



Jakelun mukaan

Lausuntopyyntö 11.10.2024 (SYKE/2024/1653-1), Mål nr M 1985-24

Polargrund Offshore -merituulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointiselostus ja lupahakemukset, Naturvårdsverket, Ruotsi

Asian käsittely

Suomen ympäristökeskus (SYKE) pyytää Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY-keskus) lausuntoa Ruotsin talousvyöhykkeelle sijoittuvan Polargrund Offshore -merituulivoimapuiston ja vetyvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja lupahakemuksesta.

Ruotsin ympäristöviranomainen Naturvårdsverket ilmoitti ympäristövaikutusten arviointimenettelyn alkamisesta elokuussa 2022. Lapin ELY-keskus lausui asiasta 22.9.2022 ja esitti, että Suomen tulee osallistua Ruotsin Polargrund Offshore -merituulivoimapuiston ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Lausunnossaan YVA-ohjelmasta ELY-keskus on pyytänyt lisäksi huomioimaan, mitä on lausuttu Suomeen kohdistuvien ympäristövaikutusten osalta. Suomen ympäristöministeriö vastasi syyskuussa 2022 Suomen osallistuvan Polargrund Offshore -hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Lapin ELY-keskus lausui lisäksi Suomen ympäristökeskukselle 30.9.2024 täydentävästä ilmoituksesta ja lausuntopyynnöstä, joka koski muutosta hankealueen koossa, joka pieneni noin 20 prosenttia, suunnitellun vedyntuotannon muutoksia sekä merenpohjan tutkimuksiin liittyviä vaikutuksia.

Ympäristöministeriö on siirtänyt 29.10.2024 (VN/28187/2024/YM-3) Lapin ELY-keskukselle Polargrund Offshore -merituulivoimahankkeen lupahakemusta koskevan asiakirjan (notifikaatio) käsittelyyn, jonka se on saanut Uumajan käräjäoikeudelta 1.10.2024. Lapin ELY-keskus toimii alueellaan (Lapin maakunta) valtion lupaviranomaisen myöntämien ympäristölupien valvontaviranomaisena. Koska lupahakemusasiakirjat sisältyvät myös Espoon sopimuksen mukaisen kuulemisen asiakirjoihin, Lapin ELY-keskus ei anna lupa-asiaan liittyen erillistä lausuntoa, vaan katsoo, että tämä lausunto tulee ottaa huomioon myös lupa-asiaa ratkaistaessa.

18.11.2024

Notifikaatiossaan Uumajan käräjäoikeus katsoo, että hankkeeseen tulee soveltaa Pohjoismaista ympäristönsuojelusopimusta (SopS 74–75/1976). Myös Suomen ympäristöministeriö katsoo, että asia tulee käsitellä Pohjoismaisen ympäristönsuojelusopimuksen edellyttämällä tavalla ja erityisesti sopimuksen 7 artiklassa tarkoitettua tiedottamista ja tarpeellista vaikutusten selvittämistä koskevat velvoitteet huomioon ottaen. Asiassa toimivaltaisena viranomaisena Lapin ELY-keskus toteaa mainittujen tiedottamista koskevien velvoitteiden tulleen riittävällä tavalla huomioon otetuksi Espoon sopimuksen mukaisen kuulemisen yhteydessä, eikä pidä tarpeellisena erillisen kuulemisen järjestämistä toimialueellaan. Lisäksi Lapin ELY-keskus katsoo saman artiklan mukaisen riittävän vaikutusten selvityselvöllisyyden täyttyneen toimialueellaan tämän lausunnon myötä.

Hanke

Lausuntopyynnön mukaan hankkeesta vastaava Skyborn Renewables tutkii mahdollisuutta perustaa merituulivoimaa ja vedyntuotantoa Ruotsin talousvyöhykkeelle (SEZ) ja Perämeren aluevesille Polargrund Offshore-merituulivoimapuistossa. Puistoon suunnitellaan enintään 120 tuulivoimalaa, joiden enimmäiskorkeus on 350 metriä keskimääräisestä merenpinnasta. Hankealueen kokonaispinta-ala on noin 341 km² ja sen keskisyvyys on noin 45 metriä. Merituulivoimapuistohankkeen on suunniteltu tuottavan vuodessa joko 10 TWh:n sähköä tai 200 000 tonnia vetyä hajautettuna vedyntuotantona eli erikseen kussakin tuulivoimalassa. Hanke sisältää puiston sisäisen kaapeli- tai putkiverkoston. Tuulivoimalla tuotetun sähköön siirtämisen kaapeleiden kautta maihin Ruotsin sähköverkkoon liitettäväksi tai sähköön käyttämisen vedyn tuottamiseen puistossa ja vedyn siirtämisen maihin putkistojen kautta ympäristövaikutukset arvioidaan myöhemmässä lupahakemuksessa. Polargrund Offshore -merituulivoimapuiston hankealue rajautuu Suomen talousvyöhykkeeseen ja sijaitsee noin 50 kilometrin päässä Torniorista ja Kemistä sekä noin 70 kilometrin päässä Oulusta. Hankealue sijaitsee lisäksi 23 kilometrin päässä Perämeren kansallispuistosta ja 24 kilometrin päässä Merikallan Natura 2000 -alueesta.

Vaihtoehdot

YVA-selostuksen mukaan tuulivoimalla tuotetun sähköön siirtäminen kaapeleiden kautta maihin Ruotsin sähköverkkoon liitettäväksi tai sähköön käyttäminen vedyn tuottamiseen tuulivoimapuistossa ja vedyn siirtäminen maihin putkistoilla ympäristövaikutukset on esitetty arvioitavaksi myöhemmin erillisessä lupahakemuksessa. Lapin ELY-keskus toteaa, että vaihtoehtotarkastelu on keskeinen osa ympäristövaikutusten arviointia. Vaihtoehdot mahdollistavat tunnistamaan erilaisten toteuttamistapojen vaikutukset. Vaihtoehtojen vertailu mahdollistaa löytämään vähiten haitallisia vaikutuksia aiheuttavat toteuttamistavat hankkeelle. Lapin ELY-keskus toteaa, että sähkökaapeleilla ja vetypuutkistoilla on erilaiset vaikutukset meriympäristöön, etenkin vaelluskaloihin. Esitetyssä vaikutusten arvioinnissa on tältä osin merkittävä puute, koska sähköön siirtämisen vaikutukset poikkeavat vedyn siirtämisen vaikutuksista. Puute aiheuttaa sen, ettei myöskään haitallisia vaikutuksia lieventäviä keinoja ole voitu kaikilta osin ottaa suunnittelussa huomioon.

18.11.2024

Suomeen kohdistuvat ympäristövaikutukset

Lapin ELY-keskus toteaa, että YVA-selostuksen mukaan hankkeesta voi aiheutua Suomen puolelle seuraavia vaikutuksia: vedenalaisen melun vaikutuksia kaloihin, merinisäkkäisiin ja kaupalliseen kalastukseen sekä veden sameuden lisääntymistä ja sedimentin laskeutumista (pohjaeliöstö ja kalat), visuaalisia vaikutuksia (maisema) sekä riskejä meriliikenteelle, joka estyy hankealueella. Kaikkien näiden vaikutusten arvioidaan YVA-selostuksen mukaan olevan merkitykseltään vähäisiä.

Kalasto ja kalatalous

Lapin ELY-keskus toteaa aluksi, että lausuntopyynnön kohteena oleva Polargrund Offshore -merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointi on selkeä ja looginen sekä pääosin varsin kattavasti laadittu kokonaisuus. Ruoppausmassojen läjityksen vaikutuksia (YVA:n kpl 13.4) kalastolle ja kalastukselle ei ole selvitetty, jota on pidettävä puutteena.

Hankealueen kalaston perustilaa on selvitetty koeverkkokalastuksilla ja eDNA-tutkimuksilla. Kalataloudellisesti merkittävistä lajeista havaintoja saatiin muun muassa lohesta, siiasta/muikusta, silakasta, meritaimenesta ja nahkiaisesta. Lapin ELY-keskus toteaa, että koeverkkokalastus soveltuu heikosti avomeriolosuhteisiin. Avomeriolosuhteissa tehdyllä koeverkkokalastuksella ja eDNA-tutkimuksella ei saada tietoa hankealueen kalaston biomassasta tai kalalajien runsaussuhteista. eDNA-menetelmään sisältyy epävarmuuksia, mm. miten kauan kaloista peräisin oleva DNA säilyy vedessä ja millaisen matkan havaittu DNA on voinut kulkeutua vedessä. Toisaalta eDNA-tutkimuksen perusteella ei voitu erotella kaikkia kalalajeja, esimerkiksi siikaa ja muikkua toisistaan. Avomerellä sijaitsevan hankealueen kalaston biomassan ja kalalajien yksilötiheyden arvioimiseen soveltuvampi tutkimus olisi kaikuluotaustutkimus, jonka tukena olisi hyödynnetty kalanäytteenottoa.

Kesäkuussa tehtyjen eDNA-tutkimusten osalta on epäselvää, onko hankealueelta havaittu lohien DNA peräisin kutuvaelluksella jokiin matkalla olevista emokaloista vai joesta merivaellukselle lähteneistä vaelluspoikasista. Siten ei voida arvioida millainen merkitys hankealueella on aikuisille lohille ja lohien vaelluspoikasille. Toisaalta eDNA-näytteenoton osalta jää epäselväksi, miten näytteenotto ajoittuu verrattuna edellä mainittuihin aikuisten lohien tai vaelluspoikasten kutuvaellushuippuihin. Oletettavasti lohien esiintyminen hankealueella ja havaittavissa olevaa eDNA:ta on runsaiten vaellushuipun ajankohtana. Joka tapauksessa tehdyn eDNA-tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että hankealueella on merkitystä lohelle.

Tornionjoen lohikannan tilan osalta Lapin ELY-keskus huomauttaa, että Tornionjokeen nousseiden kutulohien määrä vähentynyt voimakkaasti vuoden 2022 jälkeen. Vuonna 2023 nousulohien määrä oli enää noin 20 000 lohta ja vuonna 2024 noin 24 000 lohta. Heikkojen lohien kutuvaellusten arvioidaan johtavan vaelluspoikastuotannon vähenemiseen ja alle jokikohtaisen lohikannalle asetetun kestävä (MSY) tavoitetasen. Myös muiden Perämeren jokien lohikantojen tilanne on huolestuttava ja

18.11.2024

kaikkia lohen eloonjääntiin negatiivisesti vaikuttavia toimenpiteitä on tarkasteltava kriittisesti.

Selvitysten perusteella siikaa esiintyi hankealueella molempina ajankohtina. Siian osalta koeverkkokalastusten saaliissa esiintyneiden siikamuotojen määrittäminen (kari-/hiekkasiika tai vaellussiika) olisi selkeyttänyt hankealueen merkityksen arvioimista eri siikamuodoille. Selvityksen perusteella siikaa esiintyy hankealueella, mutta alueen merkitys eri siikamuodoille ja siikojen eri elinvaiheille jää epäselväksi.

Nahkiaisien DNA:ta havaittiin hankealueelta varsinkin syyskuussa. Todennäköisesti havaittu nahkiaisien DNA on peräisin nahkiaisesta (*Lampetra fluviatilis*), jonka kutuvaellus ajoittuu Perämerellä syksyyn, alkaen elokuun puolivälin tietämillä. Siten hankealueella voi olla merkitystä ainakin nahkiaisien kutuvaellusreittinä.

Lapin ELY-keskus toteaa, että eDNA-tutkimuksen perusteella myös meritaimenta esiintyy alueella. Hankealueella voi olla merkitystä meritaimenen syönnösalueena.

Ympäristövaikutusten arviointia koskevat puutteet kalatalouden osalta

Hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin osalta voidaan pitää selkeänä puutteena, että hankkeeseen sisältyvistä ruoppauksista ruoppausmassojen läjitysten vaikutuksia kalastolle ja kalastukselle ei ole arvioitu lainkaan. Ruoppausmassojen läjitysalueen sijainti ja läjitettävän sedimentin leviäminen vesistössä määrittää oleellisesti kalastolle ja kalastukselle aiheutuvia vaikutuksia. Sen vuoksi sedimentin läjitysalueen sijoittaminen ja läjityksen vaikutukset kalastolle ja kalastukselle tulee arvioida ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä.

Kaupallisen kalastuksen osalta esitetyt tiedot ovat Suomen osalta puutteellisia. Suomen kaupallisen kalastuksen merialueen muikkusaalis kalastetaan lähes kokonaisuudessaan Perämereltä. Merkittävä osa alueen kaupallisen kalastuksen liikevaihdosta muodostuu muikun kalastuksen yhteydessä kerätyn mädin myynnistä. Esitetty arvio (liite D15, taulukko 4.2.) Suomen kaupallisen kalastuksen saaliin rahallisesta arvosta ei sisällä muikun mädin arvoa. Muikun kalastus mädin pyyntitarkoituksessa on keskeinen osa Perämeren rannikkokalastusta, joka mahdollistaa myös pienimuotoisempaa rannikkokalastusta. Lapin ELY-keskus toteaa, että muikun mädin sisältävä Suomen kaupallisen kalastuksen saaliin arvo on moninkertainen raportissa esitettyyn arvioon verrattuna.

YVA-menettelyssä on arvioitu vaikutukset kalastolle pääosin vähäiseksi lukuun ottamatta rakentamisen ja käytöstä poistoon liittyvän melun aiheuttamaa vaikutusta, joka on arvioitu pieneksi. Lapin ELY-keskus toteaa, että meritulivoiman vaikutuksista esimerkiksi vaelluskaloille tiedetään toistaiseksi hyvin vähän.

18.11.2024

Riskit ja epävarmuudet

Vaikutusarvioinnissa rakentamiseen liittyvän meluselvityksen (liite D6) lähtökohtana on ollut kaloille aiheutuvat pysyvät tai väliaikaiset (TTS) vammat. Kuitenkin kalat voivat häiriintyä ja väistämiskäyttäytymistä voi ilmetä jo selvästi tätä alhaisemmilla melutasoilla. Näin ollen kalojen karkottumista voi tapahtua selvästi nyt arvioitua laajemmalla alueella. Erityisesti melun potentiaalisesti aiheuttama häiriö kalojen vaelluskäyttäytymiseen muodostaa merkittävän riskin. Melu voi hidastaa ja häiritä vaelluskalojen, kuten lohen vaellusta. Lisäksi melu voi häiritä esimerkiksi silakan ja muikun kutua. Esimerkiksi hankealueesta pohjoiseen ja luoteeseen melun vaikutusalueella sijaitsevilla matalammilla merialueilla voi sijaita silakan ja muikun kutualueita.

Lisäksi rakentamisen aikaisiin ruoppauksiin ja ruoppausmassojen läjityksen aiheuttaman samentuman vaikutuksiin kaloille liittyy epävarmuutta. Ruoppausmassojen läjityksen vaikutuksia kalastolle ja kalastukselle ei ole arvioitu.

Tuulivoimapuiston käytön aikaisia vaikutuksia Perämeren olosuhteissa alueen kalastolle ei tunneta. Erityisesti epävarmuuksia liittyy vaelluskalojen käyttäytymiseen kohdistuviin potentiaalsiin haittavaikutuksiin. Tuulivoimapuistosta peräisin oleva melu, sähkömagneettinen säteily, välke sekä lämpö- ja saliniteettipäästö voi aiheuttaa häiriötä lohen vaelluskäyttäytymisessä. Potentiaaliset negatiiviset vaikutukset voivat aiheuttaa lohella esimerkiksi vaellusreittien muutoksia ja vaelluksen viivästymistä, joka voi lisätä kuolleisuutta tai heikentää lisääntymismenestystä. Potentiaaliset negatiiviset vaikutukset voivat kumuloitua, jos useita tuulivoimapuistoja sijaitsee lohen tärkeillä vaellusreiteillä. Siten Perämeren alueen eri tuulivoimapuistojen potentiaalisia negatiivisia yhteisvaikutuksia vaelluskaloille olisi tullut arvioida.

YVA-selostuksessa invasiivisten lajien saapumisen riskiä pidetään alhaisena. Lapin ELY-keskus toteaa, että meritulivoiman rakentamiseen liittyy muuhun meriliikenteeseen nähden korostunut vieraslajiriski. Murtovesisopeumat ovat varsin tyypillisiä invasiivisille akvaattisille vieraslajeille. Rakentamisessa käytettävät erikoisalukset tulevat todennäköisesti Itämeren ulkopuolelta. Myös perustukset tai muita rakenteita voi tulla Itämeren ulkopuolelta ja olla telakoinnin tai kuljetuksen yhteydessä kosketuksessa lähtöalueiden vesiympäristöön. Tällainen kalusto voi olla sopivampi alusta erilaisten eliöiden asettumiselle, eloonjäämiselle ja kotiutumiselle kuin tavalliset kauppa-alukset.

Mantereelle johdettava merikaapelireitti liittyy oleellisesti tuulivoimapuiston rakentamisesta aiheutuviin kokonaisvaikutuksiin. Kaapelireitit kulkevat matalammilla merialueilla, joissa sähkömagneettisen säteilyn merkitys ja potentiaalinen riski negatiivisista vaikutuksista vaelluskaloille kasvaa. Lisäksi reiteillä voi olla mm. arvokkaita muikun, silakan ja kari(hiekka)siian lisääntymisalueita. Esimerkiksi kaapelien kaivaminen pohjaan matalilla merialueilla voi tuhota mainituille kalalajeille soveltuvia kutualueita. Lisäksi

18.11.2024

kaapelireitit voivat rajoittaa rannikkokalastusta troolilla ja kiinteillä pyydyksillä kaapelikäytävillä sekä käytävien läheisyydessä. Myös merikaapelireitin rakentamisella voi olla rajat ylittäviä kalastovaikutuksia, joita Lapin ELY-keskuksen näkemyksen mukaan tulee arvioida Espoon sopimuksen mukaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä.

Vaikutukset vesistöön, vesieliöstöön ja merenhoidon tilatavoitteisiin

Lapin ELY-keskus toteaa, että hankeen YVA-menettelyn aikana esitettyjen kuulemisasiakirjojen perusteella hankkeesta voi aiheutua Suomen merialueelle ainakin seuraavia vaikutuksia: kiintoainepitoisuuden lisääntymistä ja pohjien liettymistä sekä mahdollisesti vesiympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden pitoisuuden nousua vedessä; rakentamisen, käytön ja purkamisen aikaista melua, tärinää ja välkevaikutusta sekä vedyn tuotantoon liittyvää suola- ja lämpökuormitusta. Näistä vaikutuksista voi aiheutua haittaa mm. pohjaeläimistöille, kalastolle ja merinisäkkäille. ELY-keskus on aiemmissa lausunnoissaan katsonut, että ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä tulee selvittää ruoppausten ja läjitysten määrästä ja sijainnista johtuvien vaikutusten mahdollisten vaikutusten laajuus ja ulottuminen Suomen merialueelle.

YVA-selostuksessa on kappaleessa 13.4 tarkasteltu yleispiirteisesti tuulipuiston rakentamisen yhteydessä syntyvien massojen läjitystä, jota voi olla enimmillään jopa noin 1 200 000 m³. YVA-selostuksessa ei ole kuitenkaan esitetty mahdollisten läjitysalueiden sijaintia eikä ole arvioitu läjitysten aiheuttamaa sameuden lisääntymistä ja sedimentin laskeutumista, jolla voi olla vaikutusta pohjaeläimistöön ja pohjalla eläviin kaloihin. Lapin ELY-keskus katsoo, että läjitysten osalta mahdollisesti Suomen alueelle kohdistuvien vaikutusten arviointi jää puutteelliseksi.

Linnusto ja nisäkkäät

Lapin ELY-keskus katsoo, että muuttavaa sekä hankkeen alueella ruokailevaa linnustoa on selvitetty jokseenkin riittävällä tavalla. Selvitykset on raportoitu pääosin asianmukaisella tavalla ja niissä on esitetty selvitysten laatimisen kannalta jokseenkin oleelliset tiedot. Selvitysten havainnot on esitetty selkeästi, joskin selvitysraportti on saatavilla ainoastaan ruotsinkielisenä. Puutteena voidaan pitää myös sitä, että havaittujen lintujen lentokorkeudesta ei ollut tietoa saatavilla lainkaan ja lintujen muuton sijoittumisestakin suhteessa tuulivoimaloiden alueeseen vain vähän. Myös YVA-asiakirjojen karttaesitysten epätarkkuus on puute, mitkä etenkin Suomen näkökulmasta on paikoin hankalasti tulkittavia esimerkiksi tarkkailupaikkojen kohdentamisen suhteen. Vaikutusten arvioinnissa on vaikutusmekanismit tuotu kuitenkin havainnollistavasti esille ja arviointi on toteutettu tämän pohjalta perustellusti. Lapin ELY-keskus on esitetyistä puutteista huolimatta yhtä mieltä arvioinnissa esitetyn kanssa siitä, ettei hankkeen alueella ruokaileviin lintuihin tai alueen kautta muuttaviin lintuihin kohdistuvat vaikutukset ole merkittäväksi katsottavia myöskään Suomen alueella.

18.11.2024

Lapin ELY-keskus toteaa, ettei hankkeella katsota olevan vaikutuksia Suomen alueen lepakkolajeihin johtuen hankkeen pohjoisesta sijainnista ja sijoittumisesta avomerelle.

Merinisäkkäiden esiintymiseen kohdistuvassa selvityksessä olisi tulosten varmentamiseksi tullut ottaa eDNA-näytteitä myös Suomen puolelta. Myöskään jääolosuhteiden mahdollista muuttumisen vaikutusta merinisäkkäisiin ei ole käsitelty vaikutusten arvioinnissa lainkaan, vaikka tuulivoimaloiden alueella oli todettu merinisäkkäiden esiintymistä myös talviaikaan. Havaituista puutteista huolimatta merinisäkkäisiin kohdistuva arviointi perustuu muutoin riittävällä tarkkuudella laadittuihin vaikutusmekanismien kuvauksiin. Lapin ELY-keskus huomauttaa asianmukaisten nykytilaselvitysten tärkeydestä sekä kaikkien vaikutusmekanismien tunnistamisesta vaikutusten arviointia laadittaessa, mutta katsoo, että Suomen alueen merinisäkkäskantoihin hankkeesta ei todennäköisesti kohdistu merkittäväksi katsottavia vaikutuksia.

Natura 2000 -alueet ja suojelualueet

Natura 2000 -verkoston alueet Suomen osalta on esitetty YVA-selostuksen liitteenä, joka on saatavilla ainoastaan ruotsinkielisenä eikä muita suojelualueita ole Suomen puolelta esitetty. Lapin ELY-keskus pitää edellä mainittuja seikkoja puutteena, mutta katsoo puutteen vähäiseksi johtuen hankkeen ja Suomen alueen suojeltujen alueiden pitkästä etäisyydestä toisiinsa. Lapin ELY-keskus katsoo, ettei hankkeella arvioida olevan merkittäväksi katsottavia vaikutuksia Suomen suojeltujen alueiden suojelun perusteena oleviin luonnonarvoihin pitkien etäisyyksien ja vähäisen hankealueen kautta muuttavan lintumäärän vuoksi.

Ympäristönsuojelu

ELY-keskus toteaa, että aiemmin syyskuussa 2024 lausunnolla olleessa täydentävän kuulemisen asiakirjassa oli tunnistettu hankkeen mahdollisia vaikutuksia Suomen talousvyöhykkeelle. Tuossa vaiheessa sedimenttien epäpuhtauksia ja muita ominaisuuksia, kuten sulfidipitoisten sedimenttien esiintymistä hankealueella oli selvitetty, mutta ELY-keskus katsoi ympäristönsuojelun näkökulmasta puutteeksi sen, että voimaloiden ja sopivien meriläjitäysalueiden sijainnit esitettiin yleisellä tasolla. Lähin potentiaalinen läjitäysalue sijaitsee alle kahden kilometrin etäisyydellä Suomen talousalueesta, jolloin meriläjitäyksillä voi ELY-keskuksen käsityksen mukaan olla merkittäviä vaikutuksia Suomen puolelle. ELY-keskus katsoi, että samentumisvaikutuksia arvioitaessa tulee huomioida myös voimaloiden ja muuntamoiden perustamistyöt, kaapeloinnit ja vedyn tuotantoon liittyvä rakentaminen. Samentumisvaikutukset voivat ulottua Suomen talousalueelle, mikäli toimenpiteet sijaitsevat lähellä Suomen talousalueen rajaa.

Lausuntopyynnössä esitettyssä ympäristövaikutusten arvioinnissa merituulipuiston rakentamisen aikaisten kaivutöiden ja sisäisen putkiverkoston asennuksen aiheuttaman sameuden on mallinnuksella osoitettu leviävän jopa viiden kilometrin päähän hankealueen ulkopuolelle. Kuitenkin tarkastelu rakentamisen yhteydessä syntyvien massojen

18.11.2024

(enimmillään 1 200 000 m³) läjityksen osalta jää edelleen hyvin yleispiirteiseksi. Ympäristövaikutusten arvioinnissa ei ole esitetty mahdollisten läjitysalueiden sijaintia eikä näin ollen arvioitu läjitysten aiheuttamaa sameuden lisääntymistä ja sedimentin laskeutumista. Lapin ELY-keskus katsoo, että läjitysten osalta mahdollisesti Suomen alueelle kohdistuvien vaikutusten arviointi jää puutteelliseksi.

Rakennettu kulttuuriympäristö

Lapin ELY-keskus on ympäristöministeriölle 22.9.2022 antamassaan lausunnossa todennut hankkeen mahdollisista vaikutuksista rakennettuun kulttuuriympäristöön, että sopivissa olosuhteissa on mahdollista, että suunnittelualueen lähimmät voimalat voivat näkyä Perämeren kansallispuiston alueelle sekä Selkä-Sarven saarelle ja/tai Pensaskarin saarelle, mutta vaikutusta alueiden kulttuuriympäristöarvoihin ei voitane pitää merkittävänä johtuen suunnittelualueen etäisyydestä arvoja sisältäviin kohteisiin.

Merituulivoimapuiston YVA-selostuksessa on arvioitu maisemavaikutukset ainoastaan valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi (RKY) osana kohdetta Perämeren kalasatamat ja kalastustukikohdat määritettyyn Selkä-Sarven saareen. Varsinainen YVA-menettelyn tueksi laadittu kulttuuriympäristöselvitys sisältää vain Ruotsin puolella sijaitsevat kohteet, jolloin vaikutuksia Selkä-Sarven saaren rakennetun kulttuuriympäristön arvoihin on arvioitu vertailemalla saarta muihin vastaavalla etäisyysvyöhykkeellä sijaitseviin saariin. Lisäksi maisemavaikutuksia Selkä-Sarven saarella on havainnollistettu yhdellä havainnekuvalla. YVA-selostuksessa maisemavaikutukset Selkä-Saaren kaltaisilla välivyöhykkeen (25–50 km lähimmästä voimalasta) karuilla saarilla on arvioitu kohtalaisiksi ja kasvillisuuden peittämällä saarilla yleensä pieniksi tai kohtalaisiksi.

ELY-keskus katsoo, että YVA-selostuksessa esitetty arvio hankkeen rajat ylittävistä vaikutuksista rakennetun kulttuuriympäristön osalta on oikeansuuntainen, joskin vaikutusten arviointi on laadittu melko suppeaan tietopohjaan perustuen.

Yhteisvaikutukset

Lapin ELY-keskus on aiemmissa lausunnoissa pitänyt tärkeänä, että YVA-menettelyssä arvioitaisiin Polargrund Offshore -merituulivoimahankkeen ja muiden merituulivoimahankkeiden, erityisesti Hallan merituulivoimahankkeen yhteisvaikutus Suomen merialueelle ja arviointiin sisällytettäisiin myös vaikutus merenhoidon tavoitteisiin.

Lapin ELY-keskus toteaa, että YVA-selostuksessa ei ole tarkasteltu Polargrund Offshore -merituulivoimahankkeen ja muiden Perämeren alueelle suunniteltujen merituulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia. Lapin ELY-keskus pitää yhteisvaikutusten arviointia tärkeänä erityisesti vaelluskaloihin, kalastukseen, merinisäkkäisiin ja linnustoon kohdistuvien vaikutusten osalta.

Seuranta

YVA-selostuksen luvussa 14 kerrotaan lyhyesti ja yleispiirteisesti hankkeen rakentamisen, toiminnan ja käytöstäpoistovaiheen aikaisesta seurannasta. Tarkempi tarkkailuohjelma laaditaan ennen rakennustöiden aloittamista. Rakennusvaiheen seurantaohjelma kattaa alustavasti vedenalaisen melun ja sameuden. Tehtyjen inventointien mukaan hankealueella ei ole lepakoita. Varmistaakseen, että näin on myös voimalan rakentamisen jälkeen, Skyborn aikoo tehdä seurantatutkimuksen lepakoiden esiintymisestä voimalan käyttöönoton jälkeen osana seurantaohjelmaa. Lapin ELY-keskus katsoo, että hankkeen seurantaohjelmaan tulee sisällyttää sekä rakentamisen että toiminnan aikainen vaikutusten seuranta myös vaelluskalojen (lohi) ja merinisäkkäiden (norppa) osalta.

Yleisiä huomioita asiakirjoista

Lapin ELY-keskus kiinnittää huomiota YVA-asiakirjojen suomennosten laatuun. Tekstit ovat paikoin vaikeaselkoisia ja virkkeet sisältävät varsinaisia asiavirheitä sekä vääriä termejä suhteellisen paljon, mikä saattaa helposti johtaa etenkin vaikutusten arvioinnin osalta väärinymmärryksiin. Lapin ELY-keskus katsoo, ettei vaativaa asiantuntijan tuottamaa tekstiä tulisi kääntää ainoastaan käyttämällä erilaisia kääntäjäohjelmia, vaan teksti tulisi tämän jälkeen vielä tarkastuttaa virheiden varalta asiantuntijalla.

Lausunnon huomioon ottaminen lupamenettelyssä

Lapin ELY-keskus edellyttää, että edellä lausuttu otetaan huomioon Ruotsin Polargrund Offshore -merituulivoimapuiston ympäristölupamenettelyssä.

Asiakirjan valmistelu ja hyväksyminen

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet ylitarkastaja Jussa Liikkanen (rakennettu kulttuuriympäristö), ylitarkastaja Sannamari Pehkonen (ympäristönsuojelu), hydrobiologi Annukka Puro-Tahvanainen (vesistövaikutukset, vesieliöstö ja merenhoidon tilatavoitteet) ja ylitarkastaja Heli Lehvola (luontoympäristö) ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta sekä johtava kalatalousasiantuntija Heikki Laitala (kalasto ja kalatalous) elinkeinot, työvoima ja osaaminen -vastuualueelta.

Tämä asiakirja on hyväksytty viraston sähköisessä asianhallintajärjestelmässä. Asian on esitellyt ylitarkastaja Marja Anttonen ja ratkaissut yksikön päällikkö Leena Ruokanen. Merkintä sähköisestä hyväksynnästä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

18.11.2024

Jakelu

Suomen ympäristökeskus
Uumajan käräjäoikeus, Maa- ja ympäristötuomioistuin / Umeå tingsrätt,
Mark- och miljödomstolen

Tiedoksi

Ympäristöministeriö, Luonnonvarat ja ympäristövaikutukset -yksikkö
Markus Tarasti
Pinja Laitinen
Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Tämä asiakirja LAPELY/4628/2022 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument LAPELY/4628/2022 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Anttonen Marja 18.11.2024 10:05

Ratkaisija Ruokanen Leena 18.11.2024 10:58



Suomen ympäristökeskus

kirjaamo@syke.fi

mmd.umea@dom.se

Suomen ympäristökeskuksen lausuntopyyntö 11.10.2024 (SYKE/2024/1653-1) ja Uumajan käräjäoikeuden lausuntopyyntö 1.10.2024

Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja lupahakemus

Suomen ympäristökeskus (SYKE) on vastaanottanut Ruotsin ympäristöviranomaiselta (Naturvårdsverket) YK:n Euroopan talouskomission valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevan yleissopimuksen (SopS 67/1997, Espoon sopimus) 4 ja 5 artiklan mukaisesti ympäristövaikutusten arviointiasiakirjat, jotka sisältävät arviointiselostuksen ja lupahakemuksen. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisesti Suomen ympäristökeskus (SYKE) on Espoon sopimuksen toimivaltainen viranomainen Suomessa. SYKE pyytää asiakirjoista Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausuntoa.

Ruotsin ympäristöviranomainen Naturvårdsverket ilmoitti Polargrund-hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn alkamisesta heinäkuussa 2022. Suomen ympäristöministeriö vastasi syyskuussa 2022 Suomen osallistuvan Polargrund-hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lausui kuulemisasiakirjasta ympäristöministeriölle 21.9.2022.

Ympäristöministeriö on siirtänyt 29.10.2024 (VN/28187/2024/YM-3) Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselle Polargrundin tuulivoimahankkeen lupahakemusta koskevan asiakirjan (notifikaatio) käsittelyyn, jonka se on saanut Uumajan käräjäoikeudelta 1.10.2024. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii alueellaan (Pohjois-Pohjanmaan maakunta) valtion lupaviranomaisen myöntämien ympäristölupien valvontaviranomaisena. Koska lupahakemusasiakirjat sisältyvät myös Espoon sopimuksen mukaisen kuulemisen asiakirjoihin, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ei anna lupa-asiaan liittyen erillistä lausuntoa, vaan katsoo että tämä lausunto tulee ottaa huomioon myös lupa-asiaa ratkaistaessa.

Notifikaatiossaan Uumajan käräjäoikeus katsoo, että hankkeeseen tulee soveltaa Pohjoismaista ympäristönsuojelusopimusta (SopS 74–75/1976). Myös Suomen Ympäristöministeriö katsoo, että asia tulee käsitellä Pohjoismaisen ympäristönsuojelusopimuksen edellyttämällä tavalla ja erityisesti sopimuksen 7 artiklassa tarkoitettua tiedottamista ja tarpeellista vaikutusten selvittämistä koskevat velvoitteet huomioon ottaen. Asiassa toimivaltaisena viranomaisena Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toteaa

mainittujen tiedottamista koskevien velvoitteiden tulleen riittävällä tavalla huomioon otetuksi Espoon sopimuksen mukaisen kuulemisen yhteydessä, eikä pidä tarpeellisenä erillisen kuulemisen järjestämistä toimialueellaan. Lisäksi Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo saman artiklan mukaisen riittävän vaikutusten selvitysvelvollisuuden täyttyneen toimialueellaan tämän lausunnon myötä.

Hanke

Polargrund-hankkeessa rakennuttaja Skyborn Renewables tutkii mahdollisuutta perustaa merituulivoimaa ja vedyntuotantoa Ruotsin talousvyöhykkeelle (SEZ) ja Perämeren aluevesille. Hankealue rajautuu Suomen talousvyöhykkeeseen ja sijaitsee noin 50 kilometrin päässä Torniossa ja Kemistä sekä noin 70 kilometrin päässä Oulusta. Hankealue sijaitsee lisäksi 23 kilometrin päässä Perämeren kansallispuistosta ja 24 kilometrin päässä Merikallan Natura 2000 – alueesta. Hankealueelle suunnitellaan rakennettavan yhteensä 120 merituulivoimalaa, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 metriä ja roottorin halkaisija enintään 330 m. Kokonaiskapasiteetiksi arvioidaan 3000 MW. Hankkeessa voidaan joutua käyttämään erityyppisiä perustustekniikoita pohjan laadusta ja merenpohjan syvyydestä riippuen. Hankealueelle on suunnitteilla neljä offshore-muuntaja- tai muuntaamoasemaa. Sähkö siirretään joko maakaapeilla Ruotsin valtakunnan verkkoon tai muunnetaan vedyksi joko tuulipuiston alueella tai siirretään merenpohjaan asennettujen putkien kautta.

Asiakirjojen laatu

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pitää hyvänä, että joitakin asiakirjoja on käännetty suomeksi. Asiakirjojen suomennot ovat kuitenkin paikoin huonolaatuisia, mistä johtuen lauseissa on jopa asiavirheitä ja vääriä termejä. Tämä voi helposti johtaa etenkin vaikutusten arvioinnin osalta väärintymmärryksiin. Esimerkiksi Natura-arvioinnissa on lueteltu lintulajeja, jollaisia ei ole olemassakaan. Lisäksi on lajilistoja, joissa samaa nimeä on toistettu useaan kertaan peräjäälkeen. Lajinimissä tulisi aina käyttää latinan-kielisiä nimiä kaikessa raportoinnissa raportin alkuperäiskielen lisäksi, jolloin on helppo varmistua oikeasta lajista.

ELY-keskus toteaa, ettei vaativaa asiantuntijan tuottamaa tekstiä tulisi kääntää ainoastaan käyttämällä erilaisia kääntäjä-ohjelmia, vaan teksti tulisi tämän jälkeen vielä tarkastuttaa asiantuntijalla.

Hankkeen kuvaus

Hanketta on kuvattu pääosin riittävällä tavalla. Painovoimaiset perustukset saattavat vaatia pohjan kaivamista. Perustukset myös täytetään materiaallilla, joka voi olla esimerkiksi kiviainesta. Arvioinnissa ei kuitenkaan kerrota, mistä aines tuodaan ja mitä vaikutuksia aineiden kuljettamisella voisi olla. Kiviainesten otto aiheuttaa vaikutuksia ottopaikassaan. Myöskään läjitysalueiden sijaintia ei ole esitetty.

Rakennus- ja huoltovaiheessa alueelle suuntautuu laivaliikennettä, jonka reittejä ei ole kuitenkaan tarkemmin kuvattu.

Arvioinnista ei saa käsitystä hankkeen kokonaisvaikutuksista, koska hankkeen sähkön- ja mahdollista vedynsiirtoa ei ole arvioitu tässä yhteydessä. Suomessa käytäntönä on arvioida hankkeen eri osien vaikutukset samassa YVA-menettelyssä. Sähkön- ja vedynsiirron vaikutukset eivät toki todennäköisesti ulotu Suomen puolelle muutoin kuin korkeintaan pitkällä aikavälillä muodostuvien yhteisvaikutusten kautta.

Hankkeen voimaloiden teho on ilmoitettu ainoastaan melumallinnusten yhteydessä. Teho aiotaan määritellä vasta rakennusvaiheen yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä. Lupamenettelyissä tulee varmistaa, että meluvaikutukset on arvioitu käyttöön otettavan voimalan dimensioilla.

Hankkeen vaikutusalueen nykytilan kuvaus

Selostuksessa on esitetty hankkeen sijainti suhteessa Ruotsin kuntiin ja taajamiin (kuva 1-1). Kartassa olisi ollut hyvä esittää vastaavasti Suomen puolen kunnat ja taajamat. Kuvassa 10-11 ja 10-13 olisi ollut hyvä esittää myös Suomen puolen suojelualueet.

Hankkeen lähtötiedoissa (kpl 5.1) on käyty läpi Ruotsin merialuesuunnitelmat, ei Suomen merialuesuunnitelma 2030:tä. Vaikka Suomessa merialuesuunnitelmalla ei ole oikeusvaikutuksia, on siinä esitetty laajan sidosryhmäyhteistyön tuloksena synteesi ja tavoitetila merialueen kehittämisestä.

Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavoja ei ole esitetty. Mm. lainvoimaisessa 1. vaihemaakuntakaavassa oleva ja myös yleiskaavoitettu Maanahkiaisen merituulivoimapuisto (Raahe ja Pyhäjoki) (noin 65 km etäisyydellä) puuttuu. Vaikka Maanahkiaisen alueella on vireillä osayleiskaavamuutos, mahdollistavat lainvoimaiset osayleiskaavat tuulivoimapuiston rakentamisen.

Vaikutukset vesistöön, vesieliöistöön ja merenhoidon tilatavoitteisiin

YVA-selostuksen perusteella hankkeesta voi aiheutua Suomen puolelle seuraavia vaikutuksia: vedenalaisen melun vaikutuksia kaloihin, merinisäkäisiin ja kaupalliseen kalastukseen sekä veden sameuden lisääntymistä ja sedimentin laskeutumista. Sedimentaatiolla on heikentäviä vaikutuksia pohjaeläimistölle ja kalastolle. Kaikkien näiden vaikutusten arvioidaan YVA-selostuksen mukaan olevan merkitykseltään vähäisiä.

YVA-selostuksen kappaleessa 13.4 on tarkasteltu yleispiirteisesti tuulipuiston rakentamisen yhteydessä syntyvien massojen läjitystä, jota voi olla enimmillään jopa noin 1 200 000 m³. YVA-selostuksessa ei ole kuitenkaan esitetty mahdollisten läjitysalueiden sijaintia ja läjitysten vaikutuksia eliöstölle on tarkasteltu pelkästään yleisellä tasolla. Läjityspaikoista riippuen meriläjityksellä voi olla rajat ylittäviä vaikutuksia Suomen puolelle. Selostuksen sivulla 67 on mainittu, että mallinnuksen mukaan sameus voi levitä jopa 5 km hankealueen ulkopuolelle. Vaikutuksia voi olla pohjaeliöstölle,

kalastolle ja kalastukselle, kuten arvioinnissa todetaankin, mutta vaikutusten merkittävyydestä on vaikea saada käsitystä.

Kalojen, erityisesti lohismolttien vaellusreiteistä ja niiden epävarmuudesta olisi toivonut enemmän tietoa. Tuulivoimapuiston käytön aikaisia vaikutuksia Perämeren olosuhteissa alueen kalastolle ei tunneta. Erityisesti epävarmuuksia liittyy vaelluskalojen käyttäytymiseen kohdistuviin potentiaaliin haittavaikutuksiin. Tuulivoimapuistosta peräisin oleva melu, sähkömagneettinen säteily, välke sekä lämpö- ja saliniteettipäästö voi aiheuttaa häiriötä lohien vaelluskäyttäytymisessä. Potentiaaliset negatiiviset vaikutukset voivat aiheuttaa lohella esimerkiksi vaellusreittien muutoksia ja vaelluksen viivästymistä, joka voi lisätä kuolleisuutta tai heikentää lisääntymismenestystä. Potentiaaliset negatiiviset vaikutukset voivat kumuloitua, jos useita tuulivoimapuistoja sijaitsee lohien tärkeillä vaellusreiteillä. Siten Perämeren alueen eri tuulivoimapuistojen potentiaalisia negatiivisia yhteisvaikutuksia vaelluskaloille olisi tullut arvioida.

Selostuksessa käsitellään lajistolle aiheutuvaa haittaa vain tiettyjen lajien siedon perusteella. Asiaa olisi syytä tarkastella myös ekosysteemitasolla ja arvioida, tuleeko muuttuneessa tilanteessa kilpailuetua joillekin lajeille, jotka syrjäyttävät nykyistä lajistoa. Vähäiseltäkin tuntuva pysyvä muutos voi pitkällä aikavälillä vaikuttaa eliöyhteisön rakenteeseen.

Jääolosuhteiden muutosta tai sen vaikutusta hylkeisiin ei ole arvioitu. Vaikutukset hylkeille voivat olla rajat ylittäviä vaikutuksia.

Marraskuussa 2022 ja kesäkuussa 2023 tehdyissä pohjan videokuvaussissa havaittiin ainoastaan yksi ruskolevälaji pohjankivisuti (*Battersia arctica*) 18,5 m syvyydessä ja vaikutustarkastelut pohjakasvillisuuteen on tehty vain tämän yhden lajin perusteella. Kasvillisuuden vähäisyys selittyy tutkimusalueen syvyydellä (valaistu vyöhyke näkösyvyyden perusteella ulottuu 23 metriin asti). Marraskuu on kuitenkin myöhäinen ja kesäkuu varhainen ajankohta pohjakasvillisuuden havainnoinnille. Lajikoostumuksen todetaan olevan yhdenmukainen suunnitellun tuulipuiston ympäristötutkimuksissa saatujen aiempien tietojen kanssa, mutta tarkastelu yhden lajin kannalta vaikuttaa suppealta.

YVA-selostuksessa todetaan (5.4.2 Sedimentin haitta-aineet), että kuu-delta näyteasemalta sedimentin pintakerroksessa (0–50 cm) suoritettun näytteenoton perusteella sedimentin haitta-ainepitoisuudet ovat alhaisia, eikä ole syytä olettaa, että rakennusvaiheessa löydetäisiin korkeita pitoisuuksia. Kuitenkin kahdella asemalla havaittiin korkeita tai erittäin korkeita arseenipitoisuuksia ja neljällä asemalla orgaanisia tinayhdisteitä keskisuurina pitoisuuksina. Syvemmällä haitta-ainepitoisuuksien oletettiin olevan pintakerrosta (0–50 cm) pienempiä.

Kalasto

Hankealueen kalaston perustilaa on selvitetty koeverkkokalastuksilla ja eDNA tutkimuksilla. Havaintoja on saatu muun muassa lohesta, siia-asta/muikusta, silakasta, meritaimenesta ja nahkiaisesta. ELY-keskus

kattoo koeverkkokalastuksen soveltuvan heikosti avomeriolosuhteisiin. Käytetyillä menetelmillä ei saada tietoa hankealueen kalaston biomassasta tai kalalajien runsaussuhteista. Soveltuvampi tutkimus olisi ollut kaikuluotaustutkimus, jonka tukena olisi hyödynnetty kalanäytteenottoa.

Kesäkuussa tehtyjen eDNA-tutkimusten osalta jää epäselväksi, onko hankealueelta havaittu lohien DNA peräisin kutuvaelluksella jokiin matkalla olevista emokaloista vai joesta merivaellukselle lähteneistä vaelluspoikasista. Siten ei voida arvioida millainen merkitys hankealueella on aikuisille lohille ja lohien vaelluspoikasille. eDNA-näytteenoton osalta jää myös epäselväksi, miten näytteenotto ajoittuu verrattuna edellä mainittuihin aikuisten lohien tai vaelluspoikasten kutuvaellushuippuihin. Oletettavasti lohien esiintyminen hankealueella ja havaittavissa olevaa eDNA:ta on runsaiten vaellushuipun ajankohtana. Joka tapauksessa tehdyn eDNA-tutkimuksen tulokset viittaavat siihen, että hankealueella on merkitystä lohelle.

ELY-keskus huomauttaa, että Tornionjokeen nousseiden kutulohien määrä on vähentynyt voimakkaasti vuoden 2022 jälkeen. Vuonna 2023 nousulohien määrä oli enää noin 20 000 lohta ja vuonna 2024 noin 24 000 lohta. Heikkojen lohien kutuvaellusten arvioidaan johtavan vaelluspoikastuotannon vähenemiseen ja alle jokikohtaisen lohikannalle asetetun kestävän (MSY) tavoitetasoon. Myös muiden Perämeren jokien lohikantojen tilanne on huolestuttava ja kaikkia lohien eloonjääntiin negatiivisesti vaikuttavia toimenpiteitä on tarkasteltava kriittisesti.

Selvitysten perusteella siikaa esiintyi hankealueella molempina ajankohdina. Siian osalta koeverkkokalastusten saaliissa esiintyneiden siikamuotojen määrittäminen (kari-/hiekkasiika tai vaellussiika) olisi selkeyttänyt hankealueen merkityksen arvioimista eri siikamuodoille. Selvityksen perusteella siikaa esiintyy hankealueella, mutta alueen merkitys eri siikamuodoille ja siikojen eri elinvaiheille jää epäselväksi.

Nahkiaisien DNA:ta havaittiin hankealueelta varsinkin syyskuussa. Todennäköisesti havaittu nahkiaisien DNA on peräisin nahkiaisesta (*Lampetra fluviatilis*), jonka kutuvaellus ajoittuu Perämerellä syksyyn, alkaen elokuun puolivälin tietämillä. Siten hankealueella voi olla merkitystä ainakin nahkiaisien kutuvaellusreitillä.

Hankealueella voi olla merkitystä meritaimenen syönnösalueena.

Tornionjokilaakson lippokalastuskulttuurille ollaan hakemassa Suomen ja Ruotsin yhteisellä hakemuksella 03/2025 Unescon aineettoman kulttuuriperinnön luetteloon pääsyä. Mikäli Polargrundin meritulivoimapuistolla (joko yksin tai yhteisvaikutuksilla Hallan kanssa) on negatiivista vaikutusta Tornionjoen vaelluskalastoon, voi tällä olla merkitystä maailmanperintöluetteloon pääsyle.

Natura 2000-verkoston alueet

Hankkeen vaikutuksia Natura-verkoston kohteisiin sekä Ruotsin että Suomen puolella käsitellään liitteessä D.19. Pohjois-Pohjanmaan ELY-

keskuksen toimialueella hankealuetta lähinnä sijaitsevat Natura-alueet ovat Merikalla (FI1100207, SAC, etäisyys 24 km) ja Perämeren saaret (FI1300302, SAC ja SPA, etäisyys 43 km).

Merikalla mainitaan taulukossa 6 ja siihen kohdistuvia vaikutuksia käsitellään lyhyesti tekstissä ainoastaan Natura-alueiden linnustoa koskevassa luvussa (3.4), vaikka Merikallan suojeluperusteisiin ei kuulu lintulajeja. Kuitenkin esimerkiksi vastaavalla etäisyydellä (23 km) sijaitseva Perämeren kansallispuisto ja kauempana hankealueesta sijaitseva Perämeren saaret on käsitelty omina lukuinaan (4.5 ja 4.6). Merikallan suojeluperusteena on luontotyyppi 1110 Vedenalaiset hiekkasärkät, jota arvioidaan esiintyvän alueella noin 2800 ha (70 % Natura-alueen pinta-alasta). Suuren etäisyyden vuoksi luontotyyppille tyypillisiin lajeihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia ja Natura-alueeseen kohdistuva riski arvioidaan siten olemattomaksi. Vastaavasti Perämeren saarten suojeluperusteina oleviin luontotyypeihin, luontodirektiivin lajeihin ja lintulajeihin ei arvioida kohdistuvan vaikutuksia suuren etäisyyden takia. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus yhtyy tähän arvioon. Puutteena on pidettävä sitä, että vaikutusarvioinnissa ei ole käsitelty lainkaan yhteisvaikutuksia muiden vireillä olevien merituulivoimapuistohankkeiden kanssa.

Melu

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on tehty melulaskelmia tuulivoimaloiden ja vedyn tuotannon toiminnan aikaisesta melusta ja melumallinnus ja -selvitys rakentamisen ja toiminnan aikaisesta vedenalaisesta melusta.

Vedenalaista melua todetaan syntyvän eniten rakennusaikana ja etenkin monopile-perustuksia paalutettaessa. Tämä melu myös leviää laajemmalle kuin esim. ristikkoperustusten paalutus. Melun vaikutukset on arvioitu maksimivaikutusten eli monopile-paalutukseen perustuen. Mallinnus on tehty lievennystoimet huomioon ottaen. Paalutuksesta arvioidaan aiheutuvan melutasoja, jotka ulottuvan Suomen vesialueille. Yksittäisen perustuksen paalutuksesta aiheutuvan melun keston odotetaan olevan lyhyt (yksi tai muutama päivä), mutta kokonaiskesto voi ulottua usean rakennuskauden ajalle

Toiminnan aikaisen ilmassa kantautuvan melun laskennassa on käytetty tehotasoltaan 15 MW:n tuulivoimaloita (Vestas V236-15 MW). Hankkeen suunniteltu kokonaisteho (3 000 MW) ja tuulivoimaloiden kokonaismäärä (120) huomioiden, hankkeessa rakennettavat tuulivoimalat voivat olla tehotasoltaan suurempia kuin melulaskennassa käytetty tehotaso. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee varmistaa, että melulaskennat ja -mallinnukset perustuvat melupäästön ylärajatarkasteluun.

Rakentamisen aikana syntyvän vedenalaisen melun rajoittamiseksi melumallinnuksessa on huomioitu tiettyjä melunsuojaustoimenpiteitä. Hake- muksissa ehdotetuissa ehdoissa paalutusta koskien on huomioitu nämä toimenpiteet. Ehdotetut ehdot paalutusta koskien ovat perusteltuja.

Melun ei arvioida vaikuttavan merkittävästi vaeltavaan loheen tai merinisäkkäisiin. ELY-keskuksen mielestä arviointiin liittyy epävarmuutta, eikä vaikutuksista, etenkin tulevaisuudessa eri hankkeiden yhteisvaikutukset huomioon ottaen, voi olla täyttää varmuutta. Vedenalaisen melun tiedetään karkottavan kaloja ja merinisäkkäitä ja kuten arvioinnissa todetaankin, aiheuttavan kalojen kuulon heikkenemistä. Vedenalaisella melulla voi mahdollisesti olla populaatiotason vaikutuksia, etenkin jos toiminnan aikainen käyntiäänikin otetaan huomioon.

Melun osalta ei ole tarkasteltu yhteisvaikutuksia muiden merialueelle suunniteltujen tuulivoimahankkeiden kanssa. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen lausunnossa 21.9.2022 on korostettu yhteisvaikutusten selvittämisen tärkeyttä Hallan merituulivoimahankkeen osalta.

Vieraslajit

YVA-selostuksessa todetaan ilmaston lämpenemisen vaikuttavan tulevaisuudessa jääpeitteen laajuuteen, mutta sen vaikutusta meriveden lämpenemiseen ei ole tarkasteltu. Tällä voi olla yhteisvaikutusta vedyn tuotannossa syntyvän lämmön ja suolan kanssa ja siten lajiston muuttumiseen ja vieraslajien leviämiseen. Etenkin perustusten muodostamat keinoriutat voivat olla riski vieraslajien lisääntymiselle. Tästä voi aiheutua haittaa myös Suomen puolelle.

Linnut ja lepakot

Tehtyjen selvitysten mukaan hankealueella esiintyy vain vähän lintuja. Hankealueella ei ole havaittu lepakoita. Hankealue sijaitsee kaukana merellä, eikä sen arvioida sijaitsevan tärkeällä muuttoreitillä.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus katsoo, että linnustoselvityksiin käytettyä työmäärää voidaan pitää jokseenkin riittävänä, vaikka tehtyjen selvitysten osalta jää jonkin verran epävarmuutta. Hankealueella teetetystä ruokailevien lintujen selvityksestä ei ole esitetty erillistä karttakuvaa, josta ilmenisi tehtyjen selvitysten havainnointipaikat. Myöskään karttakuvia selvitysten tuloksista ei ole esitetty. Lisäksi linnustoselvitysraportissa esitetty karttakuva muutonseurantapisteistä on jokseenkin epätarkka eikä sisällä selosteita kaikista karttakuvan symboleista.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pitää hyvänä linnustoselvitysraportissa esitettyä taulukkoa muuttolinnuston lentojen suuntautumisesta, mutta näkee puutteena, että tällainen taulukko on esitetty ainoastaan syksyn 2022 osalta. Lisäksi lintujen muuttoreittien suuntautumisesta ei ole kerrottu ilmansuuntaa tarkempaa tietoa, joten lintujen muuton suuntautuminen suhteessa hankealueeseen jää epäselväksi. Lintujen muuton suunnasta on esitetty ainoastaan hyvin yleispiirteinen havainnollistava karttakuva. YVA-selostuksesta tai sen liitteistä ei käy ilmi onko linnustoselvitysten yhteydessä tarkkailtu lintujen lentokorkeuksia eikä ole esitetty perusteluja miksi lentokorkeuksia ei ole tarkkailtu. Täten ei myöskään ole tarkasteltu törmäysmallinnuksen laatimisen tarpeellisuutta. Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus näkee edellä esitetyt asiat puutteena.

Meriliikenne

Maisema

Yhteisvaikutusten arviointi

ELY-keskus on muistuttanut aiemmissa, tätä Polargrund hanketta koske-
vissa lausunnoissaan, että arvioinnissa tulee ottaa huomioon, että

Polargrund-hankkeen välittömään läheisyyteen, noin kolmen kilometrin etäisyydelle sen kaakkoispuolelle on suunnitteilla HALLA-merituulivoimapuisto (Halla Offshore Wind Oy), jossa suunnitteilla on myös vedyntuotantoa. Hankkeen YVA-menettely on tullut vireille jo elokuussa 2022 (www.ymparisto.fi/hallamerituulivoimaYVA) ja arviointiselostus on tulossa nähtäville lähiaikoina. HALLA-hankkeen Espoon sopimuksen mukaisesta kansainvälisestä kuulemisesta vastaa Suomen ympäristökeskus (SYKE). Hankkeet ovat niin lähellä toisiaan, että yhteisvaikutukset tulevat olemaan selviä. ELY-keskus pitää puutteena, ettei arvioinnissa ole otettu huomioon tai edes esitetty kartalla HALLA-hanketta eikä muitakaan Suomen puolella virallisesti suunnitteluun hyväksyttyjä hankkeita. Perusteluja yhteisvaikutusten arvioinnin pois jättämiselle ei ole esitetty. Aineistosta ei myöskään ilmene, onko HALLA-hanketta suunnittelevan yrityksen kanssa tehty yhteistyötä Polargrundin vaikutuksia arvioitaessa. Hankkeet ovat etenemässä niin samanaikaisesti, että yhteisvaikutusten arviointi olisi ollut perusteltua. HALLA-hankkeessa yhteisvaikutuksia on pyritty arvioimaan olemassa olevan tiedon pohjalta, ja samaa tulisi edellyttää myös Polargrundin hankkeelta.

Kuten tässä lausunnossa aiemmin on tuotu ilmi, Raahen ja Pyhäjoen edustan rannikolle suunnitteilla oleva ja kaavoitettu Maanahkiaisen tuulivoimapuisto olisi jatkossa hyvä ottaa huomioon ainakin kalastolle aiheutuvien yhteisvaikutusten arvioinnissa. Myös tuulivoimahanke Pookin YVA-menettely on käynnistymässä (sijoittuu noin 20 km etäisyydelle Polargrundin hankealueesta itään). Suomen puolelle sijoittuvien hankkeiden tilannetta tulisi jatkossa seurata ja tarvittaessa ottaa huomioon hankkeiden aiheuttamat yhteisvaikutukset.

Seuranta

Suunniteltu seuranta on esitetty niin puutteellisesti, ettei siihen voida ottaa kantaa. Todetaan, että seurantaohjelman avulla seurataan toiminnan seurauksena ympäristössä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia, mutta ei ole kerrottu mihin seurantaa kohdistetaan. Vesiekosysteemissä seurantaa on kohdistettava kaloihin, vieraslajeihin ja hylkeisiin.

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

Lausunnon valmisteluun ovat osallistuneet ylitarkastajat Mirja Heikkinen, Kimmo Aronsuu, Maarit Vainio, Veli-Matti Kangas, Hannu-Pekka Hujanen ja Kaisa Pikkarainen sekä ympäristöasiantuntija Aino Niemi ja alueidenkäytönasiantuntija Elina Saine.

TIEDOKSI

Ympäristöministeriö, kirjaamo

Tämä asiakirja KEHA/64749/2024 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument KEHA/64749/2024 har godkänts elektroniskt

Esittelijä Kantola Pirkko-Liisa 19.11.2024 11:38

Ratkaisija Liimatta Jonas 19.11.2024 13:28

Rajavartiolaitoksen esikunta
Raja- ja meriosasto

08.11.2024

Suomen ympäristökeskus

Suomen ympäristökeskuksen lausuntopyyntö SYKE/2024/1653-1

Rajavartiolaitoksen lausunto Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulivoimapuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja lupahakemuksesta

Rajavartiolaitos on perehtynyt Suomen ympäristökeskuksen lausuntopyyntöön koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulivoimapuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta.

Rajavartiolaitos toteaa lausuntonaan seuraavaa:

- Arviointiselostuksessa ja lupahakemuksessa on käsitelty riskienarviointia (ml. vaikutus meriliikenteelle) ainoastaan Polargrundin näkökulmasta. Merellisten tuulivoimapuistojen vaikutuksia meriliikenteelle tulisi tarkastella kokonaisuuksina huomioiden vierekkäisten merituulivoimapuistojen yhteisvaikutus. Tässä tapauksessa yhteistarkastelu tulisi suorittaa Suomen puolella sijaitsevan Hallan kanssa. Mikäli tarkastellaan vain yksittäisiä puistoja, jää riskienarviointi vajaaksi ja saattaa antaa virheellisen kuvan merituulivoimapuistojen vaikutuksesta meriliikenteelle (ml. jäiden muodostuminen ja liikkeet).
- Ottaen huomioon Polargrund tuulivoimapuiston sijainnin ja Ruotsin sekä Suomen välisen yhteistyön meripelastukseen liittyen, tulisi tuulivoimaloiden sijoittelussa huomioida meripelastushelikoptereiden mahdollisuus operoida puiston sisällä myös huonoissa olosuhteissa. Eli yksittäisten tuulivoimaloiden välit tulisi olla riittävän suuret ja ne tulisi sijoittaa diagonaaliin (suoriin linjoihin).
- Edelliseen kohtaan liittyen, tuulivoimapuiston operoijilla (ml. rakennusvaihe) tulisi olla kyky järjestää itse henkilöstönsä pelastusjärjestelyt tuulivoimapuiston alueella ja kyetä toimimaan näillä järjestelyillä alusta loppuun asti (loukkaantumiset, vaaratilanteet jne.). Esimerkiksi Rajavartiolaitoksen helikopterit eivät pelasta henkilöitä suoraan tuulivoimaloista.
- Polargrund tuulivoimapuiston sijoittuminen Perämeren satamiin johtavien väylien läheisyyteen tulee vaikuttamaan alueen meriliikenteeseen erityisesti talvella. Meriliikenne kanavoituu kapeille väyläalueille tuulivoimapuistojen väliin. Tämä lisää onnettomuusriskejä aluksille mm. kohtaamisetäisyyksien pienentyessä ja ongelmatilanteissa on vaarana ajautua tuulivoimapuistojen sisälle, erityisesti talviolosuhteissa. Suunnittelussa tulee huomioida riittävät turvaetäisyydet väyliin ja toisiin tuulivoimapuistoihin. Lähtökohtaisesti tuuli-

voimapuisto ei saisi heikentää merenkulun turvallisuutta, ei rakennusvaiheessa eikä operointivaiheessa.

- Huomioiden tuulivoimapuiston sijainti lähellä Suomen merialueita, tulisi tuulivoimaloilta edellyttää öljyn keruualtaat sekä suunnitelmat ympäristövahinko-onnettomuuden varalta. Suunnitelmavalmiuden ja varautumisen tulisi koskea niin rakennusvaihetta kuin operointivaihetakin.

Raja- ja meriosaston osastopäällikkö
Kenraalimajuri

Matti Sarasmaa

Meriturvallisuusyksikön päällikkö
Komentajakapteeni

Sami Järvenpää

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu asianhallintajärjestelmässä. Rajavartiolaitos 08.11.2024 klo 12:12.
Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa kirjaamosta.

LIITTEET

-

JAKELU

Suomen ympäristökeskus

TIEDOKSI

RMOS
RMOS/ ME-yksikkö
RMOS/ TK
LSMV

Remiss SYKE/2024/1653-1

YTTRANDE GÄLLANDE MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNINGSRAPPORT OCH ANSÖKAN OM TILLSTÅND AV EN PLANERADE HAVSBASERADE VINDKRAFTSPARKEN OCH VÄTGASKRAFTVERK POLARGRUND I NORRA BOTTENVIKEN, SVERIGE

Polargrund Offshore AB har ansökt om tillstånd enligt miljöbalken för att etablera, driva och avveckla en havsbaserad vindkraftpark i norra Bottenviken, inom svenskt sjöterritorium cirka 50 km utanför Kalix. Projektet planerar att bygga upp till 120 vindkraftverk med en maximal höjd av 350 meter. Vindkraftparken utvecklas av Skyborn Renewables via projektbolaget Polargrund Offshore AB.

Påverkan på vandringsfisk

Finsk-svenska gränsälvskommisionen kommenterar ansökan och miljökonsekvensbeskrivning utifrån ett vandringsfisk-perspektiv. Det är i första hand via effekter på vandringsfisk som påverkan kan sträcka sig till det geografiska tillämpningsområdet för gränsälvsoverenskommelsen mellan Sverige och Finland.

I MKB-rapporten beskrivs att *"tillgängligt data visar att lax nyttjar projektområdet och kan vandra i yttre havsmiljö på väg mot sina lekområden. Eftersom lekvandringen är ett avgörande moment, och många viktiga lekälvar mynnar i Bottenviken, bedöms passagen av området kunna vara av stor betydelse för laxen"*.

Skyborn har låtit utreda i vilken utsträckning den planerade vindkraftparken skulle kunna innebära en störning på utpekade habitat och arter samt typiska arter i Natura 2000-områden. Utredningarna har omfattat påverkan på fågel samt marina arter och habitat. Bolaget skriver att *"projektområdet för vindkraftparken ligger på ett så stort avstånd från Natura 2000-områden att verksamheten inte ger upphov till störningar som kan påverka aktuella arters bevarandestatus eller ge påverkan på utpekade habitat med föreslagna skyddsåtgärder"*.

Kommissionen noterar att Torne- och Kalix älvar är Natura-2000 område och arten lax är särskild utpekad art i Sverige som ska skyddas. Eftersom laxen vandrar så långt under sin livscykel är avståndet från en verksamhet till Natura-2000 området inte av någon stor vikt om verksamheten kan komma att orsaka negativ påverkan t.ex. genom att försvåra eller försena vandring.

Kumulativa effekter

I avsnittet om kumulativa effekter konstaterar bolaget att inga befintliga eller tillståndsgivna vindkraftparker finns, vilket ger att inga kumulativa effekter kommer att uppstå. Det görs alltså ett grundantagande att inga andra vindkraftparker byggs till havs i det större Östersjöområdet. Kommissionen lyfter att det finns ett behov för bedömning av kombinerade- och kumulativa effekter från helheten av planerad vindkraft till havs i området från Bottenviken till Södra Östersjön. Detta är viktigt med tanke på vandringsfisken eftersom det är känt att de nordliga älvarnas lax (Torne-, Kalix älvar tex.) vandrar ända till Södra Östersjön under sin födovandring. Även om det för tillfället inte finns befintliga eller tillståndsgivna vindkraftparker i någon stor utsträckning (förutom vindkraftparken Tahkoluoto utanför Björneborg i Finland samt några parker i Södra Östersjön) betyder det inte att kumulativa effekter kan ej uppstå. Detta

gäller särskilt om den för tillfället planerade mängden havsbaserad vindkraft i hela Östersjöområdet byggs ut.

Kommissionen påpekar att det verkar finnas ett behov för en mer strategisk och holistisk påverkansbedömning för utvecklingen av vindkraft i det större Östersjöområdet. Enstaka miljökonsekvensbeskrivningar för ett projekt i taget riskerar att vara för kortsiktigt och helhetsbilden av den aktuella utvecklingen av havsbaserad vindkraft i Östersjöområdet kan missas.

I MKB:n beskriver projektutvecklaren att: "Det magnetiska fältet kommer inte att generera signifikanta beteendeförändringar hos de arter som finns i projektområdet. Miljöeffekten bedöms därmed som försumbar. "

Kommissionen noterar att även om beteendeförändringar från magnetiska fält från en vindkraftpark inte vore signifikanta så kan den kumulativa effekten från flertalet vindkraftparker visa sig leda till signifikanta beteendeförändringar. Med detta i åtanke betonar kommissionen behovet för en grundlig bedömning av kumulativ påverkan i ett Östersjö-perspektiv

Kommissionen påpekar att det ännu saknas information om vandringsfiskens mer exakta vandringsrutter (utöver kunskap som finns baserat på fångstdata). Särskilt finns det fortfarande ett behov av mer kunskap gällande smoltutvandring från älv till hav.

Yttrandet har beretts av kommissionens vatten- och miljöingenjör Simja Lempinen och sekreteraren Annika Sallisalmi. Kommissionen har godkänt yttrandet via e-post t.o.m. N.N. november 2024 och yttrandet har sparats i ACTA diariehanteringssystem.

Finsk-svenska gränsälvskommisionen

Lausuntopyyntö SYKE/2024/1653-1

**LAUSUNTO KOSKIEN POHJOISEN PERÄMEREN ALUEELLE RUOTSIIN
SUUNNITELTAVAN POLARGRUND-MERITUULIPUISTON JA VETYLAITOKSEN
YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTISELOSTUSTA JA LUPAHAKEMUSTA**

Polargrund Offshore AB on hakenut lupaa ympäristöasetuksen mukaan merituulivoimapuiston rakentamiseen, käyttöön ja purkamiseen pohjoisella Perämerellä Ruotsin vesialueella n. 50 km Kalixin ulkopuolella. Projektissa on tarkoitus rakentaa enintään 120 tuulivoimayksikköä, joiden maksimikorkeus on 350 metriä. Tuulivoimapuisto kehitetään Skyborn Renewablesin toimesta projektiyhtiönsä Polargrund Offshore AB:n kautta.

Vaikutukset vaelluskaloihin

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio kommentoi hakemusta ja ympäristövaikutusanalyysiä vaelluskalojen näkökulmasta. Vaelluskaloihin kohdistuvat vaikutukset ovat ensisijaisesti niitä vaikutuksia, jotka voivat ylittää rajajokisopimuksen maantieteelliseen alueeseen Ruotsissa ja Suomessa.

YVA-selostuksessa todetaan, että *"olemassa oleva tieto osoittaa, että lohi käyttää hyväkseen projektialuetta ja voi vaelttaa ulkoisilla merialueilla matkalla kutualueille. Koska kutuvaelluksella on ratkaiseva merkitys ja monet tärkeät kutujoet laskevat Perämereen, tämän alueen läpikulkuväylä katsotaan erittäin tärkeäksi lohelle"*.

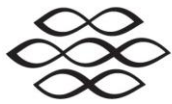
Skyborn on teettänyt selvityksen, miten suunniteltu tuulivoimapuisto voisi häiritä nimettyjä elinympäristöjä ja lajeja sekä tyypillisiä lajeja Natura 2000 -alueilla. Selvityksen kohteena ovat olleet vaikutukset lintuihin ja merellisiin lajeihin sekä elinympäristöön. Yritys kirjoittaa, että *"tuulivoimapuiston projektialue sijaitsee niin kaukana Natura 2000 -alueesta, että toiminta ei aiheuta häiriöitä, jotka voisivat vaikuttaa kyseessä olevien lajien suojelun tasoon tai nimettyihin elinympäristöihin, joilla on ehdotettu suojelutoimenpiteitä"*.

Komissio huomauttaa, että Tornionjoki ja Kalixjoki ovat Natura 2000 -aluetta ja lohi on erityisesti nimetty laji, jota pitää suojella Ruotsissa. Koska lohi vaeltaa niin kauas elinaikanaan, välimatkalla hankkeen toiminnan ja Natura 2000 -alueen välillä ei ole niin paljon merkitystä, mikäli toiminta vaikuttaa negatiivisesti esim. vaikeuttaen tai myöhästyttäen lohien vaellusta.

Kumulatiiviset vaikutukset

Osiassa kumulatiivisista vaikutuksista yritys toteaa, että kumulatiivisia vaikutuksia ei tule olemaan, koska alueella ei ole olemassa olevia tai luvitettuja tuulivoimapuistoja. On siis tehty perusoletus, että muita merituulivoimapuistoja ei rakenneta laajemmin Itämeren alueella.

Komissio nostaa esiin tarpeen kokonaisvaltaisesta yhteis- ja kumulatiivisten vaikutusten arvioinnista, joka käsittää suunnitellut merituulivoimapuistot Perämerestä eteläiseen Itämereen. Tämä on tärkeää vaelluskalojen kannalta, koska pohjoisten jokien (esim. Tornionjoki ja Kalixjoki) lohet vaeltavat aina eteläiseen Itämereen asti. Vaikka tällä hetkellä ei ole toiminnassa olevia tai luvitettuja tuulivoimapuistoja isossa mittakaavassa (paitsi Tahkoluodon tuulivoimapuisto Porin ulkopuolella sekä muutamia puistoja eteläisellä Itämerellä) ei tämä merkitse sitä, että kumulatiivisia vaikutuksia ei tulisi. Tämä seikka tulee ajankohtaiseksi erityisesti silloin, jos tällä hetkellä suunniteltujen merituulivoimapuistojen määrä koko Itämeren alueella kasvaa.



Komissio huomauttaa, että tarvitaan strategisempi ja kokonaisvaltaisempi vaikutusarviointi johtuen tuulivoiman kehityksestä laajemmalla Itämeren alueella. Yksittäiset ympäristövaikutusarviointit kullekin projektille voivat olla liian lyhytnäköisiä, eikä kokonaiskuvaa merituulivoiman nykyisestä kehityksestä Itämeren alueella saada.

Projekti kehittäjä kuvaa ympäristövaikutusarvioinnissa: ”Magneettikenttä ei aiheuta merkittävää käytösmuutosta lajeissa, jotka elävät projektialueella. Ympäristövaikutuksen arvioidaan olevan mitätön.”

Komissio toteaa, että vaikka yhden tuulivoimapuiston magneettikentän aiheuttama käytösmuutos on mitätön, voi kumulatiivinen vaikutus useasta tuulivoimapuistosta johtaa merkittävään käytösmuutokseen. Tämän vuoksi komissio painottaa tarvetta kumulatiivisten vaikutusten perusteelliseen arviointiin Itämeri-näkökulmasta.

Komissio huomauttaa, että tietoa vaelluskalojen tarkemmista vaellusreiteistä ei ole (paitsi tiedot, jotka pohjautuvat saalistilastoihin). Lisätietoa tarvitaan erityisesti poikasvaelluksesta joesta merelle.

Lausunnon on valmistellut komission vesi- ja ympäristöinsinööri Simja Lempinen ja sihteeri Annika Sallisalmi. Komissio on hyväksynyt lausunnon sähköpostimenettelyllä 14.11.2024 mennessä ja lausunto on tallennettu ACTA diaarijärjestelmään.

Suomalais-ruotsalainen rajajokikomissio

Asia: SYKE/2024/1653-1

Lausuntopyyntö koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Viite: Lausuntopyyntö 11.10.2024, SYKE/2024/1653-1

Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore -merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja lupahakemus

Hankkeen kuvaus

Ruotsin ympäristöviranomainen järjestää kuulemisen Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore -merituulivoimapuiston ja vetyvoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen ja kahden lupahakemuksen johdosta. Lupahakemukset koskevat Ruotsin talousvyöhykelain mukaista toimilupaa sekä ympäristösäännösten mukaista lupaa.

Polargrund Offshore -merituulivoimapuistohankkeen on suunniteltu tuottavan vuodessa joko 10 TWh:n sähköä tai 200 000 tonnia vetyä. Hankealueen pinta-ala on 341 neliökilometriä ja se sijoittuu osin Ruotsin talousvyöhykkeelle ja osin aluevesille Kalixin kunnan alueelle. Hanke koostuu enintään 120 tuulivoimalasta, joiden korkeus on enintään 350 metriä, hankesuunnitelmassa esitetään voimaloille vaihtoehtoisia sijoittelutiheyksiä. Hankealue rajautuu Suomen talousvyöhykkeeseen ja sijaitsee noin 50 kilometrin päässä Torniossa ja Kemissä. Hankealue sijaitsee lisäksi 23 kilometrin päässä Perämeren kansallispuistosta ja 24 kilometrin päässä Merikallan Natura 2000 -alueesta.

Tuulipuiston on tarkoitus tuottaa ja toimittaa Pohjois-Ruotsiin merkittävää lisäenergiaa sähkön ja/tai vedyn muodossa. Sähkönkysynnän lisäyksen arvioidaan olevan keskimäärin 5 TWh vuodessa. Teknisen kuvauksen mukaan vielä ei ole päätetty, missä tuulivoimapuisto voi liittyä sähköverkkoon. Vientikaapelit kuvataan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa liitännäistoimintana, jonka lupaharkinta tehdään myöhemmässä vaiheessa erikseen.

Vetyä tuotetaan hajautetusti elektrolyysin avulla suunnitellun tuulipuiston valituissa turbiinialustoissa. Vielä ei ole päätetty, kuinka monta tuulivoimalaa vedyn tuotantoon käytetään. Vedyn tuotanto on suunniteltu hajautetuksi, mikä tarkoittaa, että vetyä tuottavat elektrolyysit asennetaan turbiinin yhteyteen. Kyseisten tuulivoimaloiden tuottama sähkö käytetään suoraan vedyntuotantoon liittyvien laitteiden käyttöön, eli näissä erityisvoimaloissa ei ole sähkönjakelua tai verkkoyhteyttä rannikolle. Vety johdetaan elektrolyysereistä putkistoverkoston kautta yhteen tai useampaan keräyspisteeseen ja siirretään lopulta putkistolla rannikolle.

Tunnistettut valtioiden rajat ylittävät vaikutukset

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tunnistettu ympäristövaikutuksia, jotka kohdistuvat Ruotsin rajojen sisäpuolella oleviin suomalaisiin toimintoihin, kuten meriliikenteeseen ja kaupalliseen kalastukseen. Maantieteellisesti Suomen vesialueille ulottuvista vaikutuksista on tunnistettu vedenalaisen melun vaikutukset kaloihin, merinisäkkäisiin ja kaupalliseen kalastukseen, samentumisen ja sedimentin laskeutumisen vaikutukset pohjaeläinympäristöihin sekä merituulivoimaloiden visuaalinen vaikutus maisemaan. Lisäksi on tunnistettu riskejä meriliikenteelle. Näistä maisemaan ja merenkulkuun arvioidaan kohdistuvan vähäisiä rajat ylittäviä vaikutuksia, muihin tekijöihin ei arvioida kohdistuvan merkittäviä rajat ylittäviä vaikutuksia. Merenkulun riskit on todettu suuremmiksi talvella kuin kesällä ja tuulivoimapuiston on todettu lisäävän jäänmurtaja-avun tarvetta hyvän meriturvallisuuden varmistamiseksi. Hanketta on myös asiakirjojen mukaan sopeutettu jäänmurtajatoimintaan kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi.

Liitännäistoimintoina käsiteltyjen vientikaapeleiden osalta vaikutustekijöiksi on tunnistettu mm. sedimenttien leviäminen ja laskeutuminen, merenpohjaan kohdistuvat fyysiset vaikutukset sekä sähkömagneettiset kentät. Näitä ei kuitenkaan ole tunnistettu merkittäviksi rajat ylittäviksi vaikutuksiksi.

Suhde maakuntakaavaan ja merialuesuunnitelmaan

Lapin maakunnan alueella Perämerellä on voimassa 19.2.2014 vahvistettu Länsi-Lapin maakuntakaava. Maakuntakaavaan liittyviä merialueita osoitetaan Vesialueena (W). Maakuntakaavassa on merialueelle osoitettu mm. seuraavia merkintöjä

- Perämeren saaristo on osoitettu Matkailun vetovoima-alueeksi matkailun ja virkistystyksen kehittämisen kohdealueeksi (mv 8410).
- Virkistys-/matkailukohteita (rm)
- Luonnonsuojelualueita/-kohteita (SL), mm. Perämeren kansallispuisto (SL 4041).
- Rakennussuojelukohteita (SR)
- Kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeitä alueita / kohteita (ma)
- Muinaismuistoalueita / -kohteita (SM)
- Laivaväylät

Lapin maakunnan alueella Perämerellä on voimassa 16.6.2005 vahvistettu Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaava Kemi, Kemnmaa, Simo ja Tornio. Kaavassa osoitetaan neljä tuulivoima-aluetta: Torniossa Röyttä (tv 2281), Kemissä Ajos (tv 2282), Simossa Maakrunnin matalikko (tv 2283), joka jatkuu Kuivaniemelle sekä Kemissä ja Simossa Pitkämatala (tv 2284), joka jatkuu lissä.

Lapin liitto on selvittänyt tuulivoimatuotantoon potentiaalisia alueita maakuntakaavoituksen ja kuntakaavoituksen tueksi. Lapin aurinko- ja tuulivoimaselvityksessä 2023-2024 tunnistettiin Lapin maakunnan aluevesiltä Perämereltä kolme potentiaalista tuulivoima-aluetta, yhteensä noin 570 km².

Suomen merialuesuunnitelma 2030 on ollut voimassa 15.12.2020 lähtien. Lapin maakunnan osalta merkittävimmät merenkulun reitit kulkevat Pohjanlahden läpi etelä-pohjois-suunnasta Röntän ja Ajoksen satamiin ja satamista. Merialuesuunnittelussa on tunnistettu ekologisina yhteystarpeina Tornionjoki, Kemijoki ja Simojoki. Matkailu- ja virkistysyhteyksiä on tunnistettu rannikkokaupunkien ja -taajamien välille sekä merkittäviin virkistyskohteisiin. Tunnistettuja merkittäviä ja potentiaalisia vesiviljelyn, kalastuksen, kulttuuriarvojen, merkittävien vedenalaisten luontoarvojen, matkailun ja virkistystyksen alueita on Perämerellä Lapin maakunnan alueella runsaasti. Merellisen energiantuotannon osalta merituulivoimalle potentiaalseksi alueeksi on osoitettu lin-Simon edustan merituulivoima-alue. Toimintaympäristössä tapahtuneiden suurien muutosten myötä merialuesuunnitelman tarkistaminen on tullut ajankohtaiseksi. Tavoitteena on tarkistaa merialuesuunnitelma vuosien 2024-2026 aikana.

Lapin liiton näkemys

Lapin liitto kiittää mahdollisuudesta lausua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavasta merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Selostuksessa on selvitetty useita Lapin kannalta merkityksellisiä rajat ylittäviä vaikutuksia, kuten vaikutuksia meriliikenteeseen, erityisesti talvimerenkulun osalta, sekä maisemavaikutuksia, joita voi kohdistua mm. Perämeren kansallispuiston suuntaan. Lapin liitto huomauttaa, että kuulemisaineistossa rajat

ylittäviä vaikutuksia koskeva kohta oli melko suppea ja siinä viitattiin raportin useisiin muihin kohtiin, ja muun muassa teksteissä mainitut kuvamontaasit puuttuivat aineistosta, mikä vaikeutti kokonaiskuvan muodostamista Suomen Lapin alueelle kohdistuvista vaikutuksista.

Lapin liitto toteaa, että Ruotsin merialueilla tehtävillä ratkaisuilla on vaikutusta Lapin maakuntaan, sen aluerakenteeseen, ympäristöön ja kehittämismahdollisuuksiin. Sitä kautta vaikutuksia kohdistuu koko Suomeen ja mahdollisesti tätä kautta takaisin Ruotsiin. Pohjanlahdella, Ruotsissa ja Suomessa, tehtävillä ratkaisuilla on yhteisvaikutuksia, jotka voivat muodostua merkittäviksi molempien maiden kannalta. Tällaisia yhteisvaikutuksia voivat olla merenkulkuun ja sitä kautta mm. huoltovarmuuteen liittyvät vaikutukset, maanpuolustukseen liittyvät vaikutukset, sekä ympäristövaikutukset, kuten kalojen vaellukseen ja lintujen muuttoon liittyvät vaikutukset. Lapin liitto pitäisi hyvänä, että ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä selvitetäisiin Suomen ja Ruotsin yhteisellä merialueella kehitettävien merituulivoimahankkeiden rajat ylittäviä yhteis- ja kumulatiivisia vaikutuksia.

Merituulivoima-alueen lisäksi yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi hyvä huomioida voimansiirtoratkaisut, joiden ympäristövaikutukset ovat vielä heikosti tunnettuja ja esimerkiksi mahdollisten vaelluskalavaikutusten vuoksi vaikutukset voivat olla rajat ylittäviä. Vaikutukset Tornionjoen loheen jäivät ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa epäselviksi. Lapin liitto pyytää huomioimaan, että Tornionjoen lohella on suurta kulttuurista ja taloudellista merkitystä Tornionjokilaaksossa ja Perämerellä sekä laajemminkin Itämerellä. Myös Perämeren kansallispuistoon kohdistuvilla maisemavaikutuksilla voi olla suurta merkitystä mm. matkailuelinkeinon kehittämiseen.

Lapin liitto ilmaisee huolensa suunniteltavan merituulivoimahankkeen vaikutuksista Perämeren talvimerenkulkuun muuttuneessa geopoliittisessa tilanteessa. Myös muuttuva ilmasto haastaa talvimerenkulkua Perämerellä. Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa rajat ylittävä vaikutus on arvioitu vähäiseksi. Lapin liitto pyytää huomioimaan, että talvimerenkululla on korostunutta alueellista merkitystä Lapissa ja myös laajemmalla alueella Suomessa. Lisäksi Lapin liitto katsoo, että on syytä tarkistaa, onko Kemi-Luulaja-välisellä yhteydellä, suunnitellun merituulivoimapuiston läpi, merkitystä huoltovarmuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden osalta. Tarvittaessa tuulivoimapuistoa tulisi sopeuttaa näitä tarpeita ajatellen.

LAPIN LIITTO

Peuraniemi Minttu
Lapin liitto

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Markus Erkkilä	Suomi.fi	20.11.2024 17:33:17 UTC+02:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisällys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (3 sivua)

20.11.2024

PPL/504/00.07.03/2024

Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunto Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Viite: Suomen ympäristökeskus SYKE lausuntopyyntö (SYKE/2024/1653-1) 11.10.2024

Taustaa

Suomen ympäristökeskus on vastaanottanut Ruotsin ympäristöviranomaiselta (Naturvårdsverket) YK:n Euroopan talouskomission valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arviointia koskevan yleissopimuksen (SopS 67/1997, Espoon sopimus) 4 ja 5 artiklan mukaisesti ympäristövaikutusten arviointiasiakirjat, jotka sisältävät arviointiselostuksen ja lupahakemuksen. Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (252/2017) mukaisesti Suomen ympäristökeskus on Espoon sopimuksen toimivaltainen viranomainen Suomessa.

Hankeyhtiö on Polargrund Offshore AB, jonka omistaa saksalainen emoyhtiö Skyborn Renewables GmbH. Polargrund Offshore -merituulivoimapuistohankkeen on suunniteltu tuottavan vuodessa joko 10 TWh:n sähköä tai 200 000 tonnia vetyä. Hankealueen pinta-ala on 341 km², josta Ruotsin aluevesillä Kalixin kunnassa on 150 km² ja Ruotsin talousvyöhykkeellä on 191 km². Hanke koostuu enintään 120 tuulivoimalasta, joiden korkeus on enintään 350 metriä. Hankealue rajautuu Suomen talousvyöhykkeeseen ja sijaitsee noin 50 kilometrin päässä Torniossa ja Kemistä sekä noin 70 kilometrin päässä Oulusta. Hankealue sijaitsee lisäksi 23 kilometrin päässä Perämeren kansallispuistosta ja 24 kilometrin päässä Merikallan Natura 2000 -alueesta.

Tuulipuiston on tarkoitus tuottaa Pohjois-Ruotsiin merkittävästi lisäenergiaa sähkön ja/tai vedyn muodossa. Teknisten kuvausten mukaan ei ole päätetty tuulivoimapuiston sähkönsiirron liityntäpistettä, joka vaatii oman lupaharkintansa. Vedyn tuotanto on suunniteltu hajautetuksi, jolloin vetyä tuottavat elektrolyysarit asennetaan turbiinin yhteyteen. Vety johdetaan elektrolyysereistä putkistoverkoston kautta yhteen tai useampaan keräyspisteeseen ja siirretään lopulta putkistolla rannikolle.

Hankkeesta vastaava on laatinut arviointiselostuksen ja kaksi lupahakemusta. Suomen viranomaisilla, asukkailla ja yhteisöillä on mahdollisuus antaa lausuntoja ja esittää mielipiteitä.

Valtioiden rajat ylittävät vaikutukset

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa on tunnistettu Ruotsin alue tai vesialueella Suomeen kohdistuvia välillisiä vaikutuksia olevan mm. meriliikenteeseen ja kaupalliseen kalastukseen. Suomen alueelle suoran kohdistuvia vaikutuksia olisi vedenalaisen melun vaikutukset eri eliölajeihin ja kaupalliseen kalastukseen sekä sedimentumisen ja sedimentaation vaikutuksia pohjaeliöstöön. Meriliikenteen riskit kasvaisivat myös Suomen puolella. Isoimmat rajat ylittävät vaikutukset kohdistusivat maisemaan sekä merenkulkuun, kun muiden valtakunnan rajan ylittävien vaikutusten arvioidaan jäävän vähäisiksi.

20.11.2024

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavat ja merialuesuunnittelu

Pohjois-Pohjanmaalla ovat voimassa 1. 2. ja 3. vaihemaakuntakaavat, jotka ovat Polargrund Offshore -hankkeen vaikutusalueella sekä Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava vaikutusalueen ulkopuolella. Valmisteilla on Pohjois-Pohjanmaan energia- ja ilmastovaihemaakuntakaava, jonka ehdotuksen julkinen kuuleminen ja Espoon sopimuksen mukainen kuuleminen oli syys-lokakuussa 2024. Maakuntakaavat koskevat vain maakunnan maa-alueita sekä aluevesiä eli talousvyöhykettä ei suunnitella maakuntakaavoituksessa.

Polargrund Offshore -hankkeen vaikutusalueelle voimassa olevissa vaihemaakuntakaavoissa on osoitettu seuraavia kaavamerkintöjä:

- Perämerenkaaren – Bottenviksbågen kehittämisperiaatemarkintä
- Hailuoto-Liminganlahti-Oulu matkailun kehittämisperiaatemarkintä (mv-4)
- Laivaväyliä
- Suojelualueita (SL)
- NATURA 2000 -alueita: Merikalla (FI1100207), Perämeren saaret (FI1300302), Hailuoto, pohjoisranta (FI1100201)
- Merituulivoima-alueita (tv-2): Pitkämatala-Suurhiekkä (202), Seljänsuun matala Itäinen (204), Seljänsuun matala läntinen (207)
- Valtakunnallinen maisema-alue (Hailuoto)
- Maakunnallinen maisema-alue (Krunnit)
- Valtakunnallinen kulttuuriympäristöjä (RKY 2009) (Hailuoto, Ulkokrunnin majakka- ja luotsiyhdyskunta, lin Röytän luotsiasema)
- Matkailupalvelujen alue (RM-1): Hailuodon Marjaniemi
- Valtakunnallinen harjunsuojelualue (MY-hs): Marjaniemi-Hiidenniemi

Kaikki rannikon maakunnat ovat hyväksyneet Suomen ensimmäisen merialuesuunnitelman joulukuussa 2021. Pohjois-Pohjanmaan osalta suunnitellun Polargrundenin Offshore -alueen vaikutusalueella on tunnistettu merenkulun alueita, energiantuotantoalue, kalastusta, kulttuuriarvoja, matkailua ja virkistystä sekä merkittäviä vedenalaisia luontoarvoja. Merialuesuunnitelman tarkistuskierros on parhaillaan käynnissä ja se on tarkoitus hyväksyä vuoden 2026 aikana.

Lausunto

Pohjois-Pohjanmaan liitto kiittää Suomen ympäristökeskusta ja Ruotsin ympäristöviranomasta mahdollisuudesta antaa lausunto Polargrund Offshore-merituulivoimapuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja lupahakemuksesta. Selvitykset ovat varsin kattavia ja myös rajan ylittäviä vaikutuksia on tarkasteltu. Merenkulun ja etenkin talvimerenkulun osalta on havaittu negatiivisia vaikutuksia. Kun huomioidaan mahdollisesta tuulivoima-alueesta johtuvia riskitekijöiden lisäksi merenkululle tulevia reittimuutoksia, niin pidempien merimatkojen aiheuttamia kuluja ja ympäristövaikutuksia ei ole mahdollisesti huomioitu kokonaisuudessaan. Koska kokemusta jäisten alueiden merituulivoimasta ei ole, niin mahdolliset muutokset jään muodotuksessa ja liikkeissä sekä yhteisvaikutukset ilmastonmuutoksen kanssa voivat vaikuttaa ennakoitua merkittä-

20.11.2024

vämmin esimerkiksi kauppamerenkulkuun. Suomen kauppamerenkululle, huoltovarmuudelle ja maanpuolustukselle pohjoisen ympärivuotiset meriyhteydet ovat kuitenkin elintärkeitä.

Pohjois-Pohjanmaalle ulottuu maisemavaikutuksia, mutta jäänevät kuitenkin Lapin maakunnan aluetta vähäisimmiksi. Havainnekuvia Suomen puolelta katsottuna ei sisältynyt kuulemismateriaaliin. Suomen puolella on vireillä useita merituulivoimahankkeita niin aluevesillä kuin talousvyöhykkeellä, mutta materiaalissa ei ollut esityksiä mahdollisista yhteisvaikutuksista tai mahdollisista tuulen varjostusvaikutuksista. Ympäristöselvityksessä on sivuutettu merellisen energiantuotannon mahdollisia vaikutuksia vaelluskaloille, jota olisi siis syytä selvittää ja merkitystä pohtia.

Merinisäkkäiden osalta hylkeet oli nostettu ympäristöselvityksessä esille ja todettu, ettei hankkeella ole merkittäviä vaikutuksia. Kuitenkin noin 80 % Itämerennorpan populaatiosta esiintyy Perämerellä. Lajin lisääntymisaluet ja reviirit ovat kevättalvella keskisellä Perämerellä ulkomeren liikkuvilla ahtojääkentillä. Norpan keskittymiseen Perämerelle voi olettaa johtuvan nimenomaan alueen jäätilanteesta. Ilmaston lämpenemien ja jään väheneminen ovat todellinen uhka Itämerennorpalle. Tuulivoima-alueiden huoltoa tehdään myös talviaikaan, mikä lisää norppaan kohdistuvia paineita.

Toimija ei ole vielä päättänyt siirretäänkö tuulivoimalla tuotettu energia sähkönä ja/tai vetynä rannikolle. Vedyn tuottaminen olisi hajautettuna hankealueella. Hankkeessa on keskitytty perusteellisesti teknisiin ratkaisuihin, mutta ei ollut esitetty laskelmia, mikä merkitys olisi manterella tehtävällä vedyntuotannolla, jolloin prosessissa syntyvälle runsaalle hukkalämmölle ja hapentuotannolle voisi olla hyötykäyttöä.

Pohjois-Pohjanmaa liitto katsoo, että selvitykset ovat olleet varsin kattavia ja pitää hanketta toteuttamiskelpoisena, jos varovaisuusperiaatteella pyritään minimoimaan riskit niin ympäristölle, kauppamerenkululle ja sen turvallisuudelle sekä Suomen huoltovarmuudelle myös talvisissa olosuhteissa. Vaikutuksista vaelluskalojen käyttäytymisestä pitäisi saada kattavampaa tietoa. Yhteisvaikutukset muiden Perämeren pohjoisosan tuulivoimahankkeiden kanssa sekä ilmastomuutoksen sopeutuminen tulisi myös huomioida hankkeen toteutuksessa.

POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO

Markus Erkkilä, suunnittelujohtaja

Rauno Malinen, maankäyttöpäällikkö

Suomen ympäristökeskus

kirjaamo@syke.fi

Päiväys/Datum

19.11.2024

Dnro/Dnr

TRAFICOM/506214/04.04.05.01/2024

Viite/Referens

Suomen ympäristökeskuksen

lausuntopyyntö dnro SYKE/2024/1653-1

Polargrund Offshore -merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostus ja lupahakemus

Suomen ympäristökeskus on pyytänyt Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin lausuntoa Ruotsin talousvyöhykkeelle ja aluevesille suunnitellun Polargrund-merituulivoimapuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja lupahakemuksesta.

Traficom esittää lausuntonaan seuraavaa:

Suunnitellun Polargrund-merituulivoimapuiston itäreuna rajautuu Suomen ja Ruotsin talousvyöhykkeen ulkorajalle sekä Suomen merialuesuunnitelmassa osoitetulle merenkulun liikennöintialueelle. Polargrund-merituulivoima-alueen edustalle johtaa neljä kauppamerenkulun väylää, joiden kautta kulkevat mm. Tornion, Kemin ja Oulun satamien meriliikenne. Polargrund-merituulivoima-alueen läheisyyteen on suunniteltu myös muita merituulivoima-alueita niin Suomen kuin Ruotsin puoleisille merialueille. Lisäksi alueen edustalle on osoitettu energiatuotannon alueita (merituulivoima-alueita) Suomen ja Ruotsin merialuesuunnitelmissa.

Suomen näkökulmasta suunniteltu Polargrund-merituulivoima-alue ja sen välitön edusta on tärkeää merenkulun liikennöintialuetta, sillä alueen kautta kulkee käytännössä koko pohjoisen Perämeren satamien liikennöinti. Polargrundetin merituulivoima-alue toimii myös keskeisenä liikennöintireittinä Suomen ja Ruotsin jäänmurtajille ja sen kautta tapahtuva liikennöinti on osaltaan tärkeässä asemassa varmistamassa koko Perämeren talvimerenkulun sujuvuutta.

Traficom toistaa näkemyksensä, jonka on tuonut esille aiemmin antamassaan lausunnossaan 20.9.2024 (dnro TRAFICOM/506214/04.04.05.01/2024) Polargrund-merituulivoimapuiston muutoksista; hankkeiden kokonaisvaikutusten hallitsemisen kannalta Suomen ja Ruotsin talousvyöhykkeen merituulivoimahankkeiden sijoittumisesta suhteessa talousvyöhykkeen ulkorajaan ja toisiin merituulivoima-alueisiin tulisi sopia keskitetysti maiden välillä Pohjanlahden merialueilla. Tämä mahdollistaisi eri alueidenkäyttömuotojen suunnittelun ja yhteensovittamisen kestävästi koko merialueen mittakaavassa sekä yhtenäisen ja tasapuolisen ohjeistuksen eri merituulivoimahankkeiden kesken. Mikäli yksittäisille hankekehittäjille ja hankkeille mahdollistetaan aluerajausten suunnittelu talousvyöhykkeen ulkorajan tuntumassa ennen valtioiden keskinäistä toimintatapojen ja ohjeistusten harmonisointia, alueidenkäytön hallittua kokonaisuutta tai tasapuolista hankeohjausta ei ole mahdollista toteuttaa.

Yhtenäiset toimintatavat olisivat tärkeitä koko Pohjanlahden merenkululle, sillä maiden talousvyöhykkeiden ulkorajoilla kulkee molemmille maille tärkeitä merenkulun liikennöintialueita, joille on suunniteltu laajoja merituulivoimapuistoja.

Polargrund-merituulivoimapuistosta tehdyssä riskienarvioinnissa esitetään 1,19 merimailin turvaetäisyyttä merituulivoima-alueen ja väylän (merenkulun liikennöintialueen) välille, jotta väistötoimien hyväksyttävän turvaetäisyyden kriteeri täyttyisi suositusten mukaisesti (turvaetäisyyden laskennassa ei ole huomioitu jääolosuhteita). Koska suunniteltu merituulivoimapuiston aluerajaus rajautuu Suomen ja Ruotsin talousvyöhykkeen ulkorajalle, hankkeen riskienarvioinnissa on esitetty turvaetäisyyden ulottamista Suomen talousvyöhykkeelle, joka kaventaisi Suomen merialuesuunnitelmassa osoitettua merenkulun liikennöintialuetta 1,19 merimailia. Traficom toteaa, ettei merenkulun liikennöintialueen siirtäminen itään päin onnistu ilman Suomen puoleisten kauppamerenkulun väylien väylämuutoksia ja niistä johtuvia mittavia ruoppaustoimenpiteitä haastavissa avomeriolosuhteissa, sillä alueella on paikoin matalampia vesisyvyyskuja kuin viereisten väylien harausvyöhykkeet. Väylien ulkopäät (lähestymisalueet) tulee olla avoimia ja turvallisesti liikennöitäviä. Väyliin liittyvistä suunnitelmista ei ole myöskään oltu yhteyksissä Suomen merenkulun viranomaisiin. Traficom katsoo, että Polargrund-merituulivoimapuiston edellyttämä turvaetäisyys merenkulun liikennöintialueesta tulisi mitoittaa Ruotsin puoleiselle talousvyöhykkeelle, jotta turvaetäisyys ei kaventaisi Perämeren satamien tärkeintä – ja isoimpien alusten osalta ainoaa – liikennöintialuetta. Traficom huomauttaa, että liikennöintialueen itäpuolella, Suomen talousvyöhykkeellä, on myös hankekehittäjien merituulivoimasuunnitelmia. Lisäksi alueelle on osoitettu energiatuotannon alue Suomen merialuesuunnitelmassa, joten alue on potentiaalista merituulivoima-aluetta, ja painetta merituulivoimasuunnitteluun kohdistuu näin ollen myös Suomen talousvyöhykkeellä liikennöintialueen läheisyyteen, korostaen yhtenäisten käytäntöjen ja yhteensovittamisen tärkeyttä alueella.

Polargrund-merituulivoimapuistosta tehdyssä riskienarvioinnissa on esitetty uutta yhden merimailin leveää laivaväylää Suomen talousvyöhykkeelle, jolla varmistettaisiin 1,19 merimailin turvaetäisyys Polargrund-merituulivoimapuistoon. Traficom huomauttaa, että alueelle sijoittuu Suomen merialuesuunnitelmaan merkitty merenkulun liikennöintialue, jonka leveys on noin 3,5 merimailia. Talvikausina meriliikenne käyttää hyväkseen koko liikennöintialueen leveyttä (toisinaan jopa tätä leveämpää aluetta), jolla varmistetaan sujuva liikennöinti haastavissa talviolosuhteissa. Traficom pitää tärkeänä, että Suomen ja Ruotsin talousvyöhykkeen rajalla kulkevan merenkulun liikennöintialueen leveys ei kapenisi alueelle suunniteltavien merituulivoima-alueiden johdosta. Tämän johdosta Traficom ja Väylävirasto ovat aiemmin ohjeistaneet Suomen talousvyöhykkeellä Polargrund-merituulivoima-alueen läheisyyteen sijoittuvia merituulivoimahankkeita mitoittamaan merituulivoima-alueen ja talousvyöhykkeen ulkoreunan välille kolmen merimailin etäisyyden (mikäli vastaavaa käytäntöä sovellettaisiin myös Ruotsin talousvyöhykkeen puolella). Traficom esittää vastaavaa kolmen merimailin etäisyyttä Polargrund-merituulivoima-alueen ja Ruotsin talousvyöhykkeen ulkorajan välille. Rajan molemminpuolisella yhtenäisellä merituulivoimaloista vapaalla merialueella varmistettaisiin turvallinen ja sujuva merenkulun liikennöinti ympärivuotisesti sekä ehkäistäisiin tehokkaasti myös mahdollisia alusten tutka- ja radiolaitteisiin/-järjestelmiin sekä satelliittipaikannusjärjestelmiin liittyviä häiriöitä.

Polargrund-hankkeen vaikutusten arvioinneissa olisi ollut suotavaa huomioida myös sen läheisyyteen sijoittuvat merituulivoimahankkeet ja niiden aiheuttamat kumulatiiviset vaikutukset merenkululle. Nyt esim. alueen liikennemallinnuksessa ei ole huomioitu lainkaan suunniteltuja viereisiä merituulivoimahankkeita, jotka toteutuessaan vaikuttaisivat merkittävästi myös Polargrund-merituulivoima-alueen edustan liikennöintiin.

Hankkeen jatkosuunnittelussa olisi tärkeää tunnistaa ja selvittää merituulivoimarakenteiden vaikutukset merenkulun tutka- ja radiolaitteisiin/-järjestelmiin ja satelliittipaikannusjärjestelmiin sekä tehdä kenttätestejä tuulivoimapuiston rakennusvaiheessa vaikutusten selvittämiseksi, jotta mahdolliset mitigointikeinot merenkululle tärkeisiin tutka- ja radiolaitteisiin/-järjestelmiin ja satelliittipaikannusjärjestelmiin voidaan toteuttaa mahdollisimman nopeassa aikataulussa. Vaikutuksia ei tulisi selvittää ainoastaan liikennöintialueilla kulkevien alusten radio- ja tutkajärjestelmiin ja satelliittipaikannusjärjestelmiin, vaan myös poikkeustilanteissa, joissa alukset ovat ajautuneet lähelle merituulivoima-aluetta tai merituulivoima-alueelle.

Pentinsaari Pietari
Ylijohtaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 19.11.2024. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficomin kirjaamosta.

Tiedoksi

Jani Koiranen, Traficom
Mikko Meriläinen, Traficom
Lauri Kuuliala, Väylävirasto
Laura Rantanen, LVM
Carolus Ramsay, Suomen Varustamot ry
Sami Järvenpää, Rajavartiolaitos
Sari Talja, Fintraffic
Jouni Patrakka, Fintraffic
Hanna Linjos-Maunula, Fintraffic

Lausunto

18.11.2024

Asia: SYKE/2024/1653-1

Lausuntopyyntö koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Johdanto

Ruotsin talousvyöhykkeelle Perämerelle suunnitellaan Polargrund Offshore -tuulipuistoa, joka koostuu enintään 120 tuulivoimalasta. Suomen ympäristökeskus vastaanotti Ruotsin ympäristöviranomaiselta hankkeen ympäristövaikutusten arviointiasiakirjat, jotka sisältävät arviointiselostuksen liitteineen ja kaksi lupahakemusta. Suomen ympäristökeskus on pyytänyt Luonnonvarakeskukselta (Luke) lausuntoa hankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta. Lausunnossa tulisi erityisesti keskittyä näkemyksiin hankkeen todennäköisesti merkittävistä rajat ylittävistä ympäristövaikutuksista Suomen kannalta. Luke ottaa lausunnossaan kantaa ainoastaan omaan toimialaansa liittyviin asioihin.

Vaelluskalat

Perämeren ja siihen laskevien jokien suuri merkitys vaelluskaloille tuodaan arviointiselostuksessa yleisellä tasolla hyvin esille lohien osalta, mutta vaellussiika saa selostuksessa varsin vähän huomiota ja vaeltavaa nahkiaista ei lajina mainita lainkaan. Arviointiselostuksessa ei myöskään huomioida ollenkaan sitä, että Polargrundin hankealueen läpi vaeltaa tai siellä syönnöstää myös Perämeren Suomen puolen joista peräisin olevia vaelluskaloja ja nahkiaisia. Valtioiden rajat ylittävänä vaikutuksina mainitaan ainoastaan hankealueelle suunnitellun toiminnan välittömien seurausten (melu, sameus ja sedimentin laskeutuminen) mahdolliset vaikutukset Suomen vesialueelle ja siellä tällöin oleviin kaloihin. Tässä yhteydessä Luke korostaa sitä, että ihmistoiminnan mahdolliset vaikutukset Perämeren vaelluskaloihin ulottuvat väistämättä molempien maiden kalakantoihin riippumatta siitä, kumman valtion vesialueella toimitaan.

