

LUONTOPANEELIN LAUSUNTO KOSKIEN SUOMEN TARVETTA OSALLISTUA RUOTSIN TALOUSVYÖHYKKEELLE SUUNNITELTAVAN HERKULES-MERITUULIPUISTON YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELYYN

Miten näette Suomen osallistumistarpeen kyseiseen YVA-menettelyyn Ruotsissa?

Luontopaneeli kiittää lausuntomahdollisuudesta koskien Suomen tarvetta osallistua Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltavan Herkules –merituulivoimalaitoksen ympäristövaikutusten arviointimenettelyyn. Luontopaneeli katsoo, että Suomen olisi hyvä osallistua hankkeen YVA-menettelyyn. Varsinkin merialueilla luontovaikutukset ulottuvat helposti valtioiden aluevesirajojen ulkopuolelle: lajit liikkuvat eri elinympäristöjen välillä valtiorajoista piittaamatta, eivätkä ekosysteemit ja niiden toiminta myöskään noudata valtioiden rajoja. Merituulivoiman rakentaminen lisääntyy myös Suomessa kiihtyvällä tahdilla ja tämä lisää tarvetta ymmärtää, ja huomioida, paremmin niiden aiheuttamia luontovaikutuksia, mukaan lukien kerrannaisvaikutukset.

Mitkä ovat näkemyksenne hankkeen ympäristövaikutuksista, jotka voivat vaikuttaa Suomeen?

Kuulemisasiakirjassa käydään läpi alueella sijaitsevien Natura 2000 -alueiden luontoarvoja ja arvioidaan, että hankkeen mahdollisia vaikutuksia lintuihin, lepakoihin, kaloihin, merinisäkkäisiin ja pohjaeläimistöön tulee selvittää YVA-menettelyssä. Luontopaneeli katsoo, että kuulemisasiakirjassa mahdollisia luontovaikutuksia käsitellään aika pintapuolisesti ja yleisluontoisesti. Onkin tärkeää, että YVA-menettelyssä pyritään selvittämään kattavasti hankkeen suorat ja epäsuorat luontovaikutukset sekä esitetään riittäviä toimenpiteitä tietopohjan kasvattamiseksi myös voimalaitoksen toiminnan aikana. YVA-menettelyssä tulisi käsitellä ainakin seuraavia, mahdollisesti Suomen aluevesille ulottuvia luontovaikutuksia:

- Voimalaitoksen vaikutus merisorsien mahdollisuuksiin liikkua ruokailualueille ja niiltä pois.
- Voimalaitoksen vaikutukset ulappalintuihin, kuten ruokkilinnut. Nämä lajit ovat yleisesti huonosti tunnettuja, ne voivat liikkua laajoilla alueilla ja käyttää eri paikkoja esimerkiksi ruokailuun vain tietynä vuodenaikana.
- Nykytietämyksen valossa lintujen törmäysriskin turbiinin lapoihin katsotaan olevan avomerellä pieni ja lintujen tiedetään välttelevän voimalaitosalueita. Välttelyn takia voimalaitokset muodostavat linnuille esteen ja mahdolliset kerrannaisvaikutukset muiden suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa tulisi selvittää tämän hankkeen YVA-menettelyssä. Törmäysriskin osalta tulisi käsitellä myös merinisäkkäiden mahdollinen törmäysriski alueella liikkuviin aluksiin rakentamisaikana ja huoltoajossa.
- Mahdolliset vaikutukset kalakantoihin, erityisesti vaelluskaloihin, kuten lohi ja ankerias ovat epävarmoja. Kuulemisasiakirjassa esiteltiin jonkin verran rakentamisen aikaisia haittojen lievennyskeinoja. Varsinaisessa YVA-menettelyssä näitä tulisi selvittää monipuolisemmin, erityisesti mahdolliset kerrannaisvaikutukset huomioon ottaen.
- Kuulemisasiakirjassa todetaan, että tuulivoimalat voivat vaikuttaa virtausolosuhteisiin, ja että tätä selvitetään tarkemmin ympäristövaikutusten arvioinnissa. Mahdollisten kerrannaisvaikutusten huomioiminen on tässäkin tärkeää. Esimerkiksi Pohjanmerellä suurten

merituulivoimalaitosten aiheuttaman vanavirtavaikutuksen (wind wake effect) on havaittu aiheuttaneen muutoksia meriveden kerrostuneisuudessa, heikentäneen virtauksia ja merenpohjan happipitoisuutta alueilla, joilla happipitoisuus on ollut jo valmiiksi matala (Daewel ym. 2022, Floeter ym. 2022). Vanavirtavaikutus voi aiheuttaa muutoksia pohjaeliöstössä ja yhteyttävien levien esiintymisessä. Vaikutus voi ulottua jopa kymmenien kilometrien päähän voimalaitoksesta ja näin ollen yhteisvaikutukset mahdollisten muiden alueelle suunniteltujen tuulivoimalaitosten kanssa pitäisi pystyä arvioimaan.

Mitkä ovat huomionne vaikutustenarviointiohjelmasta?

Vaikutustenarviointiohjelma on kuvattu kuulemisasiakirjassa lähinnä otsikkotasolla. Oman osion voisi lisätä toimenpiteillä, joilla pyritään välttämään, minimoimaan ja mahdollisesti kompensoimaan syntyviä haittoja. Lisäksi mahdollisia rajat ylittäviä vaikutuksia voisi tarkastella oman otsikkonsa alla: minkälaisia Suomen aluevesille asti ulottuvia suoria-, epäsuoria- tai kerrannaisvaikutuksia hankkeella voi mahdollisesti olla huomioiden sekä suunnitteilla olevat muut tuulivoimalaitokset että muut ihmispaineet. Lisäksi "Alueen merivirtoja ja suolapitoisuutta koskevien mallitietojen kehittäminen" -kohdassa voisi vielä erikseen mainita vanavirtavaikutuksen selvittämisen. Myös veden samentumista tulisi tarkastella monipuolisemmin. Glasiaalisavi saattaa sementtaa vettä suureltakin alueelta ja voi tarpeen, että rakennuspaikoilla glasiaalisavi peitetään hiekalla samentumisen estämiseksi. Lisäksi pitäisi selvittää sedimentteihin sitoutuneiden haitta-aineiden, myrkkujen ja ravinteiden mahdollisen resuspension aiheuttama riski meriluonnolle hankkeen eri vaiheiden aikana. Melun osalta tulisi selvittää, miten pitkälle voimaloiden melu kulkeutuu kettinkien ja metallirakenteiden kautta. Tällä hetkellä ei ymmärretä tarpeeksi mikä on merinisäkkäille haitallinen melutaso. Törmäysriskihin ehdotetaan lisäksi lisättäväksi, että rakennusaikainen- ja huoltoliikenne voi aiheuttaa törmäysriskin merinisäkkäille.

Luontopaneelin lausunnon ovat laatineet Christoffer Boström, Henri Jokinen, Kirsi Pauliina Kallio, Ilona Laine, Alekski Lehikoinen ja Hanna Paulomäki.

Viitattu kirjallisuus:

- Daewel, U., Akhtar, N., Christiansen, N. & Schrum, C. 2022. Offshore wind farms are projected to impact primary production and bottom water deoxygenation in the North Sea. *Communications Earth & Environment*, 3:292. <https://doi.org/10.1038/s43247-022-00625-0>
- Floeter, J., Pohlmann, T., Harmer, A. & Möllmann, C. 2022. Chasing the offshore wind farm wind-wake-induced upwelling/downwelling dipole. *Frontiers in Marine Science*. <https://doi.org/10.3389/fmars.2022.8>.