

Asiakirjan ovat allekirjoittaneet

Nimi	Tunnistautuminen	Aika
Juha Sakari Niemelä	Telia Tunnistus	27.11.2025 09:14:30 UTC+02:00



Tämä dokumentti on sähköisesti allekirjoitettu

Sisälllys: - Kansilehti (1 sivu)
- Alkuperäinen dokumentti (8 sivua)

Työ- ja elinkeinoministeriö

PL 32

00023 VALTIONEUVOSTO

kirjaamo.tem@gov.fi

Työ- ja elinkeinoministeriön lausuntopyyntö 24.10.2025, dnro VