



22.2.2023

Suomen ympäristökeskus SYKE
PL 140
00251 HELSINKI

Lausuntopyyntö 17.2.2023

Bothnia Offshore Omega -merituulivoimahanke

Lapin ELY-keskus katsoo, että hankkeesta ei aiheudu todennäköisesti merkittäviä ympäristövaikutuksia Lapin ELY-keskuksen toimialueelle. Näin ollen Lapin ELY-keskuksen ei ole tarpeellista osallistua YVA-menettelyyn.

Asiakirjan hyväksyminen

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Olli Rönkä ja ratkaissut yksikön päällikkö Leena Ruokanen.

Tämä asiakirja LAPELY/1031/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/1031/2023 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Ruokanen Leena 22.02.2023 09:54

Esittelijä Rönkä Olli 22.02.2023 09:37



Lausunto

10.03.2023

MV/25/05.02.01/2023 1 (2)

Suomen ympäristökeskus
Latokartanonkaari 11
00790 HELSINKI

Viite SYKE/2023/273

Asia **Suomen tarve osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega-merituulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn**

Suomen ympäristökeskus/viranomaispalvelut on antanut Museovirastolle mahdollisuuden ottaa kantaa siihen, pitäisikö Suomen osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Suunniteltu maksimissaan 83 tuulivoimalan merituulipuisto sijaitsee Perämerellä. Lyhin matka mantereelle, Luulajaan, on noin 55 kilometriä. Hankkeen etäisyys Hailuotoon on noin 63 kilometriä ja Raaheen noin 64 kilometriä. Museovirasto kommentoi asiaa vedenalaisen kulttuuriperinnön huomioimisen osalta.

Vedenalaisen kulttuuriperinnön kohteet ovat tietyllä rajatulla alueella sijaitsevia fyysisiä kohteita, joihin rakennushankkeiden yhteydessä usein kohdistuu kartoitus-, suojelu- ja tutkimustoimia. Näillä toimilla ei ole varsinaisia rajat ylittäviä konkreettisia ympäristövaikutuksia. Avomerellä tapahtuvaan rakennushankkeeseen liittyvät kohteet ovat ennen muuta laivanhylkyjä, joilla voi olla historiallisia yhteyksiä eri valtioihin. Hylkyihin sekä niiden suojeluun ja tutkimiseen liittyvä kansainvälinen tiedonvaihto on yleinen käytäntö, mikä on edellytys kohteiden taustan ymmärtämiselle ja eduksi suojelulle.

Vedenalaisen kulttuuriperinnön huomioimisen näkökulmasta Suomella ei kuitenkaan ole tarvetta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeellä tapahtuvan merituulipuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Vedenalaisen kulttuuriperinnön suojelun yhteyshenkilö Museovirastossa on Maija Matikka (maija.matikka@museovirasto.fi, puh. 0295 33 6284).

Yli-intendentti

Helena Taskinen

Erikoisasiantuntija

Maija Matikka



Suomen ympäristökeskus
kirjaamo@syke.fi

Lausuntopyyntöne 17.2.2023 (SYKE72023/272)

Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltava Bothnia Offshore Omega –merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettely

Suomen ympäristökeskus on vastaanottanut Ruotsin ympäristöviranomaiselta (Naturvårdsverket) YK:n Euroopan talouskomission valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevan yleissopimuksen (E/ECE/1250, SopS 67/1997, Espoon sopimus) mukaisen ilmoituksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA-menettely) alkamisesta. Ilmoitus koskee Ruotsin talousvyöhykkeelle, Perämeren merialueelle suunniteltavaa Bothnia Offshore Omega -merituulipuistoa, joka koostuisi enintään 83 tuuliturbiinista, joiden enimmäiskorkeus on 330 metriä ja tehokkuus noin 20 megawattia. Hankkeen suurin asennettu kapasiteetti on arviolta 1500 megawattia ja arvioitu vuosituotanto noin 5,4 terawattituntia. Hankealueen pinta-ala on noin 419 neliökilometriä.

Hankeesta vastaavana toimii Njordr Offshore Wind Ab, joka on laatinut arviointiohjelman vastaavan kuulemisasiakirjan. Suomen viranomaisilla, asukkailla ja yhteisöillä on mahdollisuus antaa lausuntoja ja esittää mielipiteitä Suomen osallistumisesta Ruotsin YVA-menettelyyn sekä toimitetuista asiakirjoista. Suomen ympäristökeskus pyytää Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoa asiasta.

Hankealue rajautuu Suomen talousvyöhykkeeseen. Hankkeen etäisyys Hailuotoon on noin 63 kilometriä ja Raaheen noin 64 kilometriä. Turbiinien sijoituspaikoissa meren syvyys vaihtelee 50–70 metrin välillä. Tuulivoimat yhdistettäisiin toisiinsa sisäisen kaapeliverkon kautta, joka on liitetty yhteen tai useampaan merisähkösäähäntä maalle tapahtuvaa siirtoa varten yhdellä tai useammalla yhdyskaapelilla.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa Suomen tarpeesta osallistua YVA-menettelyyn sekä kuulemisasiakirjasta seuraavaa:

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus näkee tarpeelliseksi Suomen osallistumisen Bothnia Offshore Omega -merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Hanke sijoittuu noin 30 kilometrin etäisyydelle OX2 Finland Oy:n HALLA-merituulivoimahankkeesta, jonka YVA-ohjelmasta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on yhteysviranomaisena antanut Nyt lausuttavana olevan hankkeen ja HALLA-merituulivoimahankkeen mahdolliset yhteisvaikutukset on tunnistettu ja tullaan arvioimaan, mitä ELY-keskus pitää hyvänä. Hanketta ei ole kuitenkaan rajattu karttakuvaan sivulla 35.

POPELY/484/2023

Halla-hanke tulee jatkossa lisätä kartoille, joissa esitetään muuta Perämeren tuulivoimahankkeet. www.ymparisto.fi/hallamerituulivoimaYVA

Bothnia Offshore Omega -merituulivoimapuisto sijoittuu Suomen ja Ruotsin välisen talousvyöhykerajan tuntumaan. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen näkemyksen mukaan hankkeen vaikutukset Suomen alueelle tulee tutkia ja arvioida vastaavasti kuin Ruotsin alueelle niiden vaikutustyyppien osalta, joiden vaikutusten arvioidaan ulottuvan myös Suomen puolelle. Kuulemisasiakirjassa ei kuitenkaan ole esitetty minkäänlaisia tietoja Suomen puolen nykytilasta. Suomen alueen nykytila tulee selvittää ja esittää samalla tarkkuudella kuin Ruotsin alueella on tehty. Myös Suomen puolelle suunnitteilla ja YVA-menettelyssä olevat tuulivoimahankkeet tulee jatkossa esittää kartoilla ja ottaa huomioon arvioinnissa.

Merituulivoimahanke Hallan kanssa on tunnistettu mahdollisiksi yhteisvaikutustyypeiksi vaikutukset linnustoon, lepakoihin, kalastoon ja meriliikenteeseen. ELY-keskus toteaa, että lisäksi yhteisvaikutuksia voi aiheutua pohjaeliöstölle ja meren pohjan luontotyypeille mm. kiintoaine- ja ravinnesamentuman kulkeutumisesta. Olisi tärkeää, että hankkeessa arvioitaisiin mahdolliset vaikutukset myös merenhoidon tilatavoitteisiin.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös vedenalaisen melun aiheuttamat vaikutukset vesieliöstölle. Arvioinnissa tulee käyttää mallinnustyökaluja. Lisäksi tulee arvioida yhteisvaikutukset vaikutukset Suomen ilmavaltontutkille, kalastukselle, lentoliikenteelle ja mahdolliselle vapaa-ajan veneilylle.

Kuvasovitteita ei ole laadittu lainkaan Suomen puoleiselle alueelle. Ruotsin puolelle vastaaville etäisyyksille laadittujen kuvasovitteiden perusteella on kuitenkin pääteltävissä, ettei Suomen rannikolle tai saaristoon tulisi aiheutumaan merkittäviä maisemavaikutuksia. Tämä tulee kuitenkin tuoda esille arviointiselostuksessa ja vähintäänkin yksi kuvasovite olisi asianmukaista tehdä myös Suomen puolelta asian osoittamiseksi.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus on tutustunut hankkeen kuulemisasiakirjoihin ja toteaa, että hankkeen vaikutusten osalta on tunnistettu oleellimmat hankkeen vaikutusmekanismit, joista voi aiheutua ympäristövaikutuksia. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus kuitenkin toteaa, että kuulemisasiakirjan suppeista menetelmäkuvauksista johtuen suunniteltujen menetelmien riittävyteen, soveltuvuuteen tai alueelliseen kattavuuteen ei voida ottaa kantaa.

Edellisen perusteella Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että Suomen on syytä osallistua Ruotsin YVA-menettelyyn.

Tämä asiakirja on sähköisesti hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Pirkko-Liisa Kantola ja ratkaissut johtaja Jonas Liimatta. Sähköinen allekirjoitus on asiakirjan lopussa.

Tämä asiakirja POPELY/484/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument POPELY/484/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kantola Pirkko-Liisa 10.03.2023 14:52

Liimatta Jonas 10.03.2023 14:57



BirdLife Suomi ry BirdLife Finland rf
Annankatu 29 A 16, 00100 HELSINKI
Puh. (09) 4135 3300, fax (09) 4135 3322
Sähköposti: toimisto@birdlife.fi
www.birdlife.fi

17.3.2023

Vastaanottaja
Suomen ympäristökeskus
kirjaamo@syke.fi

Lausunto Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega –tuulivoimala-alueen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (SYKE/2023/273)

BirdLife Suomi kiittää lausuntopyynnöstä ja toteaa sen johdosta seuraavaa.

Ruotsin talousvyöhykkeelle Perämeren merialueelle suunnitellaan noin 1500 megawatin merituulivoimala-alueita, joka koostuisi enintään 83 tuuliturbiinista, joiden enimmäiskorkeus on 330 metriä ja tehokkuus noin 20 megawattia. Hanke sijoittuu avomerelle ja hankealueen lähin etäisyys Suomen rannikosta on noin 60 kilometriä ja meren syvyys 50–70 metriä.

Tiedossamme ei ole linnustollisesti tärkeitä alueita voimala-alueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Pohjanlahden pohjoisosien avomerialueiden linnusto tunnetaan kuitenkin puutteellisesti. Keskellä merta sijaitsevalle alueelle ei todennäköisesti myöskään erityisesti keskity lintujen muuttoa. Alueen kautta muuttaa kuitenkin varmuudella Suomessa pesiviä ja läpimuuttavia lintuja, joiden päämuuttosuunnat ovat keväällä koillinen ja pohjoinen ja syksyllä lounas ja etelä. Hankealue on malliltaan syysmuuton osalta muuttosuunnan kanssa vastakkainen, mikä lisää vaikutuksia muuttolennessä oleviin lintuihin.

Tutkimusten mukaan useat lintulajit välttelevät avomerellä tuulivoimala-alueita eivätkä ruokaile voimala-alueilla, eivätkä niiden läheisyydessä. Karkotusvaikutus on lajista riippuen jopa yli kymmenen kilometriä. Myös muuttavat linnut pyrkivät yleensä hyvällä näkyvyydellä kiertämään tuulivoimala-alueet. Tietoa siitä, miten linnut toimivat, kun tuulivoimala-alueet ovat hyvin laajoja, on vähän. Linnut voivat laajan kiertämisen sijaan päättää lentää voimala-alueiden lävitse, jolloin törmäysriski kasvaa.

Hankkeessa on tärkeää toteuttaa linnustoselvitykset laajasti eteläisellä Itämerellä käytetyn Saksassa kehitetyn [standardin mukaisesti](#) ja tehdä perinpohjainen arviointi voimala-alueen toteuttamisen linnusto- ja luontovaikutuksista yksin ja yhdessä muiden lähialueelle vaikuttavien hankkeiden ja ihmistoiminnan kanssa.

Baltic Offshore Omega tuulivoimalahankkeen läheisyyteen on suunnitteilla myös ainakin kaksi muuta suurta merituulivoimala-alueita: Polardund (1 600 MW) ja Halla (1 900 MW). Nämä kolme hanketta kattavat yhdessä suuren pinta-alan Perämeren pohjoisosan ulkomerialueesta ja muodostavat lintujen muutolle laajan esteen.

Sen lisäksi että on tärkeää tehdä kattavat selvitykset Baltic offshore Omega –hankkeesta, on tärkeää tehdä YVA-prosessissa arvio kaikkien kolmen lähekkäisen hankkeen yhteisvaikutuksista. Arvioon tulee lisätä myös muiden muuttoreittitason hankkeiden kumulatiiviset vaikutukset populaatioon. Lisäksi YVAssa on huomioitava, etteivät linnustovaikutukset rajoitu vain tuulivoimaloihin, koska merialueilla on muitakin

linnustoon vaikuttavia käyttömuotoja, kuten kalastus ja meriliikenne, joilla on myös vaikutuksia laajoilla pinta-aloilla.

YVAssa on tärkeää selvittää myös mahdollisten lieventämiskeinojen tarvetta ja toteuttamista sekä vaikutusten kompensatiota. Esimerkiksi alueen tuulivoimaloiden muodostamaa muuttoestettä voi olla tarpeen lieventää lintujen muuttokäytävien avulla.

Edellä esittämäämme viitaten, pidämme perusteltuna ja tärkeänä, että Suomi osallistuu hankkeen YVA-prosessiin.

BirdLife Suomen puolesta



Aki Arkiomaa, toiminnanjohtaja

Suomen ympäristökeskus

kirjaamo@syke.fi

Päiväys/Datum

16.03.2023

Dnro/Dnr

TRAFICOM/86362/04.04.05.01/2023

Viite/Referens

Suomen ympäristökeskuksen lausuntopyyntö

dnro SYKE/2023/273

Liikenne- ja viestintäviraston lausunto Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega -merituulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn

Suomen ympäristökeskus on lähettänyt lausuntopyynnön Liikenne- ja viestintävirasto Traficomille koskien Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega -merituulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Traficom lausuu seuraavaa

Pohjanlahden suunnitellut merituulivoimahankkeet ovat kasvaneet viime vuosina merkittävästi sekä Suomessa että Ruotsissa, ja hankkeiden sijainti on enenevässä määrin suuntautunut ulkomerelle aina talousvyöhykkeen ulkorajan tuntumaan. Toteutuessaan laajat merituulivoimapuistot, sekä erityisesti toistensa läheisyyteen sijoittuvat merituulivoimapuistot, vaikuttaisivat merkittävästi koko Perämeren merenkulkuun niin merenkulun turvallisuuden kuin sen sujuvuuden näkökulmasta.

Suunniteltujen merituulivoimahankkeiden aluerajauksessa on tärkeää huomioida merenkulun käyttämät liikennöintireitit myös vahvistettujen väylien ja reittijakojärjestelmien ulkopuolella siten, että merenkulun toimintaedellytykset ja turvallisuus tulevat huomioiduksi suunnitellulla hankealueella. Lisäksi Perämeren alueella – jonne Bothnia Offshore Omega -merituulivoimapuistoa suunnitellaan – erityistä huomioita on kiinnitettävä talvimerenkulun käyttämiin liikennöintireitteihin, jotka poikkeavat avovesissä käytetyistä liikennöintireiteistä, eivätkä välttämättä käy selkeästi ilmi alueelta laadituista koko liikennevirran käsittävistä AIS-tietojen perusteella tehdyistä liikennevirta-analyyseistä. Suunnitellun Bothnia Offshore Omega -merituulivoimapuiston läheisyyteen on suunnitteilla myös muita merituulivoimahankkeita sekä Ruotsin että Suomen aluevesille ja talousvyöhykkeille, jonka johdosta merituulivoiman vaikutukset merenkulkuun korostuvat entisestään. Tämän johdosta merituulivoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset koko Perämeren alueen merenkululle tulisi selvittää kattavasti jatkosuunnittelun aikana. Selvitystä edellyttää myös hankkeen vaikutukset alueen jääolosuhteisiin. Laajat ja lähekkäin sijoittuvat tuulivoimapuistot voivat keskittää merenkulun liikennöintireittejä nykyiseen nähden, ja kymmenet tai jopa sadat tuulivoimarakenteet tulevat toteutuessaan rikkomaan alueen liikkuvaa jääkenttää. Näin ollen alueen jään määrä tulee lisääntymään ja kasaantumaan, jolla tulee olemaan vaikutuksia mm. talvimerenkulun järjestämiseen alueella ja sen myötä

heijastusvaikutukset voivat yltää myös Perämeren ulkopuolelle.

Nyt kuultavana oleva suunniteltu Bothnia Offshore Omega -merituulivoimahanke sijoittuu merialueelle, jossa jäänmurtokausi voi kestää yli puoli vuotta, ja jääolosuhteet määrittävät merkittävästi alusten käytettävissä olevia liikennöintireittejä. Etenkin Perämerellä tavanomaisesti vallitsevien jääolosuhteiden johdosta, Suomen pohjoisimpien satamien meriliikenne kulkee usein Ruotsin puoleisella merialueella. Toteutuessaan suunnitellusti, Bothnia Offshore Omega -merituulivoimapuisto vaikuttaisi Perämeren liikennöintireitteihin merkittävästi ja voisi vaikeuttaa Perämeren talvimerenkulun järjestämistä. Traficom näkee tärkeäksi, että hankkeessa kuultaisiin sekä Ruotsin ja Suomen jäänmurron vastuuviranomaisia, jotta jäänmurtoyhteistyö ja talvimerenkulun avovesistä poikkeavat reititykset on mahdollista huomioida jo hankkeen suunnitteluvaiheessa.

Traficom:n näkemyksen mukaan Suomen olisi perusteltua osallistua suunnitellun hankkeen YVA-menettelyyn, sillä huomioiden hankealueen sijainnin sekä myös hankealueen läheisyyteen suunnitellut muut merituulivoimahankkeet, hankkeilla olisi merkittäviä yhteisvaikutuksia koko Perämeren merenkululle sekä sen sujuvuudelle.

Tapia Cotrino Janina
Johtava asiantuntija

Koiranen Jani
Ylitarkastaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 16.3.2023. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficom:n kirjaamosta.

Tiedoksi

Valtteri Laine, Traficom
Keijo Jukuri, Väylävirasto
Hanna-Maria Urjankangas, LVM

20.3.2023

VN/5110/2023
VN/5110/2023-LVM-2

Suomen ympäristökeskus

LVM:n lausunto Suomen osallistumisesta Bothnia Offshore Omega –merituulipuiston YVA-menettelyyn

Suomen ympäristökeskus on vastaanottanut Ruotsin ympäristöviranomaiselta (Naturvårdsverket) ilmoituksen ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA-menettely) alkamisesta koskien Bothnia Offshore Omega –merituulipuiston rakentamista Ruotsin talousvyöhykkeelle Perämeren alueelle. Hankkeeseen sovelletaan YK:n Euroopan talouskomission valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnin yleissopimusta (E/ECE/1250, SopS 67/1997, Espoon sopimus).

Perämerellä sijaitsevan hankealueen lyhin etäisyys mantereelle Luulajaan on noin 55 kilometriä. Etäisyys Hailuotoon on 63 kilometriä ja Raaheen 64 kilometriä. Hankealueen pinta-ala on 419 neliökilometriä. Hanke koostuisi enintään 83 tuuliturbiinista, ja hankkeen suurin asennettu kapasiteetti on arviolta 1500 megawattia.

Hankealue sijoittuu lähelle Suomen ja Ruotsin talousvyöhykkeen rajaa ja vilkkaasti liikennöityä merenkulun reittiä talousvyöhykkeen rajan molemmin puolin. Perämerelle on suunnitteilla myös useita muita merituulivoimahankkeita niin Ruotsin ja Suomen talousvyöhykkeille kuin aluevesille. Näillä hankkeilla voi toteutuessaan olla huomattavia yhteisvaikutuksia merenkululle. Käytettävissä olevat reittivaihtoehdot vähentyvät, matkat voivat pidentyä ja täten alusten polttoainekustannukset ja päästöt voivat lisääntyä. Vaikutukset ovat huomattavimpia talviaikaan, eikä tuulivoimapuistojen vaikutuksista talvimerenkulkuun ja jäänmurtoon ole toistaiseksi riittävästi tietoa. Tuulivoimarakentamisella voi olla vaikutuksia myös meriliikenteen turvallisuuteen (esim. tutkien toiminta).

Liikenne- ja viestintäministeriö pitää tärkeänä, että Suomi osallistuu hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ja että arvioinnissa otetaan huomioon hankkeen vaikutukset turvallisuudelle, ympärivuotiselle merenkululle. Arvioinnissa tulisi kiinnittää erityistä huomiota jäänmurtoon. YVA-menettelyssä on hyvä tunnistaa merenkulun näkökulmasta myös muut tiedossa olevat merituulivoimahankkeet niin Ruotsin kuin Suomen talousvyöhykkeillä ja aluevesillä.

Osastopäällikkö, ylijohtaja

Sabina Lindström

Postiosoite
Postadress
Postal Address
Liikenne- ja viestintäministeriö

Käyntiosoite
Besöksadress
Office

Puhelin
Telefon
Telephone

Faksi
Fax
Fax

s-posti, internet
e-post, internet
e-mail, internet

PL 31
00023 Valtioneuvosto

Eteläesplanadi 4
Helsinki

0295 16001
+358 295 16001

kirjaamo.lvm@gov.fi
lvm.fi

Erityisasiantuntija

Hanna-Maria Urjankangas

Liitteet Napsauta tähän hiirellä ja kirjoita liitteiden nimet kukin omalle rivilleen. Rivinvaihto enterillä.

Jakelu Suomen ympäristökeskus SYKE

Tiedoksi Suomen ympäristökeskus SYKE, Laura Aitala-Martesuo
Väylävirasto, Keijo Jukuri
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Jani Koiranen
LVM KOO Ohjausyksikkö, Matleena Kurki-Suutarinen

VN/5110/2023-LVM-2

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons:

LAUSUNTO LIITTYEN OX2 FINLAND OY:n TUULIVOIMAPUISTON HALLAN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMAAN

OX2 Finland Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Oulun edustan merialueelle. Kyseessä on noin 160 tuulivoimalaa, joiden maksimikorkeus 270-350 metriä. Tuulivoimapuiston sijainti on suomalais-ruotsalaisen rajajokisopimuksen maantieteellisen soveltamisalueen ulkopuolella. Rajajokikomissio kuitenkin toteaa, että komissiokin on asianomistaja, koska toiminnalla voi olla sellaisia seurauksia, jotka liittyvät rajajokisopimuksen (91/2010) aihealueisiin.

Vaikutus vaelluskaloihin

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio kiinnittää huomiota, että Tornionjoen lohi ja vaellussiika voivat mahdollisesti vaeltaa kudulle suunnitellun hankealueen läpi. On myös tarpeen mainita tässä yhteydessä, että Tornionjoen lohi lasketaan Ruotsissa Natura-2000 -lajiksi ja sillä on suuri merkitys sekä rajajokialueelle, että koko Itämerelle.

Rajajokikomissio viittaa tuulivoimarakentamisen tietotarpeiden osalta Riistan- ja kalantutkimuslaitoksen lausuntoon (RKTL561/401/2013) liittyen Röyttään suunnitellun merituulivoiman kalastovaikutuksiin. Siinä tutkimuslaitos (nykyinen Luonnonvarakeskus) totesi, että:

”tuulivoiman rakentaminen kaavoitusalueelle on riski uhanalaisille vaelluskannoille. Kokonaisriskin suuruutta ei puutteellisen tiedon vuoksi voida kuitenkaan arvioida ilman tarvittavia tutkimuksia tuulivoima-alueiden kalastovaikutuksista. Ilman näitä tutkimuksia, kun kyseessä ovat uhanalaiset ja mittaamattoman arvokkaat kalakannat, tulisi toimia varovaisuusperiaatteen mukaisesti ja suhtautua kaavan kyseisiin toimintavarauksiin kriittisesti.”

Tutkimuslaitos mainitsi myös mahdolliset merikaapelireittien vaikutukset kalastoon: *”Vaikka tuulivoima-alue sijaitsee ulapalla, sen kalastovaikutukset ovat riippuvaisia sähkönsiirtoon mantereelle käytettävistä menetelmistä. Kirjallisuudessa on viitteitä siitä, että jotkin kalalajit reagoivat esim. kaapeloinnin sähkömagneettisiin kenttiin.”*

Tuoreemmassa Ruotsin Luonnonsuojeluviraston raportissa merellisen tuulivoiman vaikutuksista vesieliöihin todetaan, että lohi todennäköisesti aistii merikaapeliin magneettikentät, mutta aiheesta on edelleen vähän tietoa (Bergström et. al. 2022, Effekter av havsbaserad vindkraft på marint liv. Rapport 7049).

Komissio korostaa, että on etukäteen vaikeaa arvioida mahdollisia riskejä vaelluskaloille johtuen edelleen vähäisestä kokemuksesta merituulivoimaloista Perämeren pohjoisosissa, tai vastaavista olosuhteista. Tämän takia on tarpeen tutkia asiaa ja pyrkiä minimoimaan vaikutukset. On myös tärkeä arvioida mahdolliset yhteisvaikutukset olemassa olevista tai suunnitteilla olevista merituulivoimahankkeista.

Samalla komissio esittää, että olisi tarkoituksenmukaista aikaisessa vaiheessa toimia yhteistyössä myös ruotsalaisten viranomaisten ja tutkimuslaitosten kanssa (esim. SLU eli Sveriges Lantbruksuniversitet). Tämä on erityisen tärkeää, koska mahdolliset haitat Tornionjoen vaelluskaloille voidaan käytännössä nähdä rajan ylittävänä vaikutuksena.

Lausunnon on valmistellut komission vs. sihteeri Simja Lempinen. Komissio on hyväksynyt lausunnon sähköpostimenetelmällä 20 lokakuuta 2022 ja lausunto on tallennettu ACTA diaarihallintajärjestelmään.

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio

TIEDOKSI:

Norrbottnens läänihallitus
Havs- och vattenmyndigheten
Sveriges Lantbruksuniversitet
Luonnonvarakeskus

Postadress i Sverige: Storgatan 92A, SE-953 31 HAPARANDA
Postiosoite Suomessa: PL 2, FI-95401 TORNIO
Telefon/Puhelin: +46 72 5235590
E-mail: [info\(at\)fsgk.se](mailto:info(at)fsgk.se)

Kansli/Kanslia: Storgatan 92A, Haparanda Sverige
Haaparanta, Ruotsi
Twitter: @Tornionjoki
Internet: www.fsgk.se

YTTRANDE GÄLLANDE MKB FÖR OX2 FINLAND OY:S VINDKRAFTPARK HALLA

OX2 Finland Oy planerar att bygga en vindkraftpark i havsområdet utanför Uleåborg. Det är fråga om ca 160 vindkraftverk med max höjd på 270-350m. Placeringen av vindkraftparken är utanför det geografiska tillämpningsområdet för den finsk-svenska gränsälvsöverenskommelsen. Gränsälvskommisionen konstaterar ändå att även kommissionen är sakägare, då verksamheten kan ha sådana verkningar som är relaterade till ämnesområdena som innefattas av gränsälvsöverenskommelsen (210:897).

Påverkan på vandringsfisk

Finsk-svenska gränsälvs kommissionen uppmärksammar att Torne älvs lax och vandringsfisk kan möjligtvis vandra till lek genom det planerade projektområden. Det är även nödvändigt i detta sammanhang att nämna, Torne älvs lax räknas i Sverige som en Natura-2000 art och den har stor betydelse för både gränsälvsområdet samt för hela Östersjön.

Gällande kunskapsbehoven för vindkraftsbyggandet hänvisar kommissionen till Finska Vilt- och fiskeriforskningsinstitutets yttrande (RKTL561/401/2013) gällande påverkan på fiskbestånden utav planerade havsbaserade vindkraftsparken i Röyttä. I yttrandet konstaterade forskningsinstitutet (nuvarande Naturresursinstitutet) följande:

”byggandet av vindkraft till planområdet är en risk för hotade vandringsfiskbestånd. Det är inte möjligt att bedöma helhetsrisken pga. bristfällig kunskap utan nödvändiga undersökningar gällande fiskeripåverkan av vindkraftsområdena. Utan dessa undersökningar bör man agera enligt försiktighetsprincipen och förhålla sig till planerna kritiskt särskilt då de gäller hotade och omätbart värdefulla fiskbestånd.”

Forskningsinstitutet nämnde även möjlig påverkan av havskabelrutterna på fiskbestånden: ”Trots att vindkraftområdet lokaliseras ut till havs är de beroende av elöverföring till land. I litteraturen finns hänvisningar till att vissa fiskarter reagerar t.ex. på elektromagnetiska fält från kablar.”

I en nyare rapport sammanställd av Naturvårdsverket gällande effekter av havsbaserad vindkraft på marint liv nämns att lax troligtvis kan detektera magnetfält från sjökablar, men kunskapen om detta är mycket svagt belagd (Bergström et.al. 2022. Effekter av havsbaserad vindkraft på marint liv. Rapport 7049).

Kommissionen lyfter att det kan vara svårt att i förväg bedöma möjliga risker för vandringsfiskbestånden pga. fortfarande begränsad erfarenhet av havsbaserad vindkraft i norra delarna av Bottenviken eller i motsvarande förhållanden. Med detta i åtanke är det nödvändigt att grundligt undersöka saken och söka minimera påverkan. Det är även viktigt att utreda möjlig synergistisk påverkan från befintliga eller planerade vindkraftprojekt till havs.

Samtidigt föreslår kommissionen att det vore ändamålsenligt att i ett tidigt skede agera i samarbete även med svenska myndigheter och forskningsinstitut (t.ex. SLU, Sveriges lantbruksuniversitet). Detta är särskilt viktigt eftersom möjliga negativa konsekvenser för Torne älvs vandringsfiskbestånd kan i praktiken anses vara gränsöverskridande påverkan.

Yttrandet har beretts av kommissionens tf. sekreterare Simja Lempinen. Kommissionen har godkänt yttrandet via e-post 20 oktober 2022 och yttrandet har sparats i ACTA diariehanteringssystem.

Finsk-svenska gränsälvskommisionen

För kännedom:

Länsstyrelsen i Norrbottens län
Havs- och vattenmyndigheten
Sveriges Lantbruksuniversitet
Luonnonvarakeskus (LUKE)

LAUSUNTO RAJAAMISKUULEMISESSA LIITTYEN WPD OFFSHOREN TUULIVOIMAPUISTOON POLARGRUND KALIXIN KUNNASSA

WPD Offshore Sweden AB suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Ruotsin Kalixin kunnan merialueelle. Kyseessä on 70-120 tuulivoimalaa, joiden maksimikorkeus 350 metriä. Tuulivoimapuiston sijainti on suomalais-ruotsalaisen rajajokisopimuksen maantieteellisen soveltamisalueen ulkopuolella. Komissio kuitenkin toteaa, että komissio tulisi laskea asianomaiseksi johtuen mahdollisista toiminnan seurauksista, jotka koskevat komission aihealueita rajajokisopimuksen mukaan (91/2010).

Vaikutus vaelluskaloihin

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio kiinnittää huomiota, että Tornionjoen lohella voi mahdollisesti olla kutuvaellusreittejä suunnitellun hankealueen läpi. Tornionjoen lohi on yhteinen luonnonresurssi Ruotsille ja Suomelle kutuvaelluksestaan rajajokeen johtuen. Sama koskee Tornionjoen uhanalaista meritaimenta. On myös tarpeen mainita asian yhteydessä, että Tornionjoen lohi lasketaan Ruotsissa Natura-2000 lajiksi ja sillä on suuri merkitys sekä rajajokialueelle, että koko Itämerelle.

Komissio korostaa, että voi olla vaikeaa arvioida etukäteen mahdollisia riskejä vaelluskaloille johtuen vähäisestä kokemuksesta merituulivoimaloista Perämeren pohjoisosissa. Tämän takia on tarpeen tarkasti tutkia ja minimoida vaikutukset. Samalla komissio esittää, että olisi tarkoituksenmukaista aikaisessa vaiheessa toimia yhteistyössä myös suomalaisten viranomaisten ja tutkimuslaitosten kanssa (esim. Luonnonvarakeskus eli LUKE). Tämä on erityisen tärkeää koska mahdolliset Tornionjoen vaelluskaloihin aiheutuvat haitat voidaan käytännössä nähdä rajan ylittävänä vaikutuksena.

Rajan ylittävä kuuleminen

Komissio toteaa, että kuulemisaineistossa on todettu tarve pitää kansainvälinen kuuleminen Suomen kanssa Espoo-sopimuksen mukaisesti. Asian yhteydessä on mainitsemisen arvoista Suomen puolella sijaitseva Perämeren kansallispuisto, johon voi aiheutua maisemavaikutusta, esimerkiksi suunnittelualue nähtynä Selkä-Sarven saaresta.

Lausunnon on valmistellut komission vs. sihteeri Simja Lempinen. Komissio on hyväksynyt lausunnon sähköpostimenetelmällä 10 elokuuta 2022 ja lausunto on tallennettu ACTA diaarihallintajärjestelmään.

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio

FINSK-SVENSKA GRÄNSÄLVSKOMMISSIONENS YTTRANDE I AVGRÄNSNINGSSAMRÅDET FÖR WPD OFFSHORES VINDKRAFTPARK POLARGRUND I KALIX KOMMUN

WPD Offshore Sweden AB planerar att bygga en vindkraftpark till havs i Kalix kommun som innefattar 70–120 vindkraftverk med totalhöjd maximalt 350m. Placeringen för vindkraftparken befinner sig utanför den finsk-svenska gränsälvsöverenskommelsens geografiska tillämpningsområde. Kommissionen påpekar att denne bör räknas som sakägare i frågan då det kan uppstå effekter av verksamheten som berör frågor inom dess intresseområden enligt gränsälvsöverenskommelsen (Prop. 2099/10:212).

Påverkan på vandringsfisk

Finsk-svenska gränsälvskommisionen noterar att Torne älvs vandringslax kan potentiellt ha lekvandringstrutter genom det planerade projektområdet. Torne älvs vandringslax är en gemensam resurs för både för Sverige och Finland då den vandrar till lek i gränsälven. Detsamma gäller Torne älvs hotade havsöring. Det är även värt att nämna i sammanhanget att Torne älvs lax räknas i Sverige som Natura-2000 art och har stor betydelse för såväl gränsälvsområdet som hela Östersjön.

Kommissionen lyfter att det kan vara svårt att förutse möjliga risker för vandringsfisken p.g.a. begränsad erfarenhet av havsbaserad vindkraft, vilket motiverar behovet att tydligt undersöka och minimera påverkan. Samtidigt lyfter kommissionen att i ett tidigt skede vore det lämpligt att agera i samarbete även med finska ansvariga myndigheter och forskningsinstitut (T.ex. finska naturresursinstitutet LUKE). Detta är särskilt viktigt då eventuella orsakade skador på Torne älvs vandringsfisk essentiellt kan ses som gränsöverskridande påverkan.

Gränsöverskridande samråd

Kommissionen noterar att det har identifierats behovet att hålla ett internationellt samråd med Finland enligt Esbo-konventionens principer. Värt att nämna i detta sammanhanget är den finska nationalparken "Perämeren kansallispuisto" som kan komma att påverkas i termer av landskap, exempelvis sett från ön Selkä-Sarvi.

Yttrandet har beretts av kommissionens tf. sekreterare Simja Lempinen. Kommissionen har godkänt yttrandet via e-post 10 augusti 2022 och yttrandet har sparats i ACTA diariehanteringssystem.

Finsk-svenska gränsälvskommisionen

17.3.2023

VÄYLÄ/1074/06.00.03/2023

Suomen ympäristökeskus
kirjaamo@syke.fi

Viite: SYKE/2023/273

Lausunto Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega -merituulipuiston ja siihen liittyvän sisäisen kaapeliverkon ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn

Ympäristökeskus on pyytänyt Väylävirastolta lausuntoa koskien osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavaa Bothnia Offshore Omega -merituulivoimapuiston ja siihen liittyvän sisäisen kaapeliverkon ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Perämeren merialueelle suunniteltava Bothnia Offshore Omega hanke koostuisi enintään 83 tuuliturbiinia, joiden enimmäiskorkeus on 330 metriä ja tehokkuus noin 20 megawattia.

Väylävirasto lausuu seuraavaa:

Pohjanlahden merituulivoimahankkeet ovat kasvaneet viime vuosina merkittävästi sekä Suomessa että Ruotsissa, ja hankkeiden sijainti on enenevässä määrin suuntautunut ulkomerelle aina talousvyöhykkeen ulkorajan tuntumaan.

Laajat merituulivoimapuistot, sekä erityisesti toistensa läheisyyteen sijoittuvat merituulivoimapuistot vaikuttavat merkittävästi koko Perämeren merenkulkuun niin merenkulun turvallisuuden kuin sen sujuvuuden näkökulmasta.

Nyt kuultavana oleva suunniteltu Bothnia Offshore Omega -merituulivoimahanke sijoittuu merialueelle, jossa jäänmurtokausi voi kestää yli puoli vuotta, ja jääolosuhteet määrittävät merkittävästi alusten käytettävissä olevia liikennöintireittejä. Etenkin Perämerellä tavanomaisesti vallitsevien jääolosuhteiden johdosta, Suomen pohjoisimpien satamien meriliikenne kulkee usein Ruotsin puoleisella merialueella.

Suunniteltujen merituulivoimahankeiden aluerajauksessa on tärkeää huomioida merenkulun käyttämät liikennöintireitit myös vahvistettujen väylien ja reittijakojärjestelmien ulkopuolella siten, että merenkulun toimintaedellytykset ja turvallisuus tulevat huomioituksi suunnitellulla hankealueella

Suunnitellun Bothnia Offshore Omega -merituulivoimapuiston läheisyyteen on suunnitteilla myös muita merituulivoimahankkeita sekä Ruotsin että Suomen aluevesille ja talousvyöhykkeille, jonka johdosta merituulivoiman vaikutukset merenkulkuun korostuvat entisestään. Tämän johdosta merituulivoimahankkeiden mahdolliset yhteisvaikutukset koko Perämeren alueen merenkululle tulisi selvittää kattavasti jatkosuunnittelun aikana. Selvitystä edellyttää myös hankkeen vaikutukset alueen jääolosuhteisiin. Laajat ja lähekkäin sijoittuvat tuulivoimapuistot voivat keskittää merenkulun liikennöintireittejä nykyiseen nähden ja kymmenet tai jopa sadat tuulivoimarakenteet tulevat toteutuessaan rikkomaan alueen liikkuvaa jääkenttää.

Väylävirasto näkee tärkeäksi, että hankkeessa kuultaisiin sekä Ruotsin ja Suomen jäänmurron vastuuviranomaisia, jotta jäänmurtoyhteistyö ja talvimerenkulun avovesistä poikkeavat reititykset sekä Pohjanlahden ja Suomenlahden merenkulku tulevat kokonaisuudessaan huomioiduksi jo hankkeen suunnitteluvaiheessa.

Väyläviraston näkemyksen mukaan Suomen olisi perusteltua osallistua suunnitellun hankkeen YVA-menettelyyn.

yksikönpäällikkö

Simo Kerkelä

aluepäällikkö

Keijo Jukuri

Tiedoksi Jarkko Toivola, Olli Holm, Kirjaamo
Urjankangas Hanna-Maria (LVM)
Traficom: Jani Koironen



ASIAKIRJA / HANDLING / DOCUMENT

Tämä asiakirja on allekirjoitettu Väyläviraston sähköisen allekirjoituksen palvelussa. Voit varmistaa Adobe Acrobatilla sähköisen allekirjoituksen eheyden.

Denna handling är undertecknad i Trafikledsverkets tjänst för elektroniska underskrifter. Du kan verifiera den elektroniska underskriften med Adobe Acrobat.

This document has been signed at Finnish Transport Infrastructure Agency's service for electronic signatures.

You can verify the authenticity of the signature by using Adobe Acrobat.

ALLEKIRJOITUKSET / UNDERSKRIFTER / SIGNATURES

Allekirjoittaja	Keijo Jukuri
Allekirjoitusaika	17.03.2023 12:45

Allekirjoittaja	Simo Kerkelä
Allekirjoitusaika	21.03.2023 08:11

ASIAKIRJAT

Asiakirja

Lausunto Baltic Offshore Omega hankeen YVA.pdf



Suomen Ympäristökeskus

**MAA- JA METSÄTALOUSHMINISTERIÖN LAUSUNTO SUOMEN TARPEESTA OSALLISTUA
RUOTSIN TALOUSVYÖHYKKEELLE SUUNNITELTAVAN BOTHNIA OFFSHORE OMEGA –
TUULIPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYYN**

Suomen Ympäristökeskus on pyytänyt 17.2.2023 kirjeellään lausuntoja Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan merituulivoimapuiston YVA-menettelyyn sekä arviointiohjelmaa vastaavan kuulemisasiakirjan kattavuudesta.

Maa- ja metsätalousministeriö toteaa, että sillä ei ole asiaan lausuttavaa.

Yksikön päällikkö

Erno Järvinen

Neuvotteleva virkamies

Leena Arpiainen

VN/5111/2023-MMM-2

Seuraavat henkilöt ovat allekirjoittaneet tämän asiakirjan sähköisesti /

Följande personer har undertecknat denna handling elektroniskt /

This document has been signed electronically by the following persons:



20.3.2023

LAPELY/1031/2023

Suomen ympäristökeskus
kirjaamo@syke.fi

Lausuntopyyntö 17.2.2023 SYKE/2023/273

Lausunto Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega -merituulipuiston ja siihen liittyvän sisäisen kaapeliverkon ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn

Hakija Njordr Offshore Wind AB; Bothnia Offshore Omega

Asia

Suomen ympäristökeskus on vastaanottanut Ruotsin ympäristöviranomaiselta YK:n Euroopan talouskomission valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevan yleissopimuksen (Espoon sopimus, E/ECE/1250, SopS 67/1997) mukaisen ilmoituksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn (YVA-menettely) alkamisesta. Ilmoitus koskee Ruotsin talousvyöhykkeelle, Perämeren merialueelle suunniteltavaa merituulipuistoa. Hanke koostuisi enintään 83 tuuliturbiinista ja hankealueen pinta-ala on 419 neliökilometriä. Hankealueen syvyys vaihtelee muutaman paikan noin 44 metristä aina syvimpien paikkojen 100 metriin. Turbiinien sijoituspaikoissa syvyys vaihtelee 50-70 metrin välillä. Tuulivoimat yhdistetään sisäisen kaapeliverkoston kautta, joka on liitetty yhteen tai useampaan merisähköasemaan maalla tapahtuvaa siirtoa varten yhdellä tai useammalla yhdyskaapelilla.

Etäisyys hankealueelta Suomen talousvyöhykkeelle on noin 1 kilometri. Hankealue on avomerta, jossa ei ole saaria. Etäisyys lähimpään saareen, Rödkalleniin, on noin 34 kilometriä. Lyhin matka mantereelle, Luulajaan, on noin 55 kilometriä. Etäisyys Hailuotoon on 63 kilometriä ja Raaheen noin 64 kilometriä.

Hankkeesta vastaava on laatinut arviointiohjelman vastaavan kuulemisasiakirjan. Suomen viranomaisilla, asukkailla ja yhteisöillä on mahdollisuus antaa lausuntoja ja esittää mielipiteensä siitä, pitäisikö Suomen osallistua Ruotsin YVA-menettelyyn sekä toimitetuista asiakirjoista.

Lausunto

Lapin ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen näkemyksen mukaan Suomen osallistuminen hankkeen YVA-menettelyyn on tarpeellista.

LAPIN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS

Pohjois-Suomen kalatalouspalvelut Toimialue: Lappi, Pohjois-Pohjanmaa, Kainuu

Vaihde 0295 037 000
www.ely-keskus.fi/lappi

PL 8060, Hallituskatu 3 B PL 115, Kalliokatu 4
96101 Rovaniemi 87101 Kajaani

PL 86, Veteraanikatu 1
90101 Oulu

20.3.2023

Hankkeesta voi aiheutua Suomen saakka ulottuvia kalatalousvaikutuksia, jotka voivat kohdistua esimerkiksi ulappa-alueella liikkuviin ja eläviin kaloihin. Erityistä huomiota arvioinnissa tulee kiinnittää yhteisvaikutuksiin muiden toiminnassa olevien sekä suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa. Kuulemisasiakirjan mukaan 6,5 kilometrin etäisyydelle hankealueesta on suunniteltu tuulipuisto Bores Krona ja noin 20 km etäisyydelle Polargrund Offshore -tuulipuistohanke. Suomen talousvyöhykkeelle on suunniteltu Halla-hanketta noin 15 kilometriä hankealueesta itään.

Tuulivoimarakentamisen ympäristövaikutuksista on toistaiseksi vähän kokemuksia ulkomerialueelta. Lisäksi olemassa olevaa tietoa on hankealueen kalaston osalta niukasti, minkä vuoksi on tärkeää, että ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tehtävät selvitykset ovat riittäviä. Erityistä huomiota vaikutusarvioinnissa on syytä kiinnittää vaelluskalojen vaellusreitteihin ja ajankohtiin (lohen ja taimenen lisäksi myös vaellussiika ja eri ikävaiheet huomioituna) ja niihin kohdistuviin vaikutuksiin. Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen tulee arvioida erityisen kattavasti merikaapelireittien osalta.

Kuulemisasiakirjan kattavuudesta kalatalousviranomaisen toteaa, että siinä ei ole lainkaan esitetty Suomen talousvyöhykkeen kalastukselle merkittäviä alueita eikä esimerkiksi suojelualueita, jonne rakentamisen ja käytön aikaiset vaikutukset voivat kuitenkin ylittää etenkin tilanteessa, jossa useat suunnitellut tuulivoimahankkeet sekä Suomen että Ruotsin talousvyöhykkeillä toteutuvat. Kalatalousviranomaisen huomauttaa lisäksi, että Perämeren kaupallisessa kalastuksessa tärkeitä lajeja ovat silakan ja muikun lisäksi myös mm. siika, ahven ja lohi.

Kalatalouspäällikön sijaisena
Johtava kalatalousasiantuntija

Maare Marttila

Kalastusbiologi

Heikki Laitala

Tämä asiakirja LAPELY/1031/2023 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/1031/2023 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Laitala Heikki 20.03.2023 12:34

Ratkaisija Marttila Maare 20.03.2023 12:35



Lapinjärvi 20.3.2023

Suomen ympäristökeskus

Viite lausuntopyyntö 17.2.2023, SYKE/2023/273

Lausunto Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega -merituuliteollisuusalueen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn

Suomen Ammattikalastajaliitto (SAKL) antaa seuraavan lausunnon otsikkoasiassa.

Suuri määrä merituuliteollisuusalueita suunnitellaan tällä hetkellä Selkämerelle, Perämerelle sekä Itämeren pääaltaan pohjoisosiin. Kyseiset merialueet ovat tärkeitä Suomen kalastuselinkeinolle. Maa- ja metsätalousministeriö ja Luke toimittanee tarkempia saalis seuranta- ja VMS-tietoja suomalaisten kalastusalueiden osalta.

Mahdollisen Bothnia Offshore Omega teollisuusalueen vaikutuksia Perämeren kalastukseen on selvitettävä perusteellisesti ja saatuja tietoja tarkasteltava kriittisesti. Hankealue muodosta käytännössä kalastuskieltoalueen. Hankealueen merkitys kaupalliselle kalastukselle pidemmällä aikavälillä on arvioitava. Perämeri on perinteisesti tärkeä silakan, maivan, lohen ja siian kalastusalue.

Perämeren luonto on erityisen herkkä. Vaelluskalojen (lohi ja siika) kannalta Perämeren alueen tärkeät joet (mm. Tornionjoki ja Simojoki sekä Ruotsin puoleiset joet) ovat lähellä hankealuetta. Merituulihankkeen ja kaapelivetojen vaikutukset vaelluskaloihin on selvitettävä perusteellisesti.

Erityisen tärkeää on, että hankkeen kumulatiivisia vaikutuksia muiden suunnitteilla olevien alueiden kanssa selvitetään (katso kartta alla, lähde SAKL epävirallinen karttaa merituulivoimahankkeista).



Ammattikalastaja palvelee kuluttajaa. Yrittäjä luonnon ehdoilla.

Toistamme myös jo aikaisemmissa yhteyksissä lausutun:

Viimeiset merelliset erämaat ollaan tällä hetkellä ottamassa laajamittaisen teollisen toiminnan käyttöön. Suomessa ja koko Itämerellä on käynnissä laaja suunnitelma rakentaa merituulivoimaa tuhansia yksiköitä. Tällainen ympäristön muuttaminen tulee vaikuttamaan meriluonnon tilaan, kalakantoihin, lintuihin kuin myös kalastukseen.

Tuulivoimayhtiöt suunnittelevat parhaillaan useita suuria merituuliteollisuusalueita Suomen ja Ruotsin merialueille. Myös Ahvenanmaan maakunnan alueelle on todennäköisesti tulossa merituulivoimaa.

Tuulivoimayhtiöt suuntaavat nyt katseensa erityisesti maiden talousvyöhykkeille. Noilla alueilla lupien saaminen on helpompaa ja merituuliteollisuusalueet eivät tule kuntien kiinteistöverotuksen piiriin.

Ammattikalastajat ja Suomen Ammattikalastajaliitto ovat hyvin huolissaan tästä kehityksestä koska eri hankkeitten kumulatiivisia vaikutuksia luonnolle ja kalakannoille ei ole selvitetty riittävästi. Suuria merialueita suljetaan myös käytännössä kalastukselta.

Poliittinen paine lisätä tuulivoimakapasiteetti on mittava, mutta laajamittaisen merirakentamisen vaikutuksia tulisi kuitenkin tutkia, selvittää ja arvioida puolueettomasti eikä vaan luottaa tuulivoimayhtiöiden omiin YVA-konsultteihin.

Kalastuselinkeino Suomessa on pieni, eikä sillä ole voimavaroja seurata hankkeiden etenemistä eikä valvoa kalakantojen ja kalastuksen etuja.

Merituulihankkeitten vaikutuksista sekä kalakantoihin, luonnonoloihin ja kalastukseen ei Itämeren osalta ole riittävästi. Esimerkiksi Luonnonvarakeskus on nyt vasta hiljaa heräämässä tilanteeseen, mutta nähtävästi heilläkään ei ole resursseja tehtävää varten.

Viitaten edellä olevaan SAKL pitää välttämättömänä, että Suomi osallistuu Ruotsissa suunniteltavan hankkeen YVA-menettelyyn ja seuraa sen etenemistä.

[Suomen Ammattikalastajaliitto SAKL ry](#)

Kim Jordas
toimitusjohtaja

Linkit:

Merituuliteollisuusalueiden rakentaminen (myös laajempi kartta), linkki <https://sakl.fi/merituulivoima-suomessa/>

Suomen Ammattikalastajaliiton julkilausuma 10.3.2023, linkki <https://sakl.fi/kotimaisen-kalan-edistamisohjelman-tavoitteiden-toteutumisen-vaatii-tehokkaita-konkreettisia-toimia-kauniitten-puheitten-sijaan-tekoja/> (merituulivoimaa koskeva osuus)

Ammattikalastaja palvelee kuluttajaa. Yrittäjä luonnon ehdoilla.



LAUSUNTO

19.03.2023

80/03.00.02/2023

Suomen ympäristökeskus

Lausuntopyyntö 17.02.2023, SYKE/2023/273

Ilmatieteen laitoksen lausunto Bothnia Offshore Omega - merituulipuiston ja siihen liittyvän sisäisen kaapeliverkon ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn

Suomen ympäristökeskus on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega - merituulipuiston ja siihen liittyvän sisäisen kaapeliverkon ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Bothnia Offshoren Omega tuulituulivoimapuisto sijoittuisi ulkomerelle, yli 60 km päähän Suomen rannikosta, Raahesta länteen. Ilmatieteen laitos katsoo, että seuraavat seikat on hyvä huomioida puiston mahdollisiin vaikutuksiin liittyen:

1. Ilmatieteen laitoksen havaintotoiminta:

- a) Ilmatieteen laitos käyttää vapaasti ajelehtivia Argo-poijuja sekä ohjattavia liitimiä (glider) vesipatsaan havainnointiin, niiden käyttö puiston alueella ja sen ympärillä hankaloituu puiston rakentuessa.
- b) Ilmatieteen laitoksen Perämeren aaltopoiju on lokaatiossa 64°41' N, 23°14' E, joka jää puiston katveeseen länsituulilla, mahdolliset muutokset aallokkoon mittauspisteellä tulisi arvioida ja ottaa huomioon havainnot käytettäessä.

2. YVA prosessissa huomioitavaa:

- a) Kehotamme selvittämään vaikutuksia tuulisuuteen koska useampi suunniteltu tuulipuisto sijaitsee alle 20 km päässä Omegan alueesta ja niiden alueella keskituuli saattaa vähentyä (esim. Suomen puolelle suunniteltu OX2 Halla hanke on länsituulella katvealueella, esimerkki vastaavasta tilanteesta <https://www.nature.com/articles/s41598-021-91283-3>).
- b) Kohdassa 3.7.1 mainitaan tuulipuiston vaikutus merivirtoihin ja sekoittumiseen. Tämä tarkastelu keskittyy kuitenkin lähinnä tuulivoimalan rungon/ankuroinnin vaikutuksiin, kun taas suurempi vaikutus tulee olemaan tuulisuuden muutosten aiheuttamat



vaikutukset. Koska keskituuli puiston alueella ja sen takana heikkenee, puistoympäriin muodostuu kumpuamis-painumis diboli, joka muuttaa meren pintalämpötilaa, ravinnekiertoa, ja esimerkiksi pohjan happioloja (esim. <https://www.nature.com/articles/s43247-022-00625-0>). Tällä saattaa olla myös vaikutuksia jääloihin.

Suosituksena: Koska tuulipuisto hankaloittaa havaintojen tekemistä automaattisin menetelmin, suosittelemme että tuulipuiston operoija, mahdollisesti yhteistyössä ilmatieteen laitoksen/SMHI:n kanssa, asentaa puiston alueelle vesipatsaan lämpötilaa, suolaisuutta, happipitoisuutta, virtauksia, meren pinnan jääpeitettä sekä mahdollisuuksien mukaan muita suureita mittaavan laitteiston. Kehotamme myös mallintamaan vaikutuksia tuulisuuteen ja meren sekoittumiseen koska näillä on suurimmat vaikutukset eliöstöön ja muihin toimijoihin alueella. Puiston rakentuessa, Ilmatieteen laitoksen tulee ottaa huomioon vaikutukset Perämeren aallokon mittaus-aikasarjaan.

Säätöverkoston osalta Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa Bothnia Offshore Omega -merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säätökästä.

Helsingissä 19.03.2023

Alexi Nummelin
Tutkimusprofessori, rannikko-oseanografia
Merentutkimus
aleksi.nummelin@gmail.com

Annakaisa von Lerber,
Säätö-asiantuntija
Havaintopalvelut
annakaisa.von.lerber@fmi.fi,



WWF Suomi
Lintulahdenkatu 10
00500 HELSINKI

Puh (09) 7740 100
wwf.fi
panda.org

Suomen ympäristökeskus
kirjaamo@syke.fi

20.03.2023

Viite: SYKE/2023/273

Asia: WWF Suomen lausunto Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega-merituulivoimapuiston ja siihen liittyvän sisäisen kaapeliverkon ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn

WWF kiittää lausuntopyynnöstä ja toteaa asiasta seuraavaa.

Ruotsi panostaa nopeaan tuulivoiman kehittämiseen merialueellaan – tällä hetkellä Ruotsin merialuesuunnitelmassa on varaus noin 20–30 TWh:n vuosituotantoon, ja samalla maa valmistautuu lisäämään tätä 120 TWh:n vuosituotantoon. Tämä näkyy selvästi käynnissä olevien hankkeiden määrässä.

Ruotsi ei myöskään ole ainoa Itämeren maa, joka kehittää merituulivoimakapasiteettiaan. EU:n asettamien ilmastotavoitteiden myötä koko unionin alueella tulisi asentaa 300 GW merituulivoimakapasiteettia vuoteen 2050 mennessä, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että merituulivoimalle varatut alueet 15-kertaistuvat. RePower EU-aloitteen myötä EU:n tavoitteena on uusituvan energian osuuden nostaminen 45 % vuoteen 2030 mennessä, joten hankkeiden edistämisellä on kiire. Marienborgin julistuksen myötä Itämeren valtiot ovat sitoutuneet kunnianhimoisiin tavoitteisiin merellisen tuulivoiman edistämiseksi, ja tuotannon lisäämiseksi nykyisestä alle 3 GW:sta 19,6 GW:n vuoteen 2030 mennessä.

Tuulivoiman tuotannon lisääminen merialueilla on tarpeellista. Uusiutuvan energian käyttöönottoa tulee nopeuttaa, mutta prosessissa on otettava luonnon monimuotoisuus huomioon. Jotta tämä toteutuisi, on energiantuotannon kehittämistä tarkasteltava kokonaisvaltaisesti, tärkeät merensuojelun tavoitteet ja erillisten hankkeiden kumulatiiviset vaikutukset huomioiden.

WWF katsoo, että Suomen tulisi ehdottomasti osallistua Bothnia Offshore Omega-hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn ja varmistaa, että hanke ei vaaranna Itämeren suojelun toimenpideohjelman tai Suomen merenhoitosuunnitelman tavoitteiden saavuttamista. Merkittävää on, että Bothnia Offshore Omega-hankkeen lisäksi Perämerelle on suunnitteilla useita muitakin merituulivoimahankkeita, kuten lausuntoaineistossa mainitut hankkeet Ruotsissa (käsittelyssä oleva Bores Krona noin 6,5 kilometriä hankealueesta luoteeseen ja Polargrund Offshore -tuulipuistohanke) sekä Suomen talousvyöhykkeelle OX2 suunnittelema Halla-hanke noin 15 kilometriä hankealueesta itään. Näiden hankkeiden kumulatiiviset vaikutukset on pystyttävä arvioimaan osana arviointimenettelyä.

Suomen tulisi nopealla aikataululla edistää sitä, että Itämeren maiden merituulivoimahankkeita tarkastellaan HELCOM-tasolla kokonaisuutena eikä erillisinä yksikköinä, ja että ne suunnitellaan ekologiset käytävät ja suojelualueiden kehittämistarpeet (30 % pinta-alatavoite ja 10 % tiukan suojelun tavoite) huomioiden ja ympäristövaikutuksia minimoiden.



Itämeren osa-alueiden erityispiirteitä huomioivia arviointimenetelmiä tulisi kehittää, joilla pystyttäisiin luotettavasti arvioimaan erillisten hankkeiden kumulatiivisia ja pitkäaikaisia vaikutuksia, sekä eri toimialojen yhteisvaikutuksia.

Maailman Luonnon Säätiö (WWF)

Suomen rahasto sr

Liisa Rohweder
Pääsihteeri

Vanessa Ryan
Meriasiantuntija

Asia: Lausuntopyyntö - Bothnia Offshore Omega -merituulipuisto SYKE/2023/273 (SYKE/2023/273)

Suomen ympäristökeskus
kirjaamo@syke.fi

Lausunto

Luonnonvarakeskuksella ei ole lausuttavaa asiasta.

Sirpa Thessler

Johtaja, Luonnonvarat

Hyväksytty Luken prosessinhallintajärjestelmässä 20.03.2023 klo 14:57:37.

Lausunnon valmistelija(t):
Timo Myllylä

Tiedoksi:

20.3.2023

Suomen ympäristökeskus
kirjaamo@syke.fi

Lausuntopyyntö 17.2.2023 / SYKE/2023/273

Lausuntopyyntö Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega -merituulipuiston ja siihen liittyvän sisäisen kaapeliverkon ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn

Fingrid Oyj kiittää lausuntopyynnöstä. Yhtiöllä ei ole lausuttavaa asiasta.

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristö



Mika Penttilä
yksikön päällikkö

Suomen ympäristökeskus
Latokartanonkaari 11
00790 Helsinki
kirjaamo@syke.fi

Asianumero 92/03.06.03/2023

ASIA: Lausuntopyyntö Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega – merituulipuiston ja siihen liittyvän sisäisen kaapeliverkon ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn

DIAARINUMERO: SYKE/2023/273

Lausuntopyyntönne Suomen tarpeesta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Bothnia Offshore Omega-merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn.

Suomen riistakeskus on yleisellä tasolla huolissaan Itämerelle valmisteltavien tuulivoimapuistojen vaikutuksista muuttaviin vesilintuihin. Erityisesti huomiota tulisi kohdistaa useiden eri hankkeiden kumuloituihin yhteisvaikutuksiin. Perämerelle sijoittuvien hankkeiden vaikutusten arvioinnissa korostuvat lisäksi vaikutukset jäällä lisääntyvään Itämeren norppaan.

Suomen riistakeskus on huolissaan uusiutuvan energian voimakkaan kehityksen vaikutuksista luonnon monimuotoisuudelle ja erämaisten meri- ja maa-alueiden pirstoutumisesta. Energiantuotannossa voimalat (tuulimyllyt, aurinkovoimalat) ja siirtolinjat vievät huomattavia pinta-aloja ja lisäävät häiriötä alueilla.

Ekologisesta näkökulmasta katsottuna tuulivoiman ja aurinkovoiman rakentaminen tulisi sijoittaa mahdollisimman lähelle energian käyttäjiä, jotta energiantuotanto tapahtuisi valmiiksi rakennetuilla alueilla olemassa olevan infrastruktuuri hyödyntäen ja jotta ei varattaisi yhä uusia alueita luonnonvaraiselta lajistolta.

Energian tuotantoon tulee voida investoida luonnon monimuotoisuutta ja EU:n lajien suojelun tavoitteita ja kestäväen käytön mahdollisuuksia vaarantamatta.

Todennäköisesti ulkomerelle riittävän syville alueille perustetut tuulivoimapuistot, jotka eivät ole lintujen päämuuttoreiteillä tai ruokailu-, levähdys- ja sulkimisalueilla tai näiden välisillä kulkureiteillä, on vain vähän vaikutusta vesilintujen kantoihin. Tuulivoimaloiden sijoittelu tulisi siis toteuttaa huomioiden vesilintujen elinympäristön ja elämän eri vaiheet sekä liikkuminen paikallistasolla vuodenvaihtelun eri vaiheissa.

Mahdolliset vaikutukset lintuihin

Suurimmat riskit muodostunevat siitä, jos tuulipuistoja rakennetaan matalille merialueille, jotka ovat merilintujen ruokailualueita. Ongelma korostuu erityisesti talvella, kun Itämeren merilinnusto on talvehtimisalueilla missä elinympäristöä on rajallisesti saatavilla.

Merilinnuille aiheutuvan häiriön minimoimiseksi tulisi tuulivoimalat perustaa yli 35 metrin syvyisille alueille. Tällä tavalla merilintujen ruokailuun käyttämät matalikot säilyisivät linnuston elinympäristönä. Lisäksi tuulivoimapuistot voivat olla riski muuttaville hanhille ja sorsille, varsinkin päämuuttoreiteillä.

Tuulivoimapuistojen suunnittelussa Itämeren alueella tulee ottaa huomioon muuttaville vesilinnuille valmistellut kansainväliset hoitosuunnitelmat.

- Pilkkasiiven kansainvälinen hoitosuunnitelma
 - https://www.unep-aewa.org/sites/default/files/publication/velvet_scooter_11022020.pdf
- Taigametsähänhen kansainvälinen hoitosuunnitelma
 - https://www.unep-aewa.org/sites/default/files/publication/ts56_issap_tbg_0.pdf
- Haahkan kansainvälinen hoitosuunnitelma-luonnos
 - https://www.unep-aewa.org/sites/default/files/document/aewa_mop8_25_common_eider_ISSAP.pdf
- Allin kansainvälinen hoitosuunnitelma
 - https://www.unep-aewa.org/sites/default/files/publication/aewa_ts57_issap_ltd.pdf

AEWA-sopimuksen (African Eurasian Waterbirds Agreement) on keskeinen työkalu vesilintujen populaatiotason kannanhoidossa.

Merisorsien osalta sopimuksen toimeenpanosta vastaa AEWA European Seaduck International Working Group. Hanhien osalta sopimuksen toimeenpanosta vastaa AEWA European Goose Management Platform.

Uusiutuvan energian investointien tulee olla linjassa AEWA:n ohjeiden kanssa, kuten esimerkiksi:

- AEWA Conservation Guidelines No. 11 - Guidelines on how to avoid, minimize or mitigate impact of infrastructural developments and related disturbance affecting waterbirds (TS No. 26)
 - <https://www.unep-aewa.org/en/publication/aewa-conservation-guidelines-no-11-guidelines-how-avoid-minimize-or-mitigate-impact>
- AEWA Conservation Guidelines No. 14 - Guidelines on How to Avoid or Mitigate Impact of Electricity Power Grids on Migratory Birds in the African-Eurasian Region (TS No. 50/CMS No. 29/Raptors No. 3)
 - <https://www.unep-aewa.org/en/publication/aewa-conservation-guidelines-no-14-guidelines-how-avoid-or-mitigate-impact-electricity>

Hankkeen vaikutukset itämerennorppa-kantaan

Bothnia Offshore Omega-tuulivoimahankkeen suunnittelualaue sijaitsee itämerennorpan keskeisellä lisääntymis- ja ruokailualueella. Kuten hankesuunnitelmassa todetaan, itämerennorpan kannasta 80% ruokailee Perämeren alueella. **Hankesuunnitelma ei ota huomioon, että Perämeri on käytännössä jäällä lisääntyvän itämerennorpan pääasiallinen ja tärkein lisääntymisalue.** Perämeren lisäksi norppa lisääntyy vain vähäisesti Saaristomerellä, Suomenlahdella ja Viron Riianlahdella.

Jääpeite rajoittaa populaation lisääntymisen alueille, joilla esiintyy talvella säännöllisesti kiintojäää tai tiivistä ahtojäää. Ilmaston lämpeneminen kaventaa keskimääräistä jääpeitteistä aluetta talvisin ja lisäksi norpan lisääntymisen kannalta tärkeä jääpeitteinen kausi lyhenee ilmaston lämmitessä. Jääpeitteisen kauden pituuteen vaikuttaa jo nyt ihmistoiminta, erityisesti laivaliikenteen talvisin auki pidettävät väylät. Avoimet väylät muodostavat railoja halki Perämeren yhtenäisen jääpeitteen, ja tuulet pääsevät hajottamaan jääkantta luonnollista tilaa aiemmin. Tuulivoima-alueen alusliikenne lisääntyy alueen käytön aikana huoltotarpeen vuoksi. Huoltoliikenne edellyttää lisää auki pidettäviä väyliä. Lisäksi kaavailtu vedyntuotannon elektrolyysiprosessi tuottaa kuumaa suolavettä, joka rei'ittää jääkenttää ja siten edelleen lyhentää jääpeitteistä kautta.

Hankkeessa suunniteltava tuulivoimapuisto saattaa toteutuessaan aiheuttaa itämerennorpan lisääntymisalueelle merkittävän häiriön, joka aiheutuu lapojen välkkeestä, voimaloiden kiintojäähän ja veteen johtamasta tärinästä ja äänestä sekä jään sulamisesta voimala-alueella sekä välillisesti voimaloiden vaikutuksesta jääpeitteen pysyvyyteen lisääntymisalueella.

Hankkeen kokonaisvaikutusta itämerennorpan lisääntymiseen tulee tarkastella lisääntymiseen liittyvien kriittisten tekijöiden näkökulmasta.

Suomen riistakeskus esittää, että ympäristöministeriö korostaisi lausunnossaan Ruotsin viranomaiselle seuraavia huomioita

Suomen riistakeskus on huolissaan hankkeen vaikutuksista itämerennorpan keskeiseen lisääntymisalueeseen. Itämerennorppakanta on vakaa ja elinvoimainen, mutta ilmaston lämpeneminen aiheuttaa uhan norpan lisääntymisen kriittiseen tekijään: jäähän. Lisääntymiseen soveltuva jääala on pienentynyt viime vuosikymmenten aikana ja kehityssuunta on huolestuttava. Toteutuessaan hanke sekä varaa Perämeren jääpeitteen pinta-alaa norpan lisääntymiseltä sekä lyhentää peitteisen kauden pituutta sirpaloittamalla yhtenäistä jääkantta. Suomen riistakeskuksen näkemyksen mukaan hankkeen tarkoituksenmukaisuutta tulisi harkita uudelleen näillä perusteilla ja mahdollisesti sijoittaa merituulihankkeita eteläiselle Itämerelle.

Perämerelle sijoittuvan tuulivoiman osalta Itämeren norpan kannalta keskeisen tekijän, lisääntymiseen tarvittavan kiintojään, näkökulmasta tulisi tarkemmin arvioida seuraavia mahdollisia vaikutuksia:

- Tuulivoimapuiston huollon vuoksi auki pidettävät uudet laivaväylät ja niiden vaikutus jäätilanteeseen
- Suunnitteilla olevan vedyntuotannon elektrolyysissä sivutuotteena vapautuvan kuuman suolaveden vaikutukset jääolosuhteisiin, eritoten jääpeitteisen kauden pituuteen.
- Tuulivoimaloiden rungon tärinän/taipumisen vaikutuksen norppaan tilanteessa missä kiintojää on kiinni voimaruunissa ja tuulen aiheuttama tärinä välittyy suoraan jäähän, eikä ole tiedossa, miten se mahdollisesti vaikuttaa norppien lisääntymiseen alueella.

Lisäksi suunnitelmassa ei ole kuvattu voimaloiden kykyä kestää tuulen liikkeelle saaman merkittävä ajojäämassan aiheuttamaa kuormitusta.

Eurooppalaisten tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus on kasvanut jatkuvasti viime vuosiin saakka. Nyt suunniteltavat voimalat yltävät 350 metrin korkeuteen, kun kymmenen vuotta sitten voimaloiden kokonaiskorkeus oli yleisesti n. 200 metriä. Vastaavasti voimalan lapojen varaama ilmatila on suurentunut samassa suhteessa. Rakennettavan tuulivoima-alueen vaikutukset lintuihin tulee selvittää. Huomiota tulee kiinnittää tunnettuihin muuttoreitteihin sekä selvittää lintujen lentokorkeus, joka saattaa vaihdella sääoloista riippuen. Törmäysriski rakennettaviin voimaloihin tulisi arvioida, erityisesti heikon näkyvyyden olosuhteissa, ja ottaa soveltuvin osin huomioon.

Rakennettavien voimaloiden tekniikkaan ja väritykseen tulee ottaa alusta saakka tavoitteeksi toteuttaa tiedossa olevat toimiviksi havaitut keinot lintujen törmäyskuolevuuden minimoimiseksi. Näitä ovat ainakin tornin ja lapojen tekeminen linnuille helposti havaittavaksi. Lisäksi tulee selvittää muuttoaikaisen automaattisen pysäytysteknologian mahdollisuudet ja sen soveltaminen käytäntöön.

Tulee myös selvittää, onko mahdollista sijoittaa voimalat siten, että niiden varaama ilmatila tiedossa oleviin hanhien muuttoreitteihin nähden olisi mahdollisimman pieni. Tämä tarkoittaisi käytännössä voimaloiden sijoittelua peräkkäin suhteessa vesilintujen muuttoreittien lentosuuntaan. Tämä voisi pienentää voimaloiden aiheuttamaa riskiä muuttaville linnuille erityisesti sääolosuhteissa, missä näkyvyys on heikko ja linnut lentävät matalalla.

Suomen riistakeskus 20.3.2023



Jarkko Nurmi

riistatalouspäällikkö
Suomen riistakeskus

Lausunnon valmistelivat Tapio Kangas ja Mikko Alhainen