alenee, ihmiset muuttavat pois alueelta. Hankkeella on vaikutusta kunnan tulevaan kehitykseen.

Tuulivoimalat aiheuttavat ongelmia kantaverkkoon (epätasainen sähköntuotanto) ja siksi tulisi kehittää muita energiamuotoja.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO ARVIOINTIOHJELMASTA

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma kattaa YVA-asetuksen 3 §:ssä mainitut arviointiohjelman sisältövaatimukset ja arviointiohjelma on käsitelty YVA-lainsäädännön vaatimalla tavalla.

Arviointiohjelmassa esitetyn lisäksi arviointiselostusta ja siihen liittyviä selvityksiä laadittaessa tulee huomioida seuraavat yhteysviranomaisen esiin tuomat asiat (alla kohdat **YV**).

Hankekuvaus, hankkeen vaihtoehdot ja liittyminen muihin suunnitelmiin

Arviointiohjelmassa on kerrottu hankkeen liittymisestä kansainvälisiin, kansallisiin ja maakunnallisiin ilmastotavoitteisiin. Arviointiohjelmassa on esitetty merituulivoimapuiston ja merikaapelien tekninen kuvaus ja niiden sijoittuminen, hankkeen alustava aikataulu, sekä kerrottu liittymisestä muihin hankkeisiin.

Arviointiohjelmassa on esitetty ns. 0-vaihtoehdon eli hankkeen toteuttamatta jättämisen lisäksi yksi toteuttamisvaihtoehto tuulivoimaloiden osalta, sekä kaksi vaihtoehtoista sähkönsiirtoreittiä merellä. Merikaapelireittien rantautumiseen on esitetty neljä vaihtoehtoista kohtaa.

YV: Muutamissa lausunnoissa esitettiin, että hankkeen YVA-menettelyssä olisi hyvä tarkastella myös pienempää toteutusvaihtoehtoa kuin VE1 esimerkiksi voimaloiden määrän, sijoittumisen ja kokonaiskorkeuksien osalta. YVA-menettelyn tarkoituksena on arvioida erilaisia toteutusvaihtoehtoja ja niiden ympäristövaikutusten eroavuuksia, joten yhteysviranomainen pyytää huomioimaan lausunnot päätettäessä arvioitavista voimala-alueen vaihtoehdoista.

Hankkeen teknistä kuvausta ja hankkeen vaihtoehtojen kuvausta tulee tarkentaa arviointiselostukseen suunnittelun tarkentuessa tuulivoimaloiden, sähköasemien, merikaapelireittien ja niiden rantautumisvaihtoehtojen sekä niiden sijaintien osalta.

Arviointiselostuksessa tulee hankekuvauksen yhteydessä esittää hankkeen sähkönsiirrossa käytettävät rakenteet selkein poikkileikkauskuvin ja kertoa niiden vaatiman tilan tarve merenpohjalla ja rantautumisalueilla. Hankevaihtoehtojen sijaintikarttoja tulee esittää tarkemmassa mittakaavassa arviointiselostuksen liitteenä.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata, miten merenpohjan geologiset ominaispiirteet vaikuttavat tuulivoimaloiden sijoitteluun.

Arviointiohjelman mukaan hankkeessa tullaan todennäköisesti käyttämään useampaa kuin yhtä tuulivoimaloiden perustamistapaa. Perustustapa tai vaihtoehtoiset perustustavat tulee esittää selkeästi arviointiselostuksessa, jotta perustusten aiheuttamat ruoppaustarpeet ja mm. kiviainesten tarve voidaan arvioida mahdollisimman tarkasti. Gravitaatioperustus vaatii perustamistavoista laajimmin merenpohjan muokkausta. Arviointiohjelman kuvauksessa ei ole esitetty kelluvaa perustusratkaisua vaihtoehtona, mutta ei suoraan sanota, onko kelluva perustus rajattu pois vaihtoehtoista, joten mm. tämä asia tulisi tarkentaa. Mikäli esitetään useampaa vaihtoehtoista perustustapaa, tulee vaikutukset arvioida varovaisuusperiaatteen mukaisesti suurimman vaikutuksen aiheuttavan perustustavan mukaan. Perustamistapojen soveltuvuutta Pohjanlahden olosuhteisiin ja jäiden aiheuttamia riskejä tulee tarkastella arviointiselostuksessa.

Merikaapelien osalta tulee arvioida mahdollisimman tarkasti, kuinka suuri osa merikaapeleista edellyttää upottamista tai pohjaan kaivamista. Arviointiohjelmassa on esitetty alustavat arviot merikaapelointien vaatimasta ruoppausmäärästä ja arviota tulee mahdollisuuksien mukaan tarkentaa arviointiselostukseen.

Hankekuvauksessa tulee esittää tarkemmin massojen läjitysmenetelmät, jotta voidaan arvioida läjityksestä aiheutuvia vaikutuksia.

Pohjanmaan liitto huomautti, että kappaleessa 2.2.2 mainittu Pohjanmaan ilmastostrategia 2020 on korvattu uudemmalla Pohjanmaan maakuntastrategialla 2022–2025.

Arviointiselostuksessa tulee esittää tarvittavat kemikaalit ja niiden määrät tuulivoimaloiden osalta. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio syntyvästä jätteen määrästä ja laadusta koko elinkaaren aikana, eriteltynä rakennus-, käyttö- ja purkuvaiheeseen.

Sähkön siirto

Sähkön siirto mantereella käsitellään erillisessä YVA-menettelyssä. Fingrid Oyj:n mukaan mahdollisia kantaverkon liityntämahdollisuuksia merituulivoimalle Korsnäsän hanketta lähinnä olisivat Närpiön ja Vaasan alueet. Hankkeen osalta tulee tarkastella vaikuttaako Fingridin alustava arvio merituulivoiman liityntäpisteistä hankkeen kokonaisuuteen ja sen vaihtoehtoihin. Hankkeen suunnittelussa tulee huomioida Fingridin lausunto, jonka mukaan Suomen sähköverkkoon liitettävissä hankkeissa suurin sallittu tehomuutos on enintään 1300 MW ja yli 1300 MW tuotantohankkeet tulee eriyttää sähköteknisesti ja säätöteknisesti.

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen edellyttämät sekä mahdollisesti tarvittavat luvat, suunnitelmat ja niihin rinnastettavat päätökset.

YV: Tarvittavat luvat olisi selkeyden vuoksi hyvä esittää taulukkomuodossa, jossa tuulivoimapuiston ja energiansiirron vaatimat luvat olisivat eriteltynä.

Ilmailulaki on muuttunut 1.10.2023 lentoesteiden osalta. Lentoestelupahakemukseen ei tarvitse liittää enää Fintraffic Lennonvarmistuksen lausuntoa vaan Liikenne- ja viestintävirasto Traficom pyytää tarvittaessa lausunnot muilta toimijoilta.

Arviointiohjelmassa ei mainita ympäristöministeriön luovutuslain mukaista lausuntoa, joka tulee huomioida arviointiselostuksessa. Ympäristöministeriö on 29.4.2022 antanut Metsähallitukselle luovutuslain (973/2002, muutettu 1391/2019) 12 §:n mukaisen lausunnon (VN/10161/2022) valtion kiinteistövarallisuudenvuokraamisesta Korsnäsin merituulivoimahankkeeseen. Ympäristöministeriön lausunto on pyydettävä ennen valtion kiinteistövarallisuuden luovuttamista tai vuokraamista taikka sitä koskevan erityisen oikeuden myöntämistä. Jos ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtävissä tarkemmissa luontoselvityksissä kohdealueella ilmenee sellaisia luontotyyppien tai uhanalaisten lajien esiintymiä, joilla voi olla huomattavaa merkitystä luonnonsuojelun kannalta, tulee ympäristöministeriöltä pyytää uusi luovutuslain 12 §:n mukainen lausunto.

Mikäli hankkeessa käsitellään ja varastoidaan laajamittaisesti vaarallisia kemikaaleja, tulee siihen hakea lupaa Turvallisuus- ja kemikaalivirastolta (Tukes). Mahdollinen Tukesin luvan tarve tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Arviointiohjelmassa ei ole huomioitu hankelupaa. Suurjännitteisen eli vähintään 110 kV:n sähköjohdon rakentamiseen on haettava hankelupa Energiavirastolta (sähkömarkkinalaki, 588/2013). Hankelupa tarvitaan merellä sähkönsiirtokaapelille.

Mikäli komponentteja kuljetetaan satamiin maanteitse erikoiskuljetuksina, niin erikoiskuljetusluvan lisäksi saatetaan tarvita esimerkiksi työlupaa tiealueella tapahtuvaa työtä varten. Kattava listaus tienpidon luvista ja sopimuksista löytyy Tuulivoimarakentaminen tienpitäjän näkökulmasta -selvityksestä (ELY-keskuksen raportteja 10/2023).

Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät

Arviointiohjelmassa on kuvattu selvittävät YVA-lain mukaiset vaikutukset. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointi painottuu hankkeen todennäköisesti merkittäviin ympäristövaikutuksiin, joita ovat arviointiohjelman mukaan vaikutukset vesiympäristöön, kalastoon ja

kalastukseen, lintuihin, maisemaan sekä meriliikenteeseen ja meriliikenteen turvallisuuteen.

Vaikutusten merkittävyyden arviointi suoritetaan soveltuvien osien EU:n LIFE+ IMPERIA-hankkeen periaatteiden mukaisesti arvioimalla vaikutusten herkkyyttä ja suuruutta. Vaikutusalueiden laajuutta on kuvattu yleiskartan lisäksi sanallisesti vaikutuskohteittain.

YV: Arvioinnissa tulee painottaa erityisesti hankkeen todennäköisesti merkittävien vaikutusten arviointia ja yhteysviranomaisen mukaan merkittävimmiksi arvioitavat vaikutukset on hyvin tunnistettu arviointiohjelmassa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää vaikutuskohdittain perustelut, miten vaikutuksen merkittävyys on määritetty. Myös epävarmuustekijät ja vaikutusten lievennyskeinot tulee esittää vaikutuskohdittain.

Yhdyskuntarakenne, maankäyttö ja kaavoitus

Arviointiohjelmassa on kuvattu Pohjanmaan maakuntakaava 2040 ja vireillä oleva Pohjanmaan maakuntakaava 2050. Merituulivoimapuiston alue ei ole yleiskaavoitettua aluetta. Merikaapelireitit sijoittuvat Korsnäsin rantayleiskaavan alueelle. Alueella ei ole voimassa olevia tai vireillä olevia asemakaavoja. Tuulivoimapuiston alueelle on vireillä Korsnäsin merituulivoimapuiston osayleiskaava. Merialuesuunnitelma ja muita maankäytön suunnitelmia on kuvattu arviointiohjelmassa.

Hankkeen vaikutuksia arvioidaan eri aluetasoilla ja tutkitaan hankkeen suhdetta voimassa ja vireillä oleviin kaavoihin, muihin maankäytön suunnitelmiin, valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin ja merialuesuunnitteluun. Mahdolliset maankäytön ristiriidat ja kaavojen muutostarpeet osoitetaan ja kuvataan.

YV: Pohjanmaan liiton mukaan on tärkeää tarkastella, miten hanke toteuttaa maakuntakaavan tavoitteita. Hankkeen suunnittelussa tulee huomioida Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 suunnittelussa tulevat mahdolliset muutokset ja suunnittelumääräykset. Pohjanmaan liitto nostaa esiin Storkorsin kalasataman alueen vaihtoehdon MVE2 rantautumisvaihtoehtojen lähellä. Kaavamääräysten mukaan Storkorsin kalasatama on merkittävä kalastuselinkeinolle, mutta kalasatama-alueen kehittämiseen voi liittyä myös virkistys ja turismi.

Korsnäsin kunnan lausunnon mukaan vaihtoehtoa MVE1 tulisi välttää, koska sen lähelle sijoittuu vakituista asutusta. Tyrskyn merituulivoimapuiston suunnitellut merikaapelireitit kulkevat Korsnäsin merituulivoimapuiston kautta, mikä tulee huomioida.

Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan edellä mainitut asiat arviointiselostuksessa.

Vaikutukset väestöön, ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin

Hankealueen ja merikaapelireittien vaikutusalueelle rannikolle ja saaristoon sijoittuvaa asutusta ja vapaa-ajan asutusta on kuvattu

tekstissä ja kartoilla. Alueen lähiympäristön virkistyskäyttö on lähinnä veneilyä ja kalastusta. Arviointiohjelmassa on esitetty rannikolle sijoittuvia virkistyskohteita.

Ihmisten viihtyvyyteen ja elinoloihin ja virkistyskäyttöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa huomioidaan mm. muiden vaikutusosioiden, mm. melu-, välke- ja maisemavaikutusten tulokset. Hankkeen vaikutuksia virkistyskäyttöön selvitetään. Arvioinnin tueksi toteutetaan karttapohjainen kaikille avoin asukaskysely. Aineistona voidaan käyttää myös keskeisille tahoille kohdistettuja teemahaastatteluja. Lisäksi käytetään mm. seurantaryhmässä ja yleisötilaisuuksissa saatua tietoa.

YV: Arvioinnin yhteydessä tulee esittää rantautumispaikkojen asutus kartoilla mittakaavassa, josta on nähtävissä asutuksen etäisyys merikaapelireitteihin ja rantautumiskohtiin. Korsnäsön kunta huomautti, että osa vakituista asutuksesta on tulkittu vapaa-ajan asutukseksi arviointiohjelmassa (kpl 8.1.1), joten asutusta koskevat tiedot tulee tarkistaa ja korjata. Arviointiselostuksessa tulee esittää asutuksen määrä taulukkomuodossa jokaisen rantautumisvaihtoehdon osalta, jotta eri vaihtoehtojen lähelle sijoittuvaa asutuksen määrää on mahdollista verrata. Tuulivoimaloita lähimpien vakituisten ja loma-asuntojen määrä, etäisyys tuulivoimaloista ja sijoittuminen tulee myös kuvata arviointiselostuksessa.

Yhteysviranomainen pitää hyvänä, että arvioinnin tueksi tehdään kyselyjä ja haastatteluja. Koska arvioinnissa laaditaan myös kaikille avoin kysely, yhteysviranomainen pitää tärkeänä, että kyselyn tulokset jaotellaan niin, että tuloksissa käy ilmi vastaajien toiminnan, asuinpaikan tai lomarakennuksen etäisyys tuulivoima-alueesta, merikaapeleista tai rantautumispakoista. Yhteysviranomainen myös muistuttaa, että tuloksista tulee selkeästi ilmetä koskevatko ne merituulivoimapuiston ja merikaapelireittien vaikutuksia vai koko hanketta, koska vireillä on yhtä aikaa myös mantereella sijaitsevia sähkönsiirtoreittejä koskeva YVA-hanke.

Maisema ja kulttuuriympäristö

Maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta arvokkaat alueet on esitetty arviointiohjelmassa taulukossa ja kartalla. UNESCO:n maailmanperintökohteeksi valittu Merenkurkun saaristo sijoittuu lähimmillään 12 km etäisyydelle hankealueesta.

Maisemavaikutusten tarkastelualueeksi on alustavasti määritelty 35 km. Vaikutusarviointia varten laaditaan näkymäanalyysi ja maisemavaikutuksia havainnollistetaan havainnekuvien avulla. Arvioinnissa tarkastellaan myös eri hankkeiden yhteisvaikutuksia.

Arviointimenettely ei sisällä merialueella sijaitsevien muinaisjäännösten ja vedenalaisen kulttuuriperinnön inventointeja. Vedenalaisen kulttuuriperinnön selvitys tehdään ennen vesilupavaihetta voimalapaikkojen ja merikaapelireittien tarkennuttua alueille, joihin kohdistuu rakentamista.

UNESCO:n Merenkurkun maailmanperintöalueeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnin tulokset kootaan erilliseen lukuun arviointiselostuksessa.

YV: Maisemavaikutukset ovat yksi keskeisimmistä tuulivoimaloiden ympäristövaikutuksista, joten arviointi tulee tehdä huolella. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että vaikutusalueen määrittämisessä tulee huomioida hankkeen voimaloiden kokoluokan vaikutukset Ympäristöministeriön tuulivoimaoppaassa 2016 kuvattuihin näkyvyysalueisiin, lentoestevalojen vaikutukset sekä näkyvyyteen vaikuttavat merialueen erityispiirteet (mm. arviointiohjelmassa mainitut ilmakehä, valaistus). Arvioinnissa on käytettävä mahdollisuuksien mukaan Ympäristöministeriön oppaasta valmisteilla olevaa päivitettyä versiota.

Vaikutusten havainnollistamisesta tulee laatia havainnekuvia useista eri ilmansuunnista huomioiden erityisesti valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat kohteet, kuten Unescon maailmanperintöalue ja RKY-alueet, maisema-alueet sekä lausunnoissa ja mielipiteissä esiin nostetut tai muuten prosessin aikana tunnistetut herkätkohteet, kuten merialueen ja saaristolunnon luonnonmaiseman kannalta herkätkohteet, virkistysalueet sekä keskeiset loma-asutusalueet. Vaikutusten arvioinnissa tulee huomioida myös mahdollisesti asutuksen läheisyyteen rantautumisalueelle tulevat sähköasemat.

Koska näkyvyys merialueella vaihtelee voimakkaasti eri sääolojen sekä vuoden- ja vuorokaudenaikojen välillä ja lentoestevalot voivat näkyä kauas, havainnekuvia tulee laatia normaalien todenmukaisten päiväkuvien lisäksi ilta-aurinko- ja pimeän aikaisista näkymistä sekä eri vuorokaudenaikoina. Havainnekuviin tulee käyttää voimaloiden enimmäismittoja ja kuvissa tulee huomioida merisähköasemat. Roottoreiden liike voi olla maisemakuvallisesti merkittävä, joten vaikutusten havainnollistamiseksi olisi suotavaa laatia myös esim. videosovitteita, jonka avulla voidaan hahmottaa liikkuvan roottorin maisemavaikutuksia.

Yhteysviranomaisen toteaa, että näkemäalueanalyysi ja laadukkaat, riittävän useasta suunnasta ja etäisyydeltä laaditut havainnekuvat antavat hyvän yleiskuvan hankkeen maisemallisista vaikutuksista. Havainnekuviin on ilmoitettava käytetty polttoväli, normaaliobjektiivin on katsottu vastaavan parhaiten ihmissilmän havaitsemaa maisemakuvaa. Havainnekuvien kuvauspisteet ja kuvaussuunnat tulee esittää karttapohjilla.

Mikäli hanke muodostaa selkeitä yhteisvaikutuksia muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, tulee arvioida myös maisemallisia yhteisvaikutuksia. Arviointi tulee tehdä siten, että voimat ovat yksilöitävissä havainnekuviin hankekohtaisesti, jotta voidaan arvioida kokonaisvaikutusten lisäksi myös mahdollisten yksittäisten voimaloiden aiheuttamat vaikutukset maisemaan.

Merikaapeleiden rantautumisalueiden nykytilan kuvaus on suppea. Rantautumisalueiden nykytilan kuvausta ja tiedot niiden lähiympäristöön sijoittuvista maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön kohteista tulee tarkentaa arviointiselostukseen. Havainnekuvat rantautumisalueilta ja sähköasemien sijoittumisesta havainnollistaisivat ranta-alueille sijoittuvien rakenteiden maisemavaikutusten hahmottamista.

Pohjanmaan museon mukaan Korsnäsin edustan kaavoittamattomilta luodoilta saattaa löytyä historiallisia kulttuuriympäristökohteita, jotka tulee huomioida ympäristövaikutusten arvioinnissa.

Museoviraston mukaan hankkeella voi olla vaikutusta vedenalaiseen kulttuuriperintöön ja alueelta voi löytyä mm. hylkyjä. Museovirasto pitää merituulivoimapuistohankkeissa riittävänä sitä, että vedenalaisinventointi toteutetaan hankkeen suunnitelman tarkennuttua niillä alueilla, joihin rakentaminen ja pohjan muokkaus kohdistuu. Inventointi on tehtävä kuitenkin niin ajoissa, että sen tuloksia voidaan tarvittaessa huomioida hankkeen suunnittelussa. Yhteysviranomaisen yhtyy Museoviraston näkemykseen ja toteaa, että vedenalainen kulttuuriperintö on huomioitu arviointiohjelmassa riittävällä tavalla.

Metsähallitus vastaa Merenkurkun maailmanperintöalueesta ja aluetta koskevista arviointimenetelmistä. Metsähallitus huomauttaa, että vaikutukset UNESCO:n maailmanperintökohteeseen tulee arvioida ”*Guidance and Toolkit for Impact Assessment in a World Heritage Context*” (2022) -oppaan mukaisesti. Vaikutukset Merenkurkun saariston maailmanperintöalueeseen tulee esittää omana lukunaan YVA-selostuksessa.

Arvioinnissa kannattaa hyödyntää lähdeaineistona Västernorrlandin läänihallituksen ja Metsähallituksen vuonna 2023 julkaisema *Korkearannikon / Merenkurkun saariston maailmanperintökohteen hallintosuunnitelma*.

Maa- ja kallioperä sekä pohjaolosuhteet

Arviointiohjelman mukaan merituulivoimapuiston alueella ja merikaapelireiteillä on pääosin kova pohja. Pehmeitä maalajeja esiintyy vähäisesti merituulivoimapuiston länsi- ja lounaisosalla ja yhdessä kohdassa merikaapelireittien alueilla. Luotauksien perusteella pohjanlaatu rakennettavilla alueilla on pääosin kalliota tai moreenia.

Vuonna 2022 hankkeessa on tehty pohjaolosuhteiden tutkimuksia mm. sedimenttinäytteistä 19 pisteeltä, joista kymmenen sijaitsi kaapelireiteillä ja yhdeksän tuulivoimapuiston alueella. Tutkimuksia täydennetään vuonna 2024 13 näytepaikalta, joista 5 sijoittuu tuulivoimapuiston pohjoiselle alueelle ja 5 näytepaikkaa merikaapelireiteille. Lisäksi otetaan 3 rinnakkaisnäytettä pisteeltä MHSED-18, jossa havaittiin tason 2 ylittäviä raskasmetallipitoisuuksia vuonna 2022. Vaikutuksia pohjan olosuhteisiin arvioidaan asiantuntija-arviona. Arvioinnin tueksi tehdään rakentamisen aikaisten töiden aiheuttaman sedimentin ja kiintoaineen leviämisen mallinnus, jonka yhteydessä huomioidaan sedimentin

koostumus ja haitta-aineet. Arvioinnissa tarkastellaan meriläjityksen aiheuttamaa muutosta.

YV: Hankkeen yksi merkittävimmistä vaikutuksista voi olla rakentamistoimiin liittyvä ruoppaus ja siihen liittyvä ruoppausmassojen läjitys sekä niistä aiheutuvat vesistövaikutukset. Huolelliset ja riittävät selvitykset ruoppauksen, sedimenttien ja läjitysalueiden osalta ovat hankkeessa keskeisiä ja niiden sijoittuminen sekä tutkimustiedot vaikuttavat myös vesistövaikutusten arviointiin.

Geologian tutkimuskeskuksen (GTK) mukaan arviointiohjelman liitteessä 1 esitettyjen luotaustutkimusten linjaväli on harva, eikä jatkotutkimusten tarkempia suunnitelmia ole esitelty, lukuun ottamatta sedimenttinäytteenottoa. Myös mahdollisesti suunnitteilla olevien luotausten laajuutta ja roolia, sekä saadun tiedon soveltamista ympäristövaikutusten arvioinnissa olisi hyvä avata.

Arviointiohjelman mukaan merituulivoimaloiden perustusten, voimaloiden välisten kaapelien ja merikaapelireittien rakentamisessa arvioidaan syntyvän noin 1 100 000 m³ ruoppausmassoja. Meriläjityksen osalta arviointiohjelmassa on tarkasteltu kolmea aluetta. Lausunnoissa nousi esiin, että ruoppausmassojen läjitysalueita kannattaisi selvittää useampia kuin arviointiohjelmassa esitetyt 3 läjitysaluetta, jos kyseiset alueet eivät osoittaudu läjityksen kannalta soveltuviksi.

Läjitysalue 3 sijoittuu lähelle rysäkalastusaluetta, mistä mm. Korsnäsön kunta on lausunnossaan huomauttanut. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen huomauttaa, että läjitysalueen 3 reunan pohja on puhdasta hiekkaa, mikä viittaa ajoittain voimakkaisiin virtauksiin. Pohjanäytekuvien perusteella läjitysalueella 1 pohja on kulutusaluetta, mikä vastaa alueen virtausmittausten tuloksia, että kohdalla esiintyy ajoittain voimakkaita pohjavirtauksia. Alueen 2 viereinen näyte 14 on kerrostunutta hienojakoista sedimenttiä, mikä viittaa läjitykselle sopivaan kertymispohjaan.

BirdLife Suomi pitää ruoppausmassojen läjittämistä hankealueelle riskialttiina ja pitäisi parempana läjitystä hankealueen länsipuolen syville alueille, joiden pohjalla on niukasti monimuotoisuutta.

Yhteysviranomainen kiinnittää huomiota siihen, että meriläjitykseen soveltuvien alueiden esit selvityksessä (arviointiohjelman liite 5) on rajattu aluksi pois meriläjitykseen ns. soveltumattomat alueet, joiksi on katsottu mm. linnustollisesti arvokkaat MAALI-alueet. Tarkastelu on tehty vuonna 2020, joten siinä ei ole huomioitu uutta Närpiön-Korsnäsön merimatalikon MAALI-aluetta. Hankealue ja merikaapelireittien alueet sijoittuvat pääosin tälle linnustollisesti arvokkaalle MAALI-alueelle, joten tämän uuden tiedon pohjalta tulee tehdä uusi arvio, soveltuuko MAALI-alue meriläjitysalueeksi.

Yhteysviranomainen kannattaa hankkeen osalta uusien läjitysalueiden selvittämistä sekä edellyttää jo ehdotettujen läjitysalueiden

soveltuvuuden arviointia tarkemmin. Arviointiohjelman liitteen 5 Meriläjäytukseen soveltuvien alueiden esiselvityksen mukaan alueen 3 soveltuvuutta ei ole voitu tarkemmin arvioida, koska sen osalta ei ole tehty vedenlaatu- ja virtausmittauksia kuten alueiden 1 ja 2 osalta. Arviointiohjelman mukaan merikaapelireittien läheisyyteen suunnitellulla läjitysalueella tullaan vielä tarvittaessa tekemään virtaus- ja vedenlaatumittauksia. Yhteysviranomaisen mukaan kaikkien läjitysalueiden osalta on selvitettävä riittävästi pohjaolosuhteita sekä tehtävä jatkuvatoimisella mittarilla vedenlaatu- ja virtausmittauksia. Virtausmittauksia tulee tehdä myös syksyllä, jotta saadaan virtaustuloksia myös mahdollisten syysmyrskyjen ajalta.

Tulee myös arvioida onko läjitysalueiden 1-3 osalta arvioitu läjityskapasiteetti realistinen huomioiden Varsinais-Suomen ELY-keskuksen lausunnossa esitetty näkemys, että läjityksen ylärajan on pysyttävä valitun syvänteen sisällä ja voimakkaiden virtausten alapuolella. Meriläjitysalueiden osalta tulee arvioida vastaavatko alueet ympäristöhallinnon ruoppaus- ja läjitysoppaassa esitettyjä hyvän tai tyydyttävän läjitysalueen kriteerejä.

Vuodelle 2024 suunniteltujen sedimenttinäytteiden ottopaikkoja ei ole esitetty kartalla, joten niiden sijainti ja riittävyys jää epäselväksi. Haitta-aineisiin liittyvät asiat on tuotu esiin vaikutukset vesiympäristöön - osiossa.

Vaikutukset vesiympäristöön

Vaikutukset veden ja sedimentin laatuun, veden virtauksiin ja aallonmuodostukseen

Voimaloiden perustusten rakentamisen ja merikaapelien asentamisen aikaisista ruoppauksista, läjityksistä ja mahdollisista räjäytyksistä aiheutuu veden samentumista, kiintoaine- ja ravinnepitoisuuksien kasvua vedessä ja pohjasta irronneen aineksen uudelleen sedimentoitumista. Sedimenteistä voi vapautua haitallisia aineita. Tuulivoimapuiston rakentamisen aiheuttamat muutokset veden syvyysuhteissa ja pohjan topografiassa voivat aiheuttaa muutoksia aallonmuodostukseen ja paikallisiin virtausolosuhteisiin.

Vedenlaatuun, sedimenttiin sekä virtauksiin ja aallonmuodostukseen kohdistuvia vaikutuksia arvioidaan asiantuntijatyönä. Erillisselvityksinä laaditaan sedimenttikartoitukset, virtaus- ja vedenlaatumittaukset ja sameuden leviämisen mallinnus merialueella. Vedenlaatututkimusta ja sedimenttinäytteenottoa on tehty vuonna 2022 19 näytteenottopisteeltä ja kolmelta paikalta on tutkittu vedenlaatua ja virtaamaa jatkuvatoimisilla laitteilla kolmen kuukauden ajan. Tutkimuksia täydennetään mm. hankealueen pohjoisosan alueelta vuonna 2024.

YV: Arviointiohjelmassa on virheitä Harrströmin saariston ja Utgrynnan-Molpehällorna vesimuodostumien luokittelutietojen esittelyssä. Taulukoissa 10-7 ja 10-8 on virheellisesti esitetty pH-arvon keskiarvoja. Tiedot tulee korjata arviointiselostukseen.

Vedenlaadun vaikutusten arvioinnissa tulee esittää ruoppauksista, massojen läjityksestä ja muusta rakentamisesta aiheutuvien sedimenttien ravinne- ja haitta-ainepäästöjen vaikutukset vedenlaatuun ja merenhoitoalueen ja vesienmuodostumien tilatavoitteisiin. Arvioinnissa tulee käyttää merentila-arviota vuodelta 2024 ja siinä tulee esittää tarkemmin Selkämeren ja Merenkurkun tila-arviot.

Arvioinnissa tulee kuvata eri perustustapojen ja ruoppausmenetelmien eroavuuksia vedenlaatuun ja samentumiseen. Rannikkovesien osalta arvioinnissa tulee huomioida hankkeen vaikutukset biologisiin laatutekijöihin sekä fysikaalis-kemiallisiin- (mm. happi ja ravinteet) ja hydro-morfologisiin muuttujiin. Haitallisten aineiden pitoisuudet tulee huomioida kemiallisen tilan arvioinnissa. Matalien rannikkoalueiden sedimentissä metallipitoisuudet voivat olla kohonneita. Sedimenttien haitta-aineselvityksessä tulee huomioida myös mahdollinen radioaktiivinen saastuminen Metsähallituksen lausunnon mukaisesti.

Arviointiohjelman mukaan jatkuvatoimista vedenlaatu- ja virtausmittausta on tarkoitus täydentää vuonna 2024 hankealueen pohjoisella alueella kahdella mittauspisteellä. Virtausmittauksia tulee tehdä myös syksyllä, jotta saadaan virtaustuloksia myös mahdollisten syysmyrskyjen ajalta.

Useissa lausunnoissa todetaan, että arvioinnissa tulisi selvittää merituulivoimaloiden vaikutuksia veden virtauksiin ja miten muuttuneet virtaukset puolestaan vaikuttavat mm. veden kerrostuneisuuteen ja sekoittumiseen. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan tämän arvioinnissa.

Mielipiteissä tuodaan esiin huoli tuulivoimaloiden aiheuttamista kemikaali- ja mikromuovipäästöistä mereen. Arviointiselostuksessa tulee esittää, millaisia päästöjä voimaloista on mahdollista syntyä ja arvioida niiden vaikutuksia myös muulloin, kuin onnettomuustilanteissa.

Mallinnus

Virtaus- ja sameuden leviämisen mallinnus tulee toteuttaa hyvän mallintamisen kriteereitä seuraten (VESIMALLIT-hanke, policy brief 2022:5). Arviointiohjelman mukaan mallinnukseen käytettävät laskentavuodet (2 vuotta) valitaan olosuhteiden perusteella väliltä 2010-2022. On tärkeää, että myös ääriolosuhteet tulevat riittävästi huomioitua mallinnuksessa. Arviointiselostuksessa tulee esittää, mitä mittaustietoja on käytetty ja millä perusteella ne on huomioitu. Alueen virtaukset sekä sedimenttien ravinne- ja haitallisten aineiden pitoisuudet tulee selvittää riittävästi. Mallinnuksen tulee kattaa sekä tuulivoima-alue, merikaapelireittien alue sekä läjitysalueet ja arvioinnissa tulee huomioida vaikutukset sekä rannikkovesimuodostumiin sekä avomerialueisiin. Samentumanleviämisen mallinnuksessa pitää huomioida maksimivaikutus eli alue, jolle samentumaa voi levitä enimmillään.

Vaikutukset jääolosuhteisiin

Tuulivoimalat voivat vaikuttaa alueen jäätymisolosuhteisiin. Vaikutuksia alueen jääolosuhteisiin arvioidaan olemassa olevan suunnittelu- ja nykytiedon perusteella. Mahdollisuuksien mukaan hyödynnetään hankkeen teknistä suunnittelua varten tehtäviä lisätutkimuksia jään paksuudesta ja liikkeestä.

YV: Yhteysviranomainen muistuttaa, että jäättilanne vaikuttaa veden virtauksiin ja kerrostuneisuuteen. Pysyvien rakenteiden ja läjitysalueiden vaikutus aallonmuodostukseen ja virtausolosuhteisiin tulee arvioida mahdollisimman luotettavasti tähän soveltuvilla malleilla ja arvioida muutosten suuruutta.

Vaikutukset vesieliöstöön, vedenalaisiin luontotyyppeihin, vesikasvillisuuteen ja pohjaeliöstöön

Luontotyyppien ja lajiston nykytilaa on kuvattu arviointiohjelmassa mm. Vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuuden inventointiohjelmassa (VELMU) kerätyn aineiston, ympäristöhallinnon pohjaeläinrekisterin ja hankkeessa vuonna 2022 tehtyjen inventointien perusteella. Vuonna 2022 drop-videopisteitä kuvattiin 24 kohteelta ja sukelluslinjoja oli 7 kpl kaapelireiteillä ja 6 kpl hankealueella. Rantakartoituspisteitä oli 3 kpl. Pohjaeläinnäytteitä otettiin 9 pisteeltä hankealueelta ja 10 pisteeltä merikaapelireiteiltä.

Vuonna 2024 meriluontotyyppien, kasvillisuuden ja pohjaeläinten kartoituksia täydennetään etenkin hankealueen pohjoisosalta sekä kovien pohjien osalta. Arviointiohjelman mukaan drop-videopisteitä on suunniteltu 8 kpl merikaapelireiteiltä ja 67 kpl hankealueelta. Sukelluslinjoja on suunniteltu 4 kpl hankealueelta. Pohjaeläinnäytteenottoa on suunniteltu 19 näytepisteelle, joista 8 kpl sijoittuu merikaapelireiteille ja loput hankealueelle.

YV: Selkeyden vuoksi luontovaikutusten arvioinnissa taustalla käytettävät aineistot ja tehtävät selvitykset tulee koota taulukoihin tai listauksina. Tehtävien selvitysten metodiikkaa tulee avata yksityiskohtaisesti kaikilta osin. Selvitysten tulee perustua Mäkelä & Salo (2023) Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi -oppaaseen, sekä annettuihin erillissuosituksiin. Suomessa avomerituulivoimaloiden luontovaikutusten arviointeihin ei ole vielä annettu erillisiä ohjaavia suosituksia, joten tarkkailun metodiikan ja määrien tulee perustua Itämerellä käytössä oleviin kansainvälisiin standardeihin, jotta kerättävä tieto on vertailukelpoista ja kvantitatiivisesti arvioitavissa (Saksa 2013: Standard Investigation of the Impacts of Offshore Wind Turbines on the Marine Environment).