Luke arvioi, että paalutustyön aiheuttama vedenalainen melu on yksi tärkeimmistä vaelluskaloihin kohdistuvista mahdollisista vaikutuksista. Keskeinen ajanjakso, jolloin hankkeen vaikutusalueella esiintyy potentiaalisesti eniten vaelluskaloja, on toukokuun lopusta heinäkuun puoliväliin. Tällöin lohien, taimenen, vaellussiian ja nahkiaisien poikaset ovat juuri vaeltaneet joesta merelle ja aikuisten lohien kutuvaellus on huipussaan. Hankkeen toteutuksessa tulisi ajoittaa paalutuksia

mahdollisimman vähän kyseiselle ajanjaksolle tai välttää niitä kokonaan, kunnes aiheesta on saatavilla tutkimustietoa. Jos paalutuksia tänä ajankohtana ei voida täysin välttää, paalutuksia tulisi tauottaa tehden niitä esimerkiksi vuoroviikoin. Näin toimittaessa taukojen aikana kalojen vaellukset vaikutusalueen läpi voisivat tapahtua häiriöttömästi. Samalla paalutuksen aiheuttama veden samentuminen vähenisi väliaikaisesti.

Polargrundin tuulivoima-alueen käytön aikaisia vaikutuksia on vaikea ennakoida. On mahdollista, että vedenalaiset magneettikentät tai turbiinien pyörintästä aiheutuva vedenalainen melu vaikuttavat vaelluskalojen liikkeisiin alueella, mutta riski merkittäville vaikutuksille lienee pieni. Magneettikenttien mahdollisista vaikutuksista ei kuitenkaan ole olemassa tietoa etenkin Perämeren kaltaisissa olosuhteissa. Mahdollisilla riuttavaikutuksilla voisi teoriassa olla sekä negatiivisia että positiivisia vaikutuksia, mutta Perämerelle sovellettavaa tutkimustietoa näistäkään vaikutuksista ei toistaiseksi ole ja todennäköisesti vaikutukset olisivat enintään vähäisiä.

Vaelluskalojen elinkierrossa selviytymiselle kriittinen vaihe on lajin siirtyminen joen lisääntymisalueelta meren syönnösalueille. Tällöin kalanpoikanen on fysiologisesti herkässä vaiheessa elimistön sopeutuessa suolaiseen veteen ja vaellukseen orientoitumisessa. Poikasen tulee pystyä välttämään petojen saalistusta, mille se on erityisen alttiina vaelluksellaan, ja ryhtyä käyttämään uudenlaisia ravintokohteita. Erilaiset ihmistoiminnan aiheuttamat muutokset vaellusreitin ympäristöön, erityisesti rakentamisen ja paalutustöiden aikana, voivat aiheuttaa vaelluskäyttäytymisen muutoksia, vaelluksen viivästymistä tai vaellusreitin muuttumista, mitkä tyypillisesti lisäävät kuolleisuutta joko välittömästi tai vaelluksen myöhemmässä vaiheessa. Luken käsityksen mukaan tähän merivaelluksen alkuvaiheeseen olisi voinut arviointiselostuksessa kiinnittää hieman enemmän huomiota. Tutkittua tietoa aiheesta on toistaiseksi vähän, mutta sitä on mahdollista hankkia lisää etenkin akustista telemetriaa hyödyntäen. Lukella ja SLU:lla (Ruotsin maatalousyliopisto) on käynnistynyt yhteisprojekti, jossa selvitetään Tornionjoen vaelluskalojen, lähinnä meritaimenen, käyttäytymistä akustisen telemetrian avulla Perämeren pohjukan saaristoalueella. Ensimmäisten tulosten perusteella lohenpoikaset vaeltavat nopeasti (1-3 vrk) saariston läpi vaellussuuntanaan jokisuusta etelä-lounas – etelä-kaakko -välinen sektori eli Perämeren avomeri. Polargrundin hankealue sijoittuu tämän sektorin sisään. Vastaavaa aineistoa olisi aiheellista hankkia myös ulompaa Perämereltä, esimerkiksi alueen merituulivoimahankkeiden yhteistyönä. Yleisestikin ottaen käytön aikaiset mahdolliset vaikutukset vaelluskaloihin (vaelluspoikaset, syönnöstävät ja kudulle vaeltavat kalat) olisivat todennäköisimmin useiden hankkeiden yhteisvaikutuksia, joiden ennakointia ja seurannan järjestämistä varten tarvittaisiin lisää Perämeren olosuhteisiin soveltuvaa tutkimustietoa etenkin lohesta ja vaellussiiasta.

Kalastus

Kuten arviointiselostuksessa todetaan, hankealueen merkitys kaupalliselle kalastukselle on ollut vähäinen ja siksi tämän yksittäisen hankkeen toteutumisella ei olisi välittömiä vaikutuksia kaupalliseen kalastukseen.

Linnut

Hankealueen sijainti avomerellä keskellä Perämeren vähentää lintuihin kohdentuvia haittavaikutuksia kuten törmäysriskiä. Hankealueen lähellä ei ole pesintään sopivia luotoja tai saaria eikä myöskään ruokailualueita, mihin linnut kokoontuisivat suurina määrinä. Isojen lintujen muuttoreitit kulkevat pääsääntöisesti lähempänä rannikkoa. Muuttoreitit avomerellä on kuitenkin yleisesti huonosti tunnettuja. Lähinnä kyseeseen saattaisivat tulla kuikkalinnut sekä mustalintu ja pilkkasiipi. Huonoissa sääolosuhteissa myös kurkimuuttoa saattaa alueella esiintyä. Perämerellä

tehdyissä merihanhen GPS-seurannoissa on myös havaittu hanhien syksyistä liikkumista Perämeren yli Suomesta Ruotsiin.

Perämerelle on suunnitteilla lukuisia tuulivoimala-alueita kuten Pooki, Halla, Röyttä, Omega ja Oulunsalo-Hailuoto, jotka sijaitsevat Polargrundin alueen läheisyydessä. Yhteisvaikutukset voivat siten kohdistua myös Suomen alueen linnustoon. Yhteisvaikutuksia on kuitenkin käytettävissä olevilla tiedoilla erittäin vaikea ennakoida. Mahdollisia vaikutuksia tulisi pyrkiä ennakoimaan ja arvioimaan laajassa valtioiden välisessä yhteistyössä, tarvittaessa lajien koko elinalueet kattavasti. Lajikohtaiset päämuuttoreitit on huomioitava hankkeiden vaikutusarvioinnissa. Samalla tulisi osoittaa selkeimmät tietopuutteet ja ryhtyä määrätietoisesti keräämään yhteisvaikutusten ennakkoinnissa tarvittavaa lisätietoa linnuista.

Hylkeet

Hylkeet ovat herkimpiä suoralle ihmislähtöiselle häiriölle erityisesti lisääntymis- (kevättalvi) ja karvanvaihtoaikaan (kevät). Hylkeet ovat paikkauskollisia lisääntymis- ja karvanvaihtoalueilleen, mutta ravintoa hankkiessaan ne voivat liikkua hyvinkin laajalla alueella. Hyljekantoja tulisikin tarkastella myös Perämerellä valtioiden rajat ylittävinä populaatioina, jolloin yhden valtion alueella toteutettavat toimenpiteet vaikuttavat tätä laajemmin. Samoin tarkastelussa tulisi huomioida yksittäisten hankkeiden lisäksi eri hankkeiden yhteisvaikutukset.

Perämerellä tavataan hallia ja itämerennorppaa. Perämeri on hallin ruokailu- ja karvanvaihtoaluetta. Erityisen merkittävä merialue on kuitenkin itämerennorpalle, koska hyvät jääolosuhteet muodostavat sinne Itämeren parhaan norppa-alueen. Noin 80 % Itämeren norppakannasta elääkin Perämeren alueella. Norppien suuremman osuuden selvittämiseen ei olisi tarvinnut eDNA-selvitystä.

Polargrundin hankealue sijoittuu todennäköisesti keskeisille itämerennorpan lisääntymis- ja karvanvaihtoalueille. Arvioinnin hylkeitä koskeva osuus kuitenkin puutteellinen. Arviointiselostuksessa esimerkiksi todetaan (erityisesti ilmassa kantautuvan melun osalta), että koska ”makuupaikat vaihtelevat luonnollisesti vuosittain, hankealueella ei katsota olevan erityistä merkitystä Pohjanlahden norppien karvanvaihtoajan kannalta”. Tälle näkökannalle on vaikea löytää minkäänlaisia perusteluja.

Harmaahylkeiden osalta arvioinnissa todetaan hankealueen sijaitsevat kaukana tunneituista makuupaikoista. Tarkastelussa on jätetty huomioimatta Suomen puolelta todetut harmaahylkeiden karvanvaihtoluodot. Halli myös vaihtaa karvaansa jäällä, jos sitä alueella karvanvaihtoaikaan esiintyy.

Arviointiselostuksessa todetaan, että vedenalaisella melulla on rakentamisvaiheessa vain vähäinen vaikutus molemmille lajeille, koska rakentaminen pyritään tekemään avovesiaikana eikä hylkeiden kannalta herkimpinä aikoina. Myös toimintavaiheessa jääaikana ”vedenalaisen melun vaikutus on käytännössä olematon, koska useimmat hylkeet viettävät suurimman osan ajastaan jäällä”. Tätä ajatusrakennelmaa on vaikea seurata ja päättelyketju perustuu puutteelliseen tietoon hylkeiden biologiasta.

Arviointiselostuksessa kuitenkin todetaan sekä ilmassa etenevän että vedenalaisen melun osalta, että melu voi aiheuttaa käyttäytymismuutoksia kuten alueen välttämistä sekä sulanveden aikana että lisääntymisaikana. Tämän kuitenkin ajatellaan tapahtuvan vain yksilötasolla eikä sillä odoteta olevan merkittävää vaikutusta populaatiotasolla. Jää epäselväksi, mihin arvio olemattomista populaatiotason vaikutuksista perustuu.

Arviointiselostuksessa todetaan myös, että alueella esiintyy hylkeitä jättömänä aikana, mutta ”mikään ei kuitenkaan viittaa siihen, että alue olisi erityisen tärkeä hylkeiden ruokailualueena tai että suuri määrä yksilöitä viettäisi siellä paljon aikaa.” Hyljetutkimukset Perämereltä kuitenkin osoittavat, että hylkeet liikkuvat ravinnon hankinnassaan laajalla alueella eikä mikään viittaa siihen, etteikö hankealuekin olisi hylkeiden ruokailualue.

Tehty vaikutusarviointi on heikkolaatuinen. Yleisesti voidaan todeta, että vaikutusarviointi keskittyy hylkeiden osalta lähinnä itse tuulivoimaloihin (ja niihinkin ylimalkaisesti) eikä muita toimintoja huomioida. Hankkeen myötä ihmistoiminta lisääntyisi alueella kuitenkin vuosikymmeniksi tuulivoimaloiden toiminnan, ylläpidon ja huollon takia. Nämä muutokset kohdistuisivat ulkomerialueille, jotka ovat tyypillisesti olleet kohtuullisen rauhallisia. Tätä ei arvioinnissa huomioida lainkaan, vaan todetaan ylimalkaisesti, että ”huoltoalusten aiheuttama vedenalainen melu ei vaikuta merkittävästi” ja ”alueella on kuitenkin jo nyt säännöllistä meriliikennettä, joten rakennusvaiheen aikana lisääntyvä laivatoiminta ei aiheuta uudenlaista melulähdettä alueen kokonaisuutenaan”.

Luke myös huomauttaa, että eDNA:n käyttö vaikutusten arvioinnissa ei ole realistinen tutkimusmenetelmä hylkeiden osalta. Menetelmällä voi saada näkyviin lajien hetkellisen esiintyvyyden, mutta runsauteen ja esimerkiksi tietyn alueen merkitykseen ravinnonhankinnan kannalta tällä lähestymistavalla ei päästä.

Luke muistuttaa, että yksittäinen tuulivoimalahanke ei tyypillisesti aiheuta merkittäviä vaikutuksia hylkeille, jos alue ei ole keskeinen lisääntymis- ja/tai karvavaihtoalue, mutta toimintojen suunnittelussa on tärkeää tarkastella tuulivoimahankkeiden (ja muiden vastaavien rakennushankkeiden), lisääntyvän merenkulun ja muuttuvan ilmaston yhteisvaikutuksia. Arvioinnissa ei ole kuitenkaan käsitelty yhteisvaikutuksia hylkeiden osalta lainkaan. Yhteisvaikutukset voisivat koskea koko Perämeren norppakantaa.

Tiivistelmä

Perämerelle on suunnitteilla useita merituulivoimahankkeita. Periaatteessa Polargrundin hankkeesta voi aiheutua myös Suomen puolelle ulottuvia ympäristövaikutuksia. Mahdolliset selvästi havaittavat vaelluskaloihin, lintuihin tai hylkeisiin kohdistuvat haitalliset ympäristövaikutukset olisivat esiintyessään todennäköisesti useiden hankkeiden yhteisvaikutuksia. Polargrundin hankealueella ei ole merkitystä suomalaisten alusten troolikalastukselle.

Etenkin hylkeiden osalta Polargrundin alueella tehty ympäristövaikutusten arviointi on heikkolaatuinen. Myös vaelluskaloja ja lintuja koskevissa arvioinneissa on puutteita. Useiden hankkeiden mahdollisten yhteisvaikutusten arviointi jää valitettavasti heikoksi jo senkin takia, että perustiedossa on puutteita. Tutkimustietoa tarvittaisiin lisää.

Thessler Sirpa
Luonnonvarakeskus

Lappalainen Antti
Luonnonvarakeskus

Lausunto

19.11.2024

Asia: SYKE/2024/1653-1

Begäran om utlåtande om bedömningsrapport och ansökan om tillstånd av en planerade havsbaserade vindkraftsparken och vätgaskraftverk Polargrund i Sverige

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Utlåtande om bedömningsrapport och ansökan om tillstånd för det planerade industriområdet för havsvind och vätgaskraftverk Polargrund i Sverige

Finlands Yrkesfiskarförbund (FYFF) ger följande utlåtande i ärendet.

En stor mängd industriområden för havsvind planeras för tillfället i Bottenhavet, Bottenviken och egentliga Östersjöns norra delar.

FYFF anser att alltför mycket kunskap fortfarande saknas när det gäller vilken inverkan områden för havsvind får på den marina miljön, i första hand olika fiskarter. Mer kunskap måste tas fram och analyseras innan tillstånd kan ges för vindkraft till havs.

Ytterligare industriområden för havsvind planeras i Bottenviken. I Sverige Bothnia Offshore Omega och på den finska sidan Laine/Reimari och Suurhiekkä/Pooki. Den finska fiskerinäringen ser med oro på det stora antalet planerade vindkraftsetableringar i våra omgivande vatten och den kumulativa inverkan dessa kan få på miljön och fiskbestånden samt för fiskerinäringen.

Vandringsfiskarna är känsliga för ändringar i vattenmiljön och en särskild vikt bör fästas vid det då projekt planeras i Bottenviken. Naturresursinstitutet i Finland (Luke/Lappalainen) har i sitt utlåtande

av 18.11.2024 fäst speciell uppmärksamhet vid vandringsfiskarna och vi hänvisar till det i utlåtandet framförda.

Vätgasproduktionen i det ifrågavarande området innebär en ny belastande faktor för miljön i området (utsläpp av varmt vatten och salt vatten).

Vi kräver att det görs en samlad analys av de planerade industriområdenas kumulativa inverkan på ekosystemet och av framtida möjligheter till fiske i området innan enskilda beslut fattas om åtgärder och verksamhet som konkurrerar om utrymme.

Förutom själva effekterna av produktionsområdet bör också konsekvenserna av kabel- och rördragningarna i produktionsområdet och överföringen till land noggrant utredas.

Centralt är, såvida ett tillstånd trots allt ges, att i ett kontrollprogram sökanden åläggs (villkor) att följa upp industriområdets och verksamhetens (inklusive kabel- och rördragningar) inverkan på fiskbestånd i allmänhet samt speciellt på laxens och sikens vandringsmönster och även på fiskenäringen.

Sökanden skall även åläggas att ersätta de skador verksamheten förorsakar miljön och fiskerinäringen.

Suomen Ammattikalastajaliitto SAKL – Finlands Yrkesfiskarförbund FYFF ry

Jordas Kim
Suomen Ammattikalastajaliitto SAKL ry



Väyläviraston lausunto koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund merituulivoimapuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Suomen ympäristökeskus on pyytänyt Väylävirastolta lausuntoa Ruotsin talousvyöhykkeelle ja aluevesille suunnitellun Polargrund-merituulivoimapuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja lupahakemuksesta.

Polargrund merituulivoimapuiston suunniteltu alue rajautuu idässä Suomen talousvyöhykkeen ulkorajaan sekä Suomen merialuesuunnitelman mukaiseen merenkulun alueeseen, jonka kautta kulkee valtaosa Tornion ja Kemin laivaliikenteestä. Alueen itärajan läheisyydessä sijaitsee myös Tornion ja Kemin väylien, sekä Oulun 10 m väylän päät. Lisäksi Polargrundin suunnitellun alueen läheisyyteen on suunniteltu muita merituulivoimahankkeita sekä Ruotsin, että Suomen talousvyöhykkeelle.

Polargrundin ympäristö on Suomen merenkulun kannalta tärkeä alue. Lisäksi alueella esiintyy merijäätä joka vuosi ja alueen jääolot ovat Perämeren vaativimpia. Alueella esiintyy jäätä useita kuukausia vuosittain ja jää on suhteellisen paksua ja liikkuvaa sekä deformatunutta, mikä aiheuttaa merenkulun kannalta suuria haasteita. Polargrundin alueen läpi kulkee myös jäänmurtajaliikennettä murtajien siirtyessä avustustehtävien välillä.

Polargrundin alueen rajautuessa Suomen talousvyöhykkeen ulkorajaan kohdassa, joka on merenkulun kannalta erittäin tärkeä, tulee Väyläviraston jo aiemmin esille nostamasta valtioiden välisestä merituulivoima-alueiden koordinoimisesta entistäkin tärkeämpää. Perämeren meriliikenteen ympärivuotinen järjestäminen edellyttää merituulivoima-alueiden koordinoimista Ruotsin ja Suomen välillä, jotta kaikkien satamien liikennöitävyys säilyy myös jääolosuhteissa.