Metsähallituksen luontopalvelut korostaa, että erityisesti syvemmilta riutoilta on erittäin vähän VELMU-kartoitustietoa ja suurin osa kartoituksista on tehty jo vuonna 2007 ja ne ovat suurelta osin drop-videopisteitä. Metsähallitus pitää vedenalaisia lajitason lisäkartoituksia (sukellus- ja kahlauskartoitukset) tarpeellisena, koska tiedot etenkin alueen matalista riutoista ovat puutteellisia. Metsähallitus korostaa, että

mallit eivät ole maastossa vahvistetun tiedon veroisia ja lajien ja luontotyyppien esiintyminen kohdealueella tulisi aina varmistaa maastotutkimuksin. Metsähallitus katsoo, että hankkeen merkittävimmät vedenalaiset ympäristövaikutukset sekä merituulivoimapuiston että merikaapelireittien osalta kohdistuvat erityisesti matalammassa vesisyvyydessä esiintyvään riutat-luontotyyppiin sekä sitä kasvualustanaan käyttäviin kansallisesti erittäin uhanalaisiin hauru- ja punalevöpohjiin. Metsähallitus katsoo, että myös sinisimpukan esiintymistä hankealueella tulee tarkastella ja arvioida rakentamisen vaikutuksia lajin esiintymiseen, elinoloihin ja lajin tarjoamiin ekosysteempipalveluihin.

Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen näkemykseen. Merialueella alle 20 m syvyydellä luontotyyppien esiintymistä tulee kartoittaa sukelluslinjoilla ja/tai videokuvauksilla siltä osin kuin ajantasaisia VELMU kuvauksia ei ole saatavilla. Yli 20 m syvyydellä mahdollisten uhanalaisten valkokatkapohjien, riuttojen ja hiekkasärkkien esiintyminen tulee varmistaa riittävillä selvityksillä. Sukelluskartoituksia tulee kohdistaa myös hankealueen eteläosiin, joissa riuttoja voi esiintyä. Kartoitusmenetelmien tulee olla standardoituja ja niiden perusteella tulee saada kattava käsitys toiminta-alueen lajistosta ja luontotyypeistä. Arviointiselostuksessa tulee perustella valittuja tutkimuspisteitä ja arvioida tehtyjen kartoitusten riittävyyttä ja mahdollisia virhelähteitä.

Pohjaeläimistön selvitykseen tulee käyttää riittävästi tutkimuspisteitä niin, että kaikki pohjanlaadut ja syvyyskategoriat ovat riittävästi edustettuina. Yksittäisten pohjaeläinindeksien lisäksi tulee tarkastella lajistoa ja kokojakaumia. Lajien esiintymisen todennäköisyys on mahdollista mallintaa, mikä auttaisi vaikutusten arvioinnissa. Kartoitustulokset tulee tallentaa ympäristöhallinnon tietokantoihin.

Selvityksissä tulee keskittyä lainsuojaamien ja muiden arvokkaiden luontokohteiden todentamiseen ja niihin mahdollisesti kohdistuvien vaikutusten arvioimiseen myös hankealueen ulkopuolella esimerkiksi kiintoaineen leviämisen tai virtausolosuhteiden muutosmallinnusten kautta. Arviointiselostuksessa tulisi olla selvitys siitä, miten tuulivoimalat, merikaapelit ja läjitysalueet sijoitetaan luontotyyppien tilaa ja muita huomioitavia luontoarvoja ajatellen sekä miten vaikutusten vähentäminen luontotyypeihin huomioidaan.

Menetettyjen ja häiriintyneiden pohjien määrästä ja suuruusluokista tulee esittää pinta-alat sekä hankealueella, kaapelilinjoilla että läjitysalueiden osalta.

Merenkurkun saaristo Kaskisiin saakka on tunnistettu maailmalla ekologisesti tai biologisesti merkittäväksi merialueeksi eli EBSA-alueeksi (Ecologically or Biologically Significant Marine Area) ja se tulee huomioida arviointiselostuksessa Merenkurkun saariston merialueen erityislaatuisuutta korostavana tekijänä.

Lausunnoissa oli pohdittu voivatko voimaloiden rakenteet toimia riuttojen tapaan. Arvioinnissa tulee tarkastella tuulivoimaloiden rakenteista muodostuvien riuttojen todennäköisyyttä ja niiden mahdollisia vaikutuksia vesieliöstöön, -kasvillisuuteen ja luontotyypeihin.

Vaikutukset merinisäkkäisiin

Vaikutukset alueella esiintyviin harmaahylkeisiin ja itämerennorppaan arvioidaan olemassa olevan tiedon ja linnustoselvitysten yhteydessä tehtävien havaintojen perusteella. Tietoja täydennetään tarvittaessa asiantuntijahaastatteluilla.

YV: Luonnonvarakeskuksen mukaan hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole tiedossa merkittäviä harmaahylkeiden karvanvaihtoalueita, mutta jäätilanteesta riippuen hankealueella voi olla merkitystä pääosin ajojälle synnyttävälle hallille lisääntymisalueena. Itämerennorpan osalta hankealue sijoittuu pääasiallisen lisääntymis- ja karvanvaihtoalueen ulkopuolelle. Molemmat lajit voivat kuitenkin tehdä pitkiäkin siirtymiä tyypillisesti ravinnonhankinnassa ja/tai vuodenaikaisvaelluksilla. Luonnonvarakeskus katsoo, ettei arviointiohjelmassa esitetty tarkkailu ole riittävää hylkeiden esiintymisen selvittämiseksi.

Yhteysviranomainen katsoo, että alueen merkitys hylkeiden lisääntymis-, karvanvaihto- ja ruokailualueena tulee selvittää. Tarvittaessa tulee tehdä lentolaskentoja harmaahylkeiden lisääntymisaikana. Hylkeitä voidaan myös kartoittaa osana helikopterilla tehtävää linnustolaskentaa. Vaikutusarvioinnissa tulee huomioida erityisesti lisääntyvä ihmislähtöinen melu ja sen suorat ja epäsuorat vaikutukset hylkeille. Myös merituulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointi on tärkeää mm. melun ja mahdollisten jääolosuhteille aiheutuvan muutosten osalta.

Kalasto ja kalastus

Alueen kalastoa kartoitetaan yhdistelemällä saatavilla olevaa tutkimustietoa (mm. troolausdata), kalastajien haastatteluita ja merellä tehtäviä selvityksiä (verkkokoekalastukset, luotaukset, sukellukset). Vuosina 2022 ja 2023 on toteutettu kaupallisen kalastuksen osalta kalastustiedustelu, ja se toistetaan v. 2024 koskien lisäksi merituulivoimapuiston pohjoista aluetta. Silakan kutualueita kartoitetaan kaikuluotausten, koeverkotusten ja sukellusten avulla. Vaikutuksia vaelluskaloihin arvioidaan kirjallisuusselvityksen ja haastattelujen pohjalta.

YV: Yhteysviranomainen yhtyy Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen lausuntoon, jonka mukaan hankkeen väliaikaiset ja pysyvät vaikutukset kalakantoihin, vaellusreitteihin, Selkämeren kalastukseen ja läheisten merialueiden ekosysteemiin on selvitettävä perusteellisesti ja arviointiselostuksessa on esitettävä keinoja haittojen välttämiseksi. Erityisesti on huomioitava troolikalastus ja kalojen kutualueet.

Korsnäsin tuotantoalueen länsi- ja luoteislaidalla sijaitsee Suomen kalataloudelle merkittäviä troolikäytäviä. Käytävien lähelle sijoittuvat tuulivoimalat voisivat estää troolausta. Suomen Ammattikalastajaliitto SAKL ry huomauttaa, että troolikalastuksen vuosien väliset vaihtelut tulee huomioida. Kalatalousviranomaisen mukaan tuulivoima-alueen viereiset troolireitit on selvitettävä jo tehtyjen kyselyiden lisäksi VMS- tai AIS-kartoituksin. Kartoituksiin on käytettävä Suomen alusten osalta vähintään 10 vuoden aineisto kalastuksen vuosivaihtelun takia.

Merikaapelireittien alueilla sijaitsee tunnettuja silakan kutupaikkoja, kutupaikoiksi sopivia ympäristötyyppejä sekä kaupallisten kalastajien pyyntipaikkoja. Kalatalousviranomaisen mukaan arviointiohjelmassa esitetyt selvitykset vaikuttavat niiden osalta pääosin riittävältä. Kutupaikkojen ja avainympäristöjen (rakkohauruesiintymät ja näkinpartaisniityt) pysyviä menetyksiä tulee välttää.

Kalatalousviranomainen toteaa lausunnossaan, että myös hankealueella sijaitsee silakan kutupaikkoja. Kalatalousviranomaisen mukaan silakan kudun häirintää rakentamisen aikana on mahdotonta välttää kokonaan ja hankkeessa tulisi selvittää, millä keinoilla rakentamisen vaikutuksia voidaan lieventää ja miten kutualueiden pysyvä menetys voidaan välttää. Tätä varten on tutkittava: ulommat alueet, erityisesti hankealueen luoteispuolen riutat; kahtatoista metriä syvemmät alueet, silloin kun siellä kutuparvia havaitaan; rakennustoimille valittavat, kudulle sopivat pohjat, ja heikommin kartoitetut ajanjaksot. Silakan kutualueet voivat vaihdella vuosittain, joten Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen ja Österbottens Fiskarförbund katsovat, että selvityksiä tulee tehdä usean vuoden ajan. Tulee myös huomioida, että silakka kutee sekä keväällä että syksyllä. Luonnonvarakeskuksen mukaan mädin esiintymisen kartoittaminen sukeltamalla on ainoa tapa saada avomerialueella luotettavaa tietoa silakan kutupaikoista. Pelkästään kaikuluotaaminen tai koeverkoilla tehtävät kalastukset eivät anna kutupaikosta luotettavaa tietoa. Luonnonvarakeskus katsoo, että kalojen osalta ympäristövaikutusten arvioinnissa kannattaisi suunnata voimavaroja syyskutuisen silakan kutupaikkojen kartoittamiseen hankealueella ja sen ympäristössä (mm. ulkomerialueen riutat). Yhteysviranomainen toteaa, että silakan kutualueiden selvityksiä tulee tehdä useamman vuoden ajan tai arvioinnissa tulee esittää, kuinka kutualueiden vuosittaiset vaihtelut on huomioitu arvioinnissa.

Kaupallisten kalastajien mukaan alueella kutee merikutuista siikaa. Kalatalousviranomaisen mukaan siian kutualueet merikaapelikäytävien osalta on selvitettävä. Metsähallitus katsoo, että siian kutupyynntiin varattu kahden päivän selvitysajankohta kutuajankohtana lokakuussa vaikuttaa hyvin lyhyeltä ajalta siian poikastuotannon selvittämiseksi riittävällä tasolla. Yhteysviranomainen yhtyy näihin näkemyksiin. Selvityksiin tulee varata riittävästi aikaa, tai tietoa merikutuisen siian kutupaikoista tulee hankkia tarkemmin kaupallisten kalastajien avulla.

Österbottens Fiskarförbund toteaa, että vaelluskalojen reiteistä on huonosti tietoa. Kalatalousviranomaisen mukaan Pohjanlahden lohi todennäköisesti vaelttaa kutualueilleen hankealueen läpi.

Yhteysviranomaisen edellyttää huomioimaan hankkeen vaikutukset vaelluskaloihin, sillä asia on noussut esille useissa lausunnoissa ja mielipiteissä. Arvioinnissa tulee huomioida suunniteltujen siirtokaapeleiden aiheuttamien magneettikenttien mahdollinen vaikutus matalissa ja vähäsuolaisissa rannikkovesissä, niiden vaimenemisesta etäisyyden kasvaessa ja arvioida mahdollisia vaelluskaloihin kohdistuvia riskejä sekä mahdollisuuksia rajata magneettikenttien vaikutusaluetta teknisillä ratkaisuilla.

Arvioinnissa tulee selvittää miten hankealue ja merikaapelireitit sijoittuvat suhteessa äärimmäisen uhanalaiseksi luokitellun meriharjuksen keskeisiin esiintymisalueisiin sekä erittäin uhanalaisen meritaimenen syönnösalueisiin.

Suomen Ammattikalastajaliiton mukaan arviointiselostukseen tulee selvittää, minkälainen kalastus on mahdollista tuulivoimapuiston alueella, lähialueella tai merikaapelireittien alueella tai mitä rajoitteita niistä kalastukselle aiheutuu. Luonnonvarakeskuksen mukaan hankealueen itäpuolella on useita siika- tai lohirsäpaikkoja, jotka nykyisellä hakealueen rajauksella todennäköisesti menetettäisiin. Korsnäsön kunta huomautti, että hankealueen itäpuolelle sijoittuvaa läjitys-aluetta tulisi siirtää, ettei se vaaranna rysäkalastusta. Österbottens Fiskarförbund toteaa, että hankkeen osalta tulee selvittää vaikutukset sekä kaupalliseen että vapaa-ajankalastukseen. Kaupallista kalastusta tulisi selvittää haastattelujen ja vapaa-ajankalastusta tulisi selvittää kyselyn avulla. Luonnonvarakeskuksen mukaan kalastuskyselyistä saatavia tietoja tulisi täydentää ja varmistaa haastattelemalla alueen kaupallisia kalastajia. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan yllä mainitut asiat arvioinnissa.

Arvioinnissa tulee huomioida ruoppausten ja meriläjitysten sekä niistä aiheutuvien sedimenttien ja niiden haitta-aineiden kulkeutumisen vaikutukset alueen kalakantoihin, kalojen lisääntymisalueisiin ja kalastukseen. Kalatalousviranomaisen lausunnon mukaan myös täysin pilaantumaton sedimentti voi aiheuttaa liikkeelle lähtiessä haittaa kalastolle. Vedenalaisen melun ja värinän vaikutukset alueen kalakantoihin, vaelluskaloihin ja kalastukseen tulee arvioida.

Hankkeen mahdolliset vaikutukset veden virtauksiin ja mm. veden kerrostumiseen voivat aiheuttaa välillisiä vaikutuksia ravintoketjuihin ja kaloihin, mikä tulee huomioida arvioinnissa. Hankkeessa tulee tarkastella myös vieraslajeihin liittyviä riskejä sekä riuttavaikutuksen mahdollisuutta.

Arviointiselostuksessa tulee kuvata, miten arviointiohjelmassa esitettyjä siikanäytteiden, kalaistutusten ja Coastal-verkkopyyntien tietoja on hyödynnetty arvioinnissa.

Kasvillisuus ja luontotyypit rantautumisalueilla sekä eläimistö

Merikaapeliin rantautumiskohdilla tehtiin luontotyyppi- ja kasvillisuusselvityksiä vuonna 2022. Rantautumisalueet Väständapåsidanin ja Storkorshamnin välillä kartoitetaan kaudella 2024.

Viitasammakon potentiaalisia lisääntymispaikkoja selvitettiin maastossa keväällä 2022, mutta lajia ei havaittu. Liito-oravia kartoitettiin rantautumispaikoilta v. 2022, mutta lajista ei tehty havaintoja. Hankkeessa ei arvioida aiheutuvan vaikutuksia saukoille tai lepakoille.

YV: Rantautumispaikoissa tulee selvittää kartoituksilla uhanalaisten luontotyyppien lisäksi sekä vesiympäristössä, että maalla mahdollisesti elävät ja nykytilan kuvauksessa todetut luontodirektiivin IV a tiukasti suojellut lajit ja uhanalaiset lajit sekä arvioida merikaapelireitteihin liittyvän rakentamisen ja toiminnan vaikutukset näihin lajeihin. Maastossa selvitetty alueet tulee esittää selkeästi kartoilla, jotta yhteysviranomaisen voi ottaa kantaa selvitysten oikeaan kohdentumiseen.

Yhteysviranomaisen yhtyy Metsähallituksen näkemykseen, jonka mukaan Pohjanlahden tunnettujen lepakoiden muuttoreittien vuoksi Korsnäsin hankkeen osalta tulee tehdä selvitys erityisesti muuttavien lepakoiden esiintymisestä. Muuton satunnaisuuden johtuen tarkkailun ajoittaminen aktiivitarkkailulla on erittäin haastavaa, joten lepakoiden esiintymistä tulisi kartoittaa esimerkiksi uloimmille saarille tai mahdollisesti meri- ja väylämerkkien sijoitettavilla ultraäänidetektoreilla. Arvioinnissa tulee pohtia ja esittää toiminnanaikaista lepakoiden seurantaa ja mahdollisia lievennyskeinoja.

Käynnissä olevista tutkimushankkeita voisi saada tietoa arvioinnin tueksi. Ruotsin Svenska Lantbruksuniversitetet -yliopiston johdolla on käynnistetty uusi Itämeren lepakkomuuttoa koskeva hanke, joka keskittyy Merenkurkuun sekä Turun, Ahvenanmaan ja Tukholman väliseen alueeseen. Ostrobotnia Australis r.f. ja Valassaarten biologinen asema koordinoivat Merenkurkun osuutta kolmivuotisessa hankkeessa, jossa tutkitaan, miten, milloin ja missä lepakot muuttavat Merenkurkun yli.

Linnusto

Arviointiohjelmassa on kuvattu hankealueen linnustoa perustuen tutkimustietoon ja vuosina 2021-2023 tehtyihin selvityksiin.

Pesimälinnustoa on kartoitettu lähisaarilla 2021

saaristolinnustolaskentamenetelmällä ja laajemmin vuosina 2022-2023 atlaskartoitusmenetelmällä. Kevätmuutonseurantaa on tehty vuonna 2022 (13 päivää) ja vuonna 2023 (11 päivää). Syysmuutonseurantaa on tehty vuonna 2022 (19 päivää) ja vuonna 2023 (5 päivää).

Linjalaskentoja on tehty vuonna 2022 (8 päivää) ja vuonna 2023 (7 päivää). Merkittäväksi ilmiöksi arvioidaan keväinen arktisten vesilintujen muutto alueen kautta ja lepäily hankealueella tai sen lähiympäristössä.

Myös muut veden pintakerroksissa ruokailevat lintulajit voivat muuttaa hankealueen kautta.

Merituulivoimapuisto sijoittuu ulkomerelle, jossa ei ole lintujen pesimiseen soveltuvia saaria tai luotoja. Myös merikaapelireitit sijoittuvat pääosin avomerelle, mutta ulkosaaristossa ja rannikolla on useita linnustollisesti arvokkaita kohteita.

Linnustokartoituksia jatketaan vuonna 2024 kohdistuen ne erityisesti hankealueen pohjoiselle alueelle ja siihen sisältyy kevät- ja syysmuutonseurantaa (30 päivää/kevät + 30 päivää/syysy), perimälinnustoselvityksiä hankealuetta ympäröivillä saarilla (2 laskentaa/pesimäkausi, vähintään yhteensä 10 päivää) ja lepäilijälaskentoja (linjalaskentana veneellä, toistetaan 7 kertaa) hankealueella ja merikaapelireittien alueella. Merikaapelireittiä voidaan havainnoida myös pistelaskentana Storkorsin satamasta ja Harvungön Pohjoiskärjestä. Linnustovaikutuksia arvioidaan maastoselvitysten tulosten ja olemassa olevan tiedon perusteella. Linnustolle laaditaan törmäysmallinnukset valtakunnallisten päämuuttoreittien osalta.

YV: Arviointiselostukseen tulee päivittää alueen linnuston kuvausta ja tärkeiden lintualueiden tietoja hankkeessa tehtävien selvitysten sekä kuulemispalautteessa saatujen tietojen ja aineistojen perusteella. Kuulemispalautteen perusteella linnustovaikutukset ovat yksi merkittävimmistä hankkeen selvitettävistä vaikutuksista.

Alue sijoittuu ulkomerelle, mutta Metsähallituksen mukaan hankealueella on vedenpinnan alaisia riuttoja, joissa sukeltavat linnut ruokailevat. Myös BirdLife toteaa lausunnossaan, että linnustollisesta näkökulmasta suuri osa alueesta on matalikkoa, ja juuri sen vuoksi alueella on huomattavan paljon lintuja. Suomessa merilintulajit keskittyvät alle 20 metriä syville merialueille.

BirdLife Suomen lausunnon mukaan viime vuosien linnustolaskennat ovat osoittaneet alueen linnustollisesti arvokkaaksi alueeksi. Hankealue sijoittuu suurelta osin Suomen tärkeimmälle mustalintujen kevätkerääntymisalueelle. Kerääntymisalue on tunnistettu maakunnallisesti tärkeäksi MAALI-alueeksi (maakunnallisesti tärkeä lintualue) ja se on ehdolla kansainvälisesti tärkeäksi lintualueeksi (IBA, Important Bird and Biodiversity Area). Yhteysviranomaisen toteaa, että arviointiselostuksessa tulee esittää selkeästi Närpiön-Korsnäsin merimatalikon lintualueen (MAALI-alue 720084) sijoittuminen kartalla suhteessa hankealueeseen ja hankkeen merikaapelireitteihin. Toteutuessaan myös IBA-alue tulee huomioida arviointiselostuksessa.

Arvioinnissa tulee hyödyntää Biodiversea LIFE-hankkeessa helikopterilla toteutettujen linnustolaskentojen aineistoa sekä Metsähallituksen hallinnoima Saaristolintuaineistoa vuosilta 2010-2020. Metsähallituksen mukaan läheisten Natura-alueiden suojeluperusteena olevia pesimälajeja ovat aineiston perusteella ainakin räyskä, ruokki, selkälokki ja haahka. Tuulivoimalle sensitiivisimmät Natura-alueiden

pesimälajit ruokailevat kirjallisuustietojen perusteella lajista riippuen jopa 49 kilometrin päässä pesimäalueista.

Arvioinnissa tulee hyödyntää uusin tutkimustieto, kuten julkaistava Ympäristöministeriön tutkimus sensitiivisistä lintualueista Suomen merialueilla. Arvioinnissa tulee myös huomioida Suupohjan lintutieteellisen yhdistyksen lausunnon liitteenä olleet tiedot hanhien ja joutsenten gps-seurantaan perustuvista muuttoreiteistä ja Turun yliopiston julkaisu *Migratory behaviour and year-round distribution of two goose species* (Piironen Antti 2023).

Hankkeessa tehtävät selvitykset

Yhteysviranomaisen mukaan arviointiohjelmassa on tuotu hyvin ilmi, mitä linnustoseurantoja hankkeessa on tehty. Suupohjan lintutieteellinen yhdistys on kommentoinut arviointiohjelmassa esitettyjä linnustoselvityksiä puutteelliseksi mm. menetelmän, muutonseurantapaikkojen ja laskentojen ajankohtien osalta.

Yhdistyksen mukaan hankkeessa toteutetut selvitykset antavat liian vähäisen kuvan alueen linnustosta. Vertailun vuoksi Suupohjan lintutieteellisen yhdistyksen lausunnossa on esitetty muuttomääriä BirdLife Tiira-järjestelmän havainnoista. Yhteysviranomaisen yhtyy esitettyjen tietojen perusteella näkemykseen, että arviointiohjelmassa esitettyjä linnustotarkkailuja tulee toteuttaa paremmin tarkkailuun soveltuvilta paikoilta ja tarkkailun tulee kattaa arktisten vesilintujen kevätmuutto, jotta mm. muuttolinnuston osalta saadaan riittävän luotettavat tiedot arvioinnin pohjaksi.

Lintujen muuton tarkkailussa tulee noudattaa Ympäristöministeriön ohjeistusta (2016), jonka mukaan syys- ja kevätmuuttoa tulee Etelä-Suomessa seurata vähintään 30 päivän ajan/kausi. Menetelmissä ja niihin suositeltavista ajallisista ja laadullisista resurssitarpeista tulee noudattaa laadittuja ohjeistuksia. BirdLife Suomi on julkaissut oman Saksan standardiin perustuvan avomerituulivoimaloiden linnustoselvitysohjeen, jonka käyttäminen arvioinnin pohjana on suositeltavaa standardoidun ja vertailukelpoisen tiedon saamiseksi. Tarkkailu sisältää yhtäaikaisen tutkaseurannan ja visuaalisen tarkkailun.

BirdLife Suomi, Luonnonvarakeskus, Länsirannikon ympäristöyksikkö ja Suupohjan lintutieteellinen yhdistys pitävät tärkeänä toteuttaa tutkatarkkailua osana linnustoselvityksiä. Yhteysviranomaisen yhtyy näkemyksiin, ja katsoo, että tutkatarkkailulla saadaan lisätietoa alueen linnuston määrästä ja erityisesti yömuutosta. Ilman tietoa lintujen muuttokorkeuksista ja alueen kautta päivä- ja yöaikaan tapahtuvien lentojen lukumääristä törmäysmallinnusta ei voi tehdä luotettavasti.

BirdLife Suomen mukaan pelkät venelaskennat antavat alueella levähtävästä linnustosta vääristyneen kuvan ja laskentoja tulee täydentää helikopterilaskennoilla. Yhteysviranomaisen toteaa, että ruokaileva ja levähtävä linnusto tulee selvittää riittävän tihein linjalaskennoin. Tarkkailua tulee olla kuukausittain kattaen pesimä-,

sulkasato-, muutto- ja talvehtimisajat. Lajistosta tulee selvittää myös ruokailulentoreitit. Tarkkailu voidaan toteuttaa lento- ja/tai laivatarkkailuna. Helikopterilaskenta on todettu tehokkaaksi keinoksi levähtäjälaskentaan ja tähän on tulossa myös inventointiohjeistusta lähiaikoina (asiantuntijatieto). Yhteysviranomainen näkee tämän hankkeen osalta helikopterilaskennat suositeltavina täydentämään tarkkailua.

Metsähallitus toteaa, että erittäin uhanalainen ja voimakkaasti taantunut selkälokki kuuluu alueen pesimälinnustoon ja laji voi ruokailla hankealueella. Lisäksi selkälokin törmäysherkkyys tuulivoimaloihin on suuri. Selkälokin esiintymistä ulappa-alueella on perusteltua selvittää ja lajille koituvia vaikutuksia tulee arvioida. Yhteysviranomainen edellyttää, että selkälokin seurantatietoja tulee tarkentaa gps-seurantana, koska laiva- tai lentotarkkailulla on vaikea saada riittävää tietoa lajin osalta. ELY-keskuksen saaman tiedon mukaan Helsingin yliopisto on keväällä 2024 tehnyt alustavia satelliittiselkälökkiselvityksiä Selkämerellä Närpiön ja Porin edustalla ja kyseisestä tutkimuksesta voisi saada myös tietoa, kuinka etäällä rannikosta selkälokit ruokailevat.

Yhteysviranomainen toteaa, että linnustoselvityksen perusteella tulee laatia törmäysvaikutusarvio ja tarvittaessa törmäysmallinnus sensitiivisille lintulajeille. ELY-keskus pitää sensitiivisinä lintulajeina mm. termiikkiä eli nousevaa ilmamassaa lennossa hyödyntäviä lintuja, suuria lokkeja ja alue huomioiden mm. lapasotka (EN), haahka (EN), räyskä ja ruokki. Alueella esiintyy myös lapintiiraa, jonka kanta on vähenevä. Linnustoarvioinnin tulee perustua havaintoihin ja vertaisarvioituun tutkimustietoon. Törmäysarvio tulee laatia sekä muuttavalle että pesivälle linnustolle. Törmäysarvion tulosten perusteella tulee arvioida esimerkiksi uhanalaisten lajien osalta myös mahdollisia pitkän ajan populaatiotason vaikutuksia, kuten aikuiskuolleisuuden vaikutuksia populaation lisääntymismenestykseen. Linnustovaikutukset tulee arvioida teoreettisena maksimivaikutuksena varovaisuusperiaate huomioiden. Arviointiselostuksessa tulee myös esittää keinoja törmäysriskin pienentämiseksi.

Useat lintulajit välttelevät tai väistävät tuulivoimaloita. Välttämis- ja väistämiskäytöksessä on lajikohtaisia eroja ja näiden populaatiovaikutusta tulee arvioida, sillä muuttomatkan varrelle saattaa kohdistua useita laajoja tuulivoima-alueita. Tuulivoimaloiden väistäminen saattaa pidentää lentomatkoja, lisätä energian kulutusta ja vaikuttaa sitä kautta populaatiokokoon yksilöiden säilyvyyden ja lisääntymismenestyksen heikentyessä

Arviointiohjelman mukaan arvioinnissa keskitytään Suomen puolelle kohdistuviin vaikutuksiin. Yhteysviranomainen pitää tätä riittämättömänä. Muuttolinnuston osalta tulee arvioida kumulatiivisia vaikutuksia useiden Pohjanlahdelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden vuoksi. Arvioinnissa tulee huomioida tuulivoima-alueiden yhteisvaikutukset sekä vaikutusalueella pesiville että sen kautta

muuttaville linnuille. Populaatiovaikutuksessa tulee huomioida samalle ruokailualueelle sijoittuvat yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa. Tarkastelussa tulee huomioida Selkämerelle suunnitellut tuulivoima-alueet.

Natura-alueet ja muut suojelukohteet

Hankealueen lähimpien Natura-alueiden eli Merenkurkun saariston (FI0800130, SAC/SPA) ja Närpiön saariston (FI0800135, SAC/SPA) osalta on Natura-tarveharkintojen perusteella tarpeen laatia luonnonsuojelulain 35 §:n mukainen Natura-arviointi. Merikaapeliin rantautumiskohtien läheisyyteen mantereelle ei arviointiohjelman mukaan sijoitu Natura-alueita tai muita luonnonsuojelualueita.

YV: Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet on esitetty arviointiohjelmassa selkeästi taulukoissa ja kartoilla. Yhteysviranomaisen yhtyy arviointiohjelmassa esitettyyn näkemykseen, että Natura-arviointi tulee laatia Merenkurkun saariston ja Närpiön saariston Natura-alueiden osalta.

Ilmasto

Hanke vaikuttaa positiivisesti ilmastonmuutokseen vähentämällä sähköntuotannossa kasvihuonekaasupäästöjen syntymistä. Hankkeen kielteisiä ilmastovaikutuksia arvioidaan laskemalla hankkeen hiilijalanjälki. Haitallisia ilmastovaikutuksia tarkastellaan keskimääräisiin merituulivoimalla tuotetun sähkön päästökertoimiin perustuen. Laskelmien perusteella arvioidaan hankkeen merkitys ilmastonmuutoksen hillinnässä. Arvioinnin tulokset suhteutetaan alueellisiin päästöihin ja tarkastellaan sen vaikutuksia päästöjen vähentämistavoitteisiin alueellisella ja kansallisella tasolla. Arvioinnissa huomioidaan myös hankkeen merkitys ilmastonmuutokseen sopeutumiseen sekä ilmastonmuutoksen vaikutus hankkeeseen.

YV: Ehdotus ilmastovaikutusten arvioinnista on pääosin kattava. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arvioinnissa tarkastellaan hankkeen vaikutuksia suhteessa alueellisiin ja kansallisiin kasvihuonepäästöjen vähentämistavoitteisiin. Korsnäsin merituulivoimahankkeen ilmastovaikutukset kokonaisuutena, mantereen sähkönsiirto huomioiden, tulee myös tuoda esille arviointiselostuksessa.

Ilmanlaatu

Vaikutuksia ilmanlaatuun tarkastellaan rakentamisen ja käytöstä poiston ajalta, koska liikenne ja rakentaminen aiheuttavat hiukkaspäästöjä. Käytön aikana hankkeella on positiivisia vaikutuksia ilmanlaatuun, koska tuulisähkön tuotannolla vältetään muusta sähköntuotannosta syntyviä päästöjä.

YV: Ilmanlaatuvaikutusten osalta tulee huomioida kaikki hankkeesta mahdollisesti aiheutuvat päästöt. Ilmanlaatuun kohdistuvien vaikutusten laskennassa tulee tarkastella rakentamisen ja käytöstä poiston lisäksi

myös tuotannon aikana tapahtuvasta huoltoliikenteestä aiheutuvat päästöt.

Liikenne

Hankkeen vaikutusalueella sijaitsevat Kaskisten, Vaasan ja Kristiinankaupungin satamat. Hankealueen läheisyyteen sijoittuu useita eri luokkiin kuuluvia merenkulun väyliä. Suomen merialuesuunnitelmassa 2030 Korsnäsin hankealue on merkitty pääosin energiantuotantoalueeksi. Kauppamerenkulun väylille ja vilkkaammin liikennöidyille muille merenkulun alueille on matkaa lähimmillään noin 2 km. Hankealueen läpi kulkee kuitenkin laivaliikennettä. Talvimerenkulun reitteihin vaikuttaa jäätilanne.

Hankkeen aiheuttamia vaikutuksia liikenteelle arvioidaan hankkeen rakentamisen ja toimintavaiheen osalta. Arvioinnin tueksi tehdään selvitys merenkulun käyttämisestä reiteistä. Vaikutukset talvimerenkulkuun arvioidaan erikseen. Metsähallitus perustaa hankkeen suunnittelun tueksi ns. merenkulkutyöryhmän.

Vaikutuksia maantieliikenteeseen arvioidaan vertaamalla rakentamiseen liittyviä kuljetusmääriä suhteessa keskeisten reittien nykyisiin liikennemääriin. Lentoliikenteen osalta tarkastellaan tuulivoimaloiden sijoittumista suhteessa lentoasemien korkeusrajoitusalueisiin.

YV: Vaikutukset liikenteeseen tulee arvioida koko hankkeen elinkaaren osalta eli rakentamis- ja toimintavaiheen lisäksi tuulivoimapuiston käytöstä poiston osalta. Arvioinnissa tulee huomioida erityisesti vaikutukset merialuesuunnitelmassa 2030 esitettyihin merenkulkualueisiin ja talvimerenkulun erityishaasteisiin. Arvioinnissa tulee huomioida Traficomin ohje merituulivoiman ja merenkulun sekä merenkulun infrastruktuurin yhteensovittamisesta (Traficom 2023).

Arvioinnissa tulee huomioida alueella tai sen läheisyydessä olevat Väyläviraston ja muiden väylänpitäjien (esim. kuntien omistamat) meriväylät ja niiden liikenne. Meriväyliä esteetön käyttö edellyttää myös riittävän vapaata kulkuyhteyttä ulkomereltä meriväyliä väyläalueille. Traficom ja Väyläviraston mukaan merikaapeleiden linjausvaihtoehdot tulee suunnitella siten, etteivät kaapelit estä väylien ylläpitoa tai kehittämistä.

Arvioinnissa tulee huomioida yhteisvaikutukset ja kumulatiiviset vaikutukset muiden merituulivoimahankkeiden kanssa. Traficom ja Väyläviraston mukaan Korsnäsin merituulivoimapuistoalueen lounaiskulma saattaa muodostaa muiden lähelle suunniteltujen merituulipuistoalueiden kanssa alueen merenkululle turvallisuusriskin aiheuttavan kapean vapaan merialueen. Arvioinnissa tulee huomioida myös hankkeen vaikutukset läheisten satamien saavutettavuuteen.

Yhteysviranomaisen huomauttaa, että vaikutuksia meriliikenteeseen ja sen turvallisuuteen tulee käsitellä ympäristövaikutusten arvioinnissa sen

osalta, miten hankkeen liikenteen aiheuttamat vaikutukset näkyvät ympäristössä esimerkiksi päästöjen tai onnettomuusriskien kautta.

Melu ja välke

Merituulivoimahanke synnyttää maanpäällistä sekä vedenalaista melua ja melutaso vaihtelee hankkeen eri vaiheissa (rakentaminen, käyttöaika, purkaminen). Vedenpäällinen melu ja sen leviäminen mallinnetaan tuulivoimapuiston toiminnan ajalta.

Korsnäsin hankealueen vedenalaisen melun mittauksilla kerätään tietoa nykytilasta neljästä kohteesta talvikaudella 2023-2024. Hankkeen osalta arvioidaan vedenalaisen melun vaikutuksia merinisäkkäisiin ja kaloihin. Vedenalaisen melun vaikutusten arviointi tehdään melumallinnuksen ja asiantuntija-arvioiden avulla huomioiden mm. tuulivoimaloiden perustustapa. Esimerkiksi paalutus voi aiheuttaa hyvin voimakasta melua.

Hankkeen välkevaikutuksia arvioidaan mallinnusten avulla. Mallinnus tehdään voimaloiden kokonaiskorkeudella 350 m. Mallinnuksen tulokset esitetään karttakuvina ja reseptoripistekohtaisina numeerisina arvoina.

YV: Arviointiohjelmassa jää epäselväksi laaditaanko vedenalaisen melun osalta mallinnukset ainoastaan rakentamisen aikaisista meluvaikutuksista vai mallinnetaanko myös toiminnanaikaisia meluvaikutuksia. Yhteysviranomaisen edellyttää, että sekä rakentamisen että toiminnan aikaisen vedenalaisen melun leviämisen arviointi perustuu melumallinnuksiin. Käytön aikaisen melun arvioinnissa tulee huomioida tuulivoimaloista aiheutuvan melun lisäksi huoltoliikenteen meluvaikutukset. Mallinnusten tulokset tulee esittää eri syvyysvyöhykkeittäin, jotta voidaan arvioida vaikutuksia merinisäkkäisiin ja kaloihin. Tuloksissa tulee esittää mallinnuksessa käytetyt lähtötiedot ja epävarmuustekijät.

EU-tasolla on hyväksytty raja-arvot jatkuvalle ja hetkelliselle vedenalaiselle melulle. Melun tilaa tulee arvioida melulle herkkien indikaattorilajien kautta, joita ovat mm. nisäkkäistä hylkeet ja kaloista silakka. Jatkuvan melun tilaa arvioitaessa huomioidaan melun häiritsevyys ja sen alueellinen ja ajallinen kattavuus. Merialueen katsotaan olevan heikossa tilassa, jos yli viidennessä indikaattorilajin elinympäristöstä altistuu keskimäärin 110 dB vedenalaiselle melulle kuukaudessa minkä tahansa yksittäisen kalenterikuukauden aikana tai jos ihmisen toiminta lisää melua keskimäärin yli 20 dB kuukaudessa luontaiseen verrattuna. Hetkellisen melun osalta tulee arvioida pitkän ajan (kalenterivuosi) ja lyhyen ajan (vuorokausi) altistumista vedenalaiselle melulle. Pitkällä aikavälillä korkeintaan 10 % indikaattorilajin elinympäristöstä saa altistua voimakkaalle melulle yhden kalenterivuoden aikana, kun taas lyhyellä aikavälillä korkeintaan 20 % indikaattorilajin habitaatista saa altistua voimakkaalle melulle yhden päivän aikana vuodessa. Tuulivoimaloiden käytönaikainen melu on jatkuvaa ja rakentamisen sekä ruoppaus- ja läjitystoiminnan

aiheuttama melua puolestaan hetkellistä, jossa raja-arvona voidaan käyttää pitkän aikavälin kynnysarvoa. Yhteysviranomaisen toteaa, että edellä esitetty tulee ottaa vedenalaisen melun arvioinnissa huomioon. Mikäli melumallinnuksissa havaitaan hyvän tilan raja-arvojen ylityksiä, on käytettävä melua vaimentavia tekniikoita.

Mikäli hankkeessa on useita erilaisia toteutusvaihtoehtoja esimerkiksi perustustekniikoita, tulee eri vaihtoehdot mallintaa erikseen tai meluisimman vaihtoehdon mukaisesti. Melun kuolettavan ja vaurioittavan vyöhykkeen laajuus sekä kumulatiivinen vaikutus lajistolle tulee arvioida. Lievennystoimenpiteitä, sekä teknisiä että ajallisia, tulee arvioida ja esittää.

Välkkeen määrään vaikuttaa mm. voimalan kokonaiskorkeus ja roottorin ominaisuudet. Tehtävät mallinnukset tulee laatia voimalatyypeillä, joiden roottorin halkaisija ja kokonaiskorkeus vastaavat arvioitavien vaihtoehtojen enimmäismittoja. Suomessa ei ole määritetty ohjearvoja varjostuksen määrälle, joten vaikutusten arvioinnissa tulee käyttää apuna muiden maiden suosituksia ja raja-arvoja.

Luonnonvarojen hyödyntäminen

Hankkeessa hyödynnetään runsaasti erilaisia luonnonvaroja sekä käytetään energiaa tuulivoimapuiston rakentamisessa. Hankkeessa myös tuotetaan sähköä aineettomalla luonnonvaralla.

Luonnonvarojen hyödyntämistä tarkastellaan mm. materiaalin hyödyntämisen sekä hankkeen tarvitsemien materiaalien kulutuksen näkökulmista. Vaikutukset kalastukseen arvioidaan erikseen.

YV: Luonnonvarojen hyödyntämisen vaikutusarvioinnissa tulee arvioida rakentamiseen käytettävien neitseellisten maa-ainesten tarve ja hankinta-alue. Merialueen rakentamisessa tulee kuvata miltä osin tarvittava aines hankitaan merialueelta ja miltä osin maa-alueelta. Merialueen rakentamisessa tulee huomioida tuulivoimaloiden lisäksi mm. mahdolliset sähköasemat sekä merikaapeleiden rakentamiseen tarvittava aines.

Vaikutukset turvallisuuteen, tutka- ja viestintäyhteyksiin sekä onnettomuusriskit

Turvallisuutta käsitellään sekä hankkeen rakentamisen että toiminnan aikana kahdella eri tarkastelutasolla: Arvioidaan hanketta yhteiskunnan kokonaisturvallisuuden näkökulmasta ja selvitetään hankkeen aiheuttamia paikallisia turvallisuusriskejä hankealueen ympäristössä huomioiden erityisesti merenkulku. Merenkulun kannalta turvallisuusriskejä voivat aiheuttaa mm. tuulivoimapuiston rakentamiseen liittyvät kuljetukset, talviaikainen jään irtoaminen tuulivoimaloista, voimalan rikkoutuminen, laivojen ja veneiden törmäysriski tuulivoimaloihin sekä vaikutukset navigointiin ja viestintään.

YV: Arvioinnissa tulee huomioida hankkeen koko elinkaari eli myös toiminnasta poiston vaikutukset. Väylävirasto mm. huomauttaa, että

merituulipuiston elinkaaren lopussa on huomioitava, ettei merialueelle jää jäljelle meri- ja vesiliikenteelle vaarallisia rakenteita tai kohteita.

Yhteysviranomainen pitää hyvänä sitä, että Metsähallitus aikoo perustaa ns. merenkulkutyöryhmän, jossa on jäsenenä merenkulun viranomaisia sekä meriliikenteen toimijoita.

Traficom ja Väylävirasto ovat huomauttaneet, että tuulivoimaloiden sijoituksessa väylien ja merenkulun liikennöintialueiden läheisyyteen, ne voivat aiheuttaa haittaa alusten tutkajärjestelmille sekä meriliikenteen ohjauksen tutkavalvonnalle ja paikannusjärjestelmille. Tuulivoimaloilla voi myös olla vaikutusta radiojärjestelmiin ja matkaviestinverkkoihin. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa vaaraa merenkulun ja väylien käytön turvallisuudelle tai haitata merenkulun toimintaedellytyksiä etenkin jääpeitteisenä aikana. Traficomin ja Väyläviraston mukaan liikkuvassa jääkentässä alus voi ajautua tuulipuistoalueelle jo tunneissa, mikä muodostaa hyvin suuren turvallisuusriskin. Traficomin mukaan arvioinnissa tulee tarkastella keinoja vähentää turvallisuus- ja ympäristöriskejä (esim. tutkat jäätilanteen seuraamiseen tai liikenteenohjauksen laajentaminen).

Länsi-Suomen merivartioston mukaan merituulivoimapuistot voivat vaikeuttaa ilma-aluksilla suoritettavia meripelastustehtäviä ja tuulivoimaloiden sijoittelussa tulisi huomioida lentokäytäviä tuulivoimapuiston alueelle. Pohjanmaan pelastuslaitos huomauttaa, että ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee tunnistaa pelastuslain (379/2011) velvoitteet toiminnanharjoittajan omatoimiselle varautumiselle (14 §). Arvioinnissa tulee huomioida myös mm. tulipaloriski, vuotojen hallinta ja tuulivoimapuiston osalta käytettävät kemikaalit, joista voi aiheutua ympäristöriskejä. Pelastuslaitoksen mukaan kemikaalien hallinnan laajuutta sekä tuulivoimapuiston valvonta- ja pelastustoiminnan vastuunjakoja tulee selkeyttää.

Traficomin mukaan hanke edellyttää kattavan riskiarvioinnin tekemistä, jossa huomioidaan mm. turvallisuus-, ympäristö- ja logistiikanäkökulmat. Riskienarvioinnin tulee noudattaa IMO:n Formal Safety Assessment -ohjetta.

Yhteysviranomainen katsoo, että em. viranomaislausunnot tulee huomioida arvioitaessa turvallisuus- ja onnettomuusriskejä.

Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset

Meri- ja maa-alueille sijoittuvat muut tuulivoimahankkeet on kuvattu lyhyesti tekstissä ja esitetty kartalla. Korsnäsin hankealueesta noin 4 km länteen, Suomen talousvyöhykkeelle on haettu kolmen eri tuulivoimatoimijan toimesta tutkimuslupaa merituulivoimahankkeelle. Hankealueen eteläpuolelle Suomen aluevesille sijoittuu Edith-merituulivoima-alue, jonka kaavoitusaloite on hyväksytty.

Kappaleessa 2.2. Hankkeen tausta ja tavoitteet on kerrottu kansallisista ja maakunnallisista tavoitteista, sekä siitä, kuinka hanke liittyy niihin.

Arvioinnissa huomioidaan lähiympäristön muut toiminnassa ja suunnitteilla olevat hankkeet, joilla arvioidaan olevan yhteisvaikutuksia hankkeen kanssa. Hankkeiden yhteisvaikutuksia tarkastellaan osana vaikutusten arviointia. Erityisesti arvioidaan laajemmalle ulottuvia vaikutuksia, kuten vaikutukset maisemaan ja linnustoon. Tarvittaessa laaditaan yhteismallinnuksia melun ja välkkeen sekä maiseman osalta.

YV: Kansallisten ja maakunnallisten tavoitteiden lisäksi arviointiselostuksessa tulee esittää laajemmin hankkeen kannalta olennaiset luonnonvarojen käyttöä ja ympäristönsuojelua koskevat suunnitelmat ja ohjelmat sekä Euroopan unionin tai kansallisella tasolla vahvistetut ympäristönsuojelutavoitteet.

Hanke liittyy olennaisesti samanaikaisesti vireillä olevaan Korsnäsin merituulivoimapuiston sähkönsiirto mantereella YVA-hankkeeseen, jonka toteutuminen ja toteuttamistapa riippuu tässä hankkeessa päätettävästä toteuttamistavasta. Arviointiselostuksessa tulee arvioida myös hankkeen kokonaisvaikutuksia, huomioiden sekä mantereelle että merialueelle kohdistuvat vaikutukset.

Korsnäsin kunnan lausunnossa on mm. esitetty, että eri hankkeiden merikaapelireitit tulee huomioida ja ne tulisi mielellään sijoittaa vierekkäin. Myös Pohjanmaan liiton mukaan tuulivoimahankkeiden suunnittelussa olisi tärkeää tehdä yhteistyötä. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankkeessa tulee arvioida erityisesti yhteisvaikutuksia Tyrskyn merituulivoimahankkeen kanssa, josta on jo tehty YVA-ohjelma ja saatavilla siihen perustuvaa tietoa. Tyrskyn merikaapelireiteistä MVE3-vaihtoehtoa on suunniteltu Korsnäsin merituulivoimapuiston hankealueen läpi. Tyrskyn merikaapelireittien rantautumisvaihtoehtoista osa sijoittuu Korsnäsiin.

Kuulemispalautteessa nousi vahvasti esiin merituulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten ja kumulatiivisten vaikutusten arvioinnin tärkeys. Kaikkien yhteisvaikutusten arviointi yksittäisissä hankkeissa voi olla vaikeaa etenkin laajalla alueella liikkuviin eliölajeihin kohdistuvien vaikutusten ja ekosysteemiin kohdistuvien epäsuorien vaikutusten osalta. Annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä korostetaan eri hankkeiden yhteisvaikutusten merkitystä mm. kalastolle, merinisäkkäille ja linnustolle sekä kalastukselle ja merenkululle. Mielipiteissä on esitetty myös huoli tuulivoimahankkeiden maisemaan ja virkistyskäyttöön kohdistuvista yhteisvaikutuksista. Yhteysviranomainen yhtyy näkemyksiin ja toteaa, että yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee huomioida mahdollinen uusi tutkimustieto ja muista hankkeista saatavaa tietoa mahdollisimman laajasti.

Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventämiskeinot, epävarmuustekijät sekä vaikutusten seuranta

Arviointiohjelmassa todetaan, että käytössä oleviin ympäristötietoihin ja vaikutusten arviointiin liittyy oletuksia ja yleistyksiä ja hankkeen tekniset tiedot ovat vielä alustavia esimerkiksi tulevaisuudessa käytettävien

voimalatyyppeiden osalta. Tietopuutteet voivat aiheuttaa epävarmuutta, joten arvioinnit pyritään tekemään varovaisuusperiaatteen mukaisesti maksimaalisella tasolla. Arviointiohjelmassa todetaan, että arviointityön aikana tunnistetaan epävarmuustekijät mahdollisimman kattavasti ja arvioidaan niiden merkitys vaikutusarvioiden luotettavuudelle.

Arviointiselostuksessa esitetään mahdollisuuksia ehkäistä tai rajoittaa hankkeen haittavaikutuksia ja laaditaan ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurantaohjelmaksi.

YV: Arvioinnissa tunnistetut epävarmuustekijät ja niiden vaikutus arvioinnin tulokseen tulee esittää arviointiselostuksessa mahdollisimman selkeästi, jotta ne voidaan huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa. Epävarmuustekijät ja lieventämiskeinot tulee esittää vaikutuskohteittain. Esitettävien haitallisten vaikutusten vähentämiskeinojen tulee olla toteuttamiskelpoisia ja riittävän konkreettisia.

Yhteysviranomaisen katsoo, että seurantaohjelma tulee sisällyttää arviointiselostukseen. Hankkeen vaikutusten seuranta tulee määrittää hankkeen vaikutusten ja niiden merkittävyyden perusteella. Kuulemispalautteen perusteella hankkeen osalta mm. vesistö- ja kalastovaikutusten seuranta ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten seuranta ovat keskeisiä. Seurantaohjelma on tarpeen laatia erikseen rakennus- ja toimintavaiheen ajalle.

YVA-menettelyn ja siihen liittyvän osallistumisen järjestäminen

Arviointiohjelmassa on kuvattu ympäristövaikutusten arviointimenettelyn tavoitteet ja vaiheet, osapuolet, tiedot YVA-menettelyn aikaisesta osallistumisesta ja vuorovaikutuksesta sekä arvio menettelyn aikataulusta. Hankkeelle on perustettu seurantaryhmä. Hankkeessa toteutetaan asukaskysely. Arviointiohjelman mukaan hankkeessa voidaan toteuttaa myös teemahaastatteluja, jotka kohdistetaan keskeisille rannikolla toimiville tahoille.

YV: Yhteysviranomaisen mukaan YVA-menettely on kuvattu ja vuorovaikutus suunniteltu riittävällä tavalla. YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Tiedottamiseen tulee panostaa riittävästi koko vaikutusalueella, mutta erityisesti tiedostusta tulee kohdentaa ranta-asukkaille. Teemahaastatteluja voisi kohdentaa mm. alueen kalastajille.

Kuulemispalautteessa nousi esiin, että arviointiselostuksen liitteet tulisi kääntää ruotsiksi, jotta alueen asukkailla on mahdollisuus saada riittävästi tietoa hankkeesta tehdyistä selvityksistä. Arviointiohjelmaa koskevassa yleisötilaisuudessa toivottiin, että arviointiselostusvaiheen yleisötilaisuudessa tuloksia tulisi esitellä pääosin ruotsiksi. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan kielikysymyksiä koskevan palautteen.

Arviointiohjelman laatijoiden pätevyys ja raportointi

Arviointiohjelmassa on esitetty arviointiohjelman laadinnasta vastanneet henkilöt, henkilöiden koulutus, työkokemus ja rooli. AFRY Finland Oy toimii hankkeessa YVA-konsulttina, mutta myös alikonsultit on esitetty.

YV: Arviointiohjelmassa on esitetty selkeästi työryhmän tiedot. YVA-työryhmän asiantuntijoilla on pääosin pitkä kokemus ja pätevyys laatia ympäristövaikutusten arviointia.

Arviointiohjelma on helppolukuinen ja laadukas ja siitä saa riittävän kuvan hankkeesta, tehtävistä selvityksistä sekä arvioinneista.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiohjelmassa on kerrottu jo toteutettujen selvitysten tuloksia, jolloin tarvittaviin täydentäviin selvitystarpeisiin on helpompi ottaa kantaa.

Selostusvaiheessa tulee kiinnittää huomiota raportoinnin selkeyteen, vaihtoehtojen vertailuun ja johtopäätösten esittämiseen. Arvioinnissa käytetyt aineistot ja tietolähteet tulee esittää.

Yhteysviranomaisen pitää hyvänä, että arviointiohjelmassa oli runsaasti havainnollisia karttoja. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota karttojen mittakaavaan ja tarvittaessa tulee esittää tarkempia karttoja liitteenä.

ARVIOINTIOHJELMALAUSUNNON TOIMITTAMINEN JA SIITÄ TIEDOTTAMINEN

ELY-keskus toimittaa lausuntonsa ja kopiot arviointiohjelmasta saamistaan lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Lausunto toimitetaan samalla tiedoksi asianomaisille.

Arviointiohjelmalausunto julkaistaan viranomaisen verkkosivuilla osoitteessa www.ely-keskus.fi/kuulutukset/etela-pohjanmaa ja ympäristöhallinnon verkkosivuilla www.ymparisto.fi/korsnas-merituulivoima-YVA.

SUORITEMAKSU, SEN MÄÄRÄYTYMINEN JA MAKSUA KOSKEVA OIKAISUMAHDOLLISUUS

Suoritemaksu on 12 000 euroa.

Arviointiohjelmasta annettavasta yhteysviranomaisen lausunnosta perittävä maksu on määritelty vaativan hankkeen mukaisesti (18 - 24 henkilötyöpäivää). Maksu määräytyy ELY-keskusten maksuista annetun asetuksen perusteella.

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskuksesta kuuden kuukauden kuluessa tämän lausunnon antamispäivästä.

SOVELLETUT SÄÄNNÖKSET

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

Valtioneuvoston asetus ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (277/2017) 3 §

Valtion maksuperustelaki (150/1992) 8 §

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

Asian on esitellyt ylitarkastaja Pia Jaakola ja ratkaissut johtava asiantuntija Elina Venetjoki. Tämä asiakirja on hyväksytty sähköisesti viraston asiahallintojärjestelmässä. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

Liitteet

Liite 1 Lausunnot, asiantuntijakommentit ja mielipiteet
Liite 2 Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Jakelu

Metsähallitus Kiinteistökehitys
Vattenfall Oy
AFRY Finland Oy
Korsnäsön kunta
Maalahden kunta
Närpiön kaupunki

Tiedoksi

Tahot, joilta on pyydetty lausuntoa

Tämä asiakirja EPOELY/1287/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument
EPOELY/1287/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Jaakola Pia 02.08.2024 08:43

Ratkaisija Venetjoki Elina 02.08.2024 08:48

MAKSUA KOSKEVA OIKAISUVAATIMUSOHJE

Viranomaisen, jolta oikaisua vaaditaan

Maksun määräämistä koskevaan päätökseen saa vaatia oikaisua kirjallisesti Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta (ELY-keskus).

Viranomaisen, jolle valituskirjelmä on toimitettava sekä oikaisuvaatimusaika

Asian käsittelystä perittävää maksua koskeva oikaisuvaatimuskirjelmä on toimitettava Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle kuuden kuukauden kuluessa maksun määräämisestä. Oikaisuvaatimusaikaa laskettaessa ei antopäivää oteta lukuun. Jos oikaisuvaatimusajan viimeinen päivä on pyhäpäivä, lauantai, itsenäisyyspäivä, vapunpäivä, jouluaatto tai juhannusaatto, oikaisuvaatimusaika jatkuu vielä seuraavana arkipäivänä.

Oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava

- päätös, johon oikaisua vaaditaan
- millaista oikaisua vaaditaan (miltä kohdin päätökseen haetaan oikaisua ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi)
- perusteet, joilla oikaisua vaaditaan
- oikaisuvaatimuksen tekijän nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, johon asiaa koskevat ilmoitukset oikaisuvaatimuksen tekijälle voidaan toimittaa.

Jos oikaisuvaatimuksen tekijän puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos oikaisuvaatimuksen laatijana on joku muu henkilö, oikaisuvaatimuskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta. Oikaisuvaatimuksen tekijän, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava oikaisuvaatimuskirjelmä.

Oikaisuvaatimuskirjelmään on liitettävä

- päätös, johon oikaisua haetaan, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- asiakirjat, joihin oikaisuvaatimuksen tekijä vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen on liitettävä oikaisuvaatimuskirjelmään valtakirja (Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee kuitenkin esittää valtakirja ainoastaan, jos Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus niin määrää.)

Oikaisuvaatimuksen perille toimittaminen

Oikaisuvaatimus on toimitettava ELY-keskuksen kirjaamoon. Oikaisuvaatimuskirjelmän voi tuoda perille vaatimuksen tekijä itse tai hänen valtuuttamansa asiamies. Sen voi omalla vastuullaan lähettää myös postitse, sähköpostitse tai toimittaa lähetin välityksellä. Oikaisuvaatimuksen on oltava perillä viimeistään oikaisuvaatimusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä. Oikaisuvaatimuksen toimittamisesta sähköisesti säädetään tarkemmin sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa annetussa laissa (13/2003).

Yhteystiedot

Etelä-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

käyntiosoite:
Alvar Aallon katu 8, SEINÄJOKI
Wolffintie 35, VAASA
Pitkänsillankatu 15, KOKKOLA
Aukioloaika: kello 8.00 – 16.15

postiosoite:
PL 156, 60101 SEINÄJOKI
PL 262, 65101 VAASA
PL 77, 67101 KOKKOLA

puhelin: 0295 027 500
sähköposti: kirjaamo.etela-pohjanmaa@ely-keskus.fi

Sähköinen asiointi –lomake: <https://www.ely-keskus.fi/asiointi-ja-yhteystiedot>

Muu asiointi > Yleiset asiointilomakkeet > Yleinen asiointilomake yrityksille, yhdistyksille, toiminnanharjoittajille, kunnille ja viranomaisille (asiointipalvelu.ahtp.fi). Tähdellä merkityt kohdat ovat pakollisia.