Polargrundin riskiarvioinnissa esitetty 1,19 mailin turvaetäisyys merituulipuiston ja merenkulun liikennöintialueen välille ei ota huomioon alueen jääolosuhteita ja niiden aiheuttamia muutoksia alueen meriliikenteelle. Jääpeitteisenä aikana meriliikenne ei kulje samoja reittejä pitkin kuin avovesiaikana, vaan liikenne reitittyy helpoimpien jääolosuhteiden mukaan ja sydäntälvellä pohjoisella Perämerellä myös sen mukaan, missä kauppalaivojen liikennöinti on ylipäättään mahdollista. Tämän vuoksi meriliikenne tarvitsee enemmän tilaa jääpeitteisenä aikana kuin avovesiaikana.

19.11.2024

VÄYLÄ/6916/06.00.03/2024
Julkinen

Polargrundin riskienarvioinnissa esitetty suojaetäisyyden ulottaminen Suomen talousvyöhykkeelle on pöyristyttävä, sillä se kaventaisi merenkulun käytössä olevaa tilaa alueella, joka on kriittinen Tornion, Kemin ja Oulun liikenteelle. Merialueen mataluuden takia liikennettä ei ole mahdollista siirtää itään päin. Lisäksi liikenteen siirtäminen itään vaikuttaisi Tornion, Kemin ja Oulun väylien liikennöitävyyteen, kun väylien ulkopäiden lähestyminen vaikeutuisi käytettävissä olevan tilan pienenentyessä. Väylien turvallinen käyttö edellyttää myös riittävästi tilaa niiden lähestymisalueille avomerellä. Suoja-alue on mitoitettava Ruotsin talousvyöhykkeen puolelle.

Väylävirasto ja Traficom ovat ohjeistaneet Suomen talousvyöhykkeelle Polargrundetin lähistölle suunniteltuja merituulivoimahankkeita jättämään kolmen merimailin etäisyyden tuulivoima-alueen ja talousvyöhykkeen ulkorajan välille. Väylävirasto esittää vastaavaa kolmen merimailin etäisyyttä Polargrund-merituulivoima-alueen ja Ruotsin talousvyöhykkeen ulkorajan välille turvallisen ja sujuvan ympärivuotisen merenkulun varmistamiseksi.

Hankkeen vaikutusten arvioinneissa olisi ollut suotavaa huomioida myös Polargrund-merituulivoimapuiston läheisyyteen sijoittuvat merituulivoimahankkeet ja niiden aiheuttamat kumulatiiviset vaikutukset merenkululle. Nyt esim. alueen liikennemallinnuksessa ei ole huomioitu lainkaan suunniteltuja viereisiä merituulivoimahankkeita, jotka toteutuessaan vaikuttaisivat merkittävästi myös Polargrund-merituulivoima-alueen edustan liikennöintiin.

Hankkeen jatkosuunnittelussa olisi tärkeää tunnistaa ja selvittää merituulivoimarakenteiden vaikutukset merenkulun tutka- ja radiolaitteisiin sekä -järjestelmiin ja satelliittipaikannusjärjestelmiin sekä tehdä kenttätestejä tuulivoimapuiston rakennusvaiheessa, jotta vaikutukset ja mahdolliset lievennyskeinot merenkululle tärkeisiin tutka- ja radiolaitteisiin ja -järjestelmiin ja satelliittipaikannusjärjestelmiin voidaan toteuttaa mahdollisimman nopeassa aikataulussa. Vaikutuksia ei tulisi selvittää ainoastaan liikennöintialueilla kulkevien alusten radio- ja tutkajärjestelmiin ja satelliittipaikannusjärjestelmiin, vaan myös poikkeustilanteissa, joissa alukset ovat ajautuneet lähelle merituulivoima-aluetta tai merituulivoima-alueelle.

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

Väylävirastossa asian on ratkaissut vesiväyläosaston johtaja Elisa Mikkolainen ja esitellyt Merenkulun asiantuntija Lauri Kuuliala.



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	Lauri Kuuliala
Allekirjoitusaika	19.11.2024 12:24
Allekirjoittaja	Elisa Mikkolainen
Allekirjoitusaika	19.11.2024 12:26

ASIAKIRJAT

Asiakirja	Väyläviraston lausunto koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan.pdf
-----------	---

Asia: SYKE/2024/1653-1

Lausuntopyyntö koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Espoon sopimuksen toimivaltaisena viranomaisena Suomessa Suomen ympäristökeskus pyytää lausuntoja Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja lupahakemuksesta. Geologian tutkimuskeskus (GTK) kiittää mahdollisuudesta lausua asiassa.

Polargrundin tuulivoimapuiston hankealue sijaitsee Pohjanlahdella Ruotsin aluemerren ja talousvyöhykkeen alueella rajoittuen Suomen talousvyöhykkeeseen. Hankealue sijaitsee noin 50 kilometrin päässä Tornioista ja Kemistä, sekä noin 70 kilometrin päässä Oulusta. Hankealue sijaitsee lisäksi 23 kilometrin päässä Perämeren kansallispuistosta ja 24 kilometrin päässä Merikallan Natura 2000 – alueesta.

GTK on tutustunut Espoon kuulemisasiakirjojen sisältöön liitteineen keskittyen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen ja niissä esitettyihin mahdollisesti rajat ylittäviin ympäristövaikutuksiin. Hankkeella arvioidaan olevan jonkin verran rajat ylittäviä vaikutuksia, joista pohjanmuokkaamiseen liittyvät sameus ja sedimentin laskeutuminen etenkin rakennusvaiheessa kuuluvat GTK:n toimialaan.

Kuulemisasiakirjat antavat kattavan käsityksen tehdyistä tutkimuksista ja selvityksistä asiaan liittyen. Valitut menetelmät kaapelasennuksessa vähentävät samentumisvaikutusta ja sedimentin haitta-aine selvityksien mukaan pitoisuudet ovat pääosin matalia. Lisäksi mallinnuksella käsitellään sedimentin kulkeutumisen myötä aiheutuvia mahdollisia vaikutuksia, jotka ulottuvat rajoitetusti myös Suomen puolelle. Kaiken kaikkiaan näiden vaikutus pohjaeläimistöön ja kasvistoon on kuitenkin arvioitu vähäiseksi.

GTK pitää myös tärkeänä, että selostuksessa on nostettu esiin kumulatiivisten vaikutusten merkitys ja niihin liittyvät epävarmuudet, kuten suunnitteilla olevat tuulipuistot jo olemassa olevien ja luvan saaneiden lisäksi. Erityisesti nykytilanteessa, kun myös Suomen merialueille Pohjanlahdella kohdistuu suurta kasvua suunnitellun merituulivoiman määrässä, mikä lisää kumulatiivisten vaikutusten riskiä myös rajat ylittävien vaikutuksien osalta.

GTK katsoo Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksen perusteella, että hankkeella ei ole Suomen rajat ylittäviä, merkittävästi haitallisia vaikutuksia elottomaan meriympäristöön. GTK:lla ei ole selostuksesta muuta lausuttavaa.

Lausunnon ovat hyväksyneet ja allekirjoittaneet:

Olli Breilin, Johtaja, ympäristön kestävä käyttö, Geologian tutkimuskeskus

Jouni Pihlaja, Yksikön päällikkö, Ympäristöratkaisut, Geologian tutkimuskeskus

Kihlman Susanna

Geologian tutkimuskeskus - Geologian tutkimuskeskus/YMR/Merigeologia

Asia: SYKE/2024/1653-1

Lausuntopyyntö koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Ilmatieteen laitoksen lausunto koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Rakennuttaja Skyborn Renewables tutkii mahdollisuutta perustaa merituulivoimaa ja vedyntuotantoa Ruotsin talousvyöhykkeelle (SEZ) ja Perämeren aluevesille. Hankealue rajautuu Suomen talousvyöhykkeeseen ja sijaitsee noin 50 kilometrin päässä Tornioista ja Kemistä sekä noin 70 kilometrin päässä Oulusta. Hankealue sijaitsee lisäksi 23 kilometrin päässä Perämeren kansallispuistosta ja 24 kilometrin päässä Merikallan Natura 2000 –alueesta. Hankealueen koko pienenee noin 20 prosenttia alkuperäisestä suunnitelmasta.

Tuulipuisto koostuisi enintään 120 tuulivoimalasta, joiden kokonaiskorkeus on enintään 350 m. Hankealueen kokonaispinta-ala on noin 341 km², ja sen keskisyyvyys on noin 45 metriä.

Suomen ympäristökeskus on pyytänyt Ilmatieteen laitokselta lausuntoa koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta.

Ilmatieteen laitos on perehtynyt esitykseen ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

Merentutkimuksen osalta Ilmatieteen laitos pitää YVA raporttia kattavana. On erinomaista, että vaikutukset 'ympäristön seuranta-asemiin' on sisällytetty YVA raporttiin. Ympäristön seuranta-asemia on kuitenkin tarkasteltu lähinnä Ruotsin tekemien mittausten perusteella ja esim. Ilmatieteen laitoksen aiemmassa lausunnossa esille tuomat, vapaasti ajelehtivat Argo poijut (<https://fleetmonitoring.euro-argo.eu/dashboard?Status=Active,Inactive&Basin=BALTIC%20SEA>) on jätetty huomioitta. Ilmatieteen laitos katsoo, että hankekehittäjän, yhdessä muiden toimijoiden kanssa (esim. SMHI/Ilmatieteen laitos), tulee vielä selvittää mahdollisuutta kompensoida mahdollisesti puuttumaan jääviä mittauksia puiston rakentuessa rakentamalla oma mittausasema puiston alueelle. Lisäksi Ilmatieteen laitos katsoo, että vaikka mallinnusten perusteella vedyn tuotannossa vapautuvan poistoveden vaikutukset on arvioitu vähäisiksi, hankekehittäjän tulee rakentaa järjestelmä siten että esim. virtausnopeutta/suuttimia voidaan säätää niin että sekoittuminen (turbulenssi) saadaan mahdollisimman suureksi. Jos sekoittuminen on liian vähäistä, pohjalle päästessään ympäristöään huomattavasti suolaisempi (>10 promillea vs. <5 promillea) vesi voi helposti muodostaa oman kerroksensa, joka ei pääse enää sekoittumaan.

Kuten aiemmassa lausunnossa (630/03.00.02/2024), Säättutkien osalta Ilmatieteen laitoksella ei ole lausuttavaa, koska alue on yli 20 km päässä lähimmästä laitoksen säättutkasta.

Helsingissä 19.11.2024

Aleksi Nummelin

Rannikko-oseanografian tutkimusprofessori

Merentutkimus

aleksi.nummelin@fmi.fi

Tiina Ylläsjarvi

Meteorologi

Havaintopalvelut

tiina.yllasjarvi@fmi.fi

Nummelin Aleksi
Ilmatieteen laitos

Asia: SYKE/2024/1653-1

Lausuntopyyntö koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Hankealue tulee sijoittumaan kauaksi merelle, lähelle Ruotsin rannikkoa ja saaristoa. Etäisyydet Polargrundin merituulivoimapuistosta Kalajoen rannikolle ja Maakallaan ovat 91-105 kilometriä, joten Polargrundin merituulivoimapuistosta ei arvioida olevan maisemallisia, visuaalisia eikä muitakaan merkittäviä vaikutuksia Kalajoelle.

Tässä vaiheessa Kalajoen kaupungilla ei ole muuta lausuttavaa Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulivoimapuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemuksesta.

Turpeinen Teemu
Kalajoen kaupunki, yleishallinto - kaupunginhallitus

Avdelning
Social- och miljöavdelningen Miljöbyrån
Tjänstemannabeslut

Finlands miljöcentral SYKE
Ladugårdsbågen 11
FI-00790 HELSINGFORS

Beslutande
Vattenbiolog Vävare Susanne

kirjaamo@syke.fi



Utlåtande om bedömningsrapport och ansökan om tillstånd av en planerad havsbaserade vindkraftspark och vätgaskraftverk kopplat till vindkraftprojektet Polargrund Offshore i Sverige

Ärende

Ärendenummer SYKE 2024/1653.

Finlands miljöcentral ber om Ålands landskapsregerings utlåtande om bedömningsrapport och ansökan om tillstånd av planerad havsbaserad vindkraftspark och vätgaskraftverk kopplat till vindkraftprojektet Polargrund Offshore i Sverige.

Utlåtandet ska lämnas senast den 19.11.2024.

Beslut

Landskapsregeringen beslutar lämna följande utlåtande:

För Ålands landskapsregerings del finns det inte behov av att lämna synpunkter gällande bedömningsrapporten och ansökan om tillstånd för den havsbaserade vindkraftparken och vätgaskraftverket Polargrund Offshore i norra Bottenviken, Sverige.

Motivering

Avståndet är så pass långt ifrån Åland att direkta konsekvenser för Ålands kustvatten bedöms som osannolika.

För kännedom

Energisamordnare Ralf Häggblom, ralf.haggblom@regeringen.ax

Teknisk samhällsstrateg Stefan Fransman, stefan.fransman@regeringen.ax

Asia: SYKE/2024/1653-1

Lausuntopyyntö koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta

Lausunnonantajan lausunto

Voitte kirjoittaa lausuntonne alla olevaan tekstikenttään

Suomen Ympäristökeskus on pyytänyt Varsinais-Suomen ELY-keskukselta lausuntoa Ruotsin talousvyöhykkeelle suunnitellun Polargrund Offshore -merituulivoimahankkeen sekä vedyntuotantolaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta ja lupahakemuksesta.

Suunniteltu hanke sijaitsee Perämerellä yli 350 kilometrin päässä Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueista. Varsinais-Suomen ELY-keskus katsoo, että hankkeesta ei kohdistu merkittäviä vaikutuksia Varsinais-Suomeen ja Satakuntaan. Varsinais-Suomen ELY-keskuksella ei ole lausuttavaa asiasta.

Lillunen Anu
Varsinais-Suomen ELY

Mäkeläinen Sanna
Varsinais-Suomen ELY - Ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue

Aihe: VL: Lausuntopalvelu.fi: Uusi lausuntopyyntö julkaistu SYKE/2024/1653

From: Hietamäki Kati (Tukes) <Kati.Hietamaki@tukes.fi>
Sent: keskiviikko 23. lokakuuta 2024 13.04
To: transboundaryEIA.SEA <transboundaryEIA.SEA@syke.fi>
Subject: VS: Lausuntopalvelu.fi: Uusi lausuntopyyntö julkaistu SYKE/2024/1653

Hei,
Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) on tutustunut lausuntopyyntöönne. Tukesilla ei ole lausuttavaa asiassa.
YVA-selostuksen mukaan hankkeella ei ole kemikaaliturvallisuuslainsäädännön näkökulmasta huomioitavia vaikutuksia Suomen alueelle.

Terveisin
Kati Hietamäki
ryhmäpäällikkö, Teolliset prosessit | Head of Unit, Industrial Processes

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) |
Finnish Safety and Chemicals Agency
Yliopistonkatu 38, 33100 Tampere
Puh. 029 5052 011|Tel. +358 29 5052 011
[kati.hietamaki\(at\)tukes.fi](mailto:kati.hietamaki(at)tukes.fi)

Lähettiläjä: transboundaryEIA.SEA <transboundaryEIA.SEA@syke.fi>
Lähetetty: maanantai 21. lokakuuta 2024 17.23
Vastaanottaja: kirjaamo@energiavirasto.fi; gtk@gtk.fi; Tukes kirjaamo <kirjaamo@tukes.fi>; rajavartiolaitos@raja.fi
Kopio: Syke Kirjaamo <Kirjaamo@syke.fi>; Helminen Ulla <Ulla.Helminen@syke.fi>
Aihe: Lausuntopalvelu.fi: Uusi lausuntopyyntö julkaistu

Hei,

Tiedoksenne liitteenä ja alla oleva lausuntopyyntö. Organisaationne oli jäänyt alkuperäisestä lausuntopyynnön julkaisusta pois, mutta toivomme, että tämä viesti saavuttaa teidät ja ehditte vielä tutustumaan Perämerelle Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostukseen ja lupahakemukseen. Saatte pian vielä toisen sähköpostin liittyen ko. lausuntopyyntöön, joka sisältää linkkejä liitteisiin. Lausunnot ja mielipiteet tulee jättää kirjallisesti **viimeistään 19.11.2024**, ystävällisesti mainitkaa vastauksessanne diaarinumero **[SYKE/2024/1653]**.

Ystävällisin terveisin,

Ulla Helminen
Ylitarkastaja | Överinspektör | Senior officer
Viranomaispalvelut | Myndighetstjänster | Authority services
Suomen ympäristökeskus | Finlands miljöcentral | Finnish Environment Institute (Syke)
ulla.helminen@syke.fi | +358 (0)295 252 357
Latokartanonkaari 11, 00790 Helsinki, Suomi | Ladugårdsbågen 11, 00790 Helsingfors, Finland

syke.fi | ymparisto.fi | syke.fi/en | environment.fi

From: noreply@lausuntopalvelu.fi <noreply@lausuntopalvelu.fi>
Sent: perjantai 11. lokakuuta 2024 10.07

To: Helminen Ulla <Ulla.Helminen@syke.fi>

Subject: Lausuntopalvelu.fi: Uusi lausuntopyyntö julkaistu

Hei!

Lausuntopalvelu.fi:ssä on julkaistu lausuntopyyntö "Lausuntopyyntö koskien Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Polargrund Offshore-merituulipuiston ja vetylaitoksen ympäristövaikutusten arviointiselostusta ja lupahakemusta", jonka vastuunvalmistelija on Rajanen Hanne. Liitteenä toimitetaan lausuntopyyntöasiakirja (PDF) arkistoitavaksi. Jos lausuntopyyntö sisältää liitteitä, ne voi ladata arkistoinnista varten PDF-tiedostossa olevien linkkien kautta.

Tämä on lausuntopalvelu.fi:n lähettämä automaattiviesti.

Lausuntopalvelu.fi on oikeusministeriön ylläpitämä verkkopalvelu.

<https://www.lausuntopalvelu.fi/FI/Proposal/Participation?proposalId=5bdb5890-dfd7-4de6-963e-0dea511a6573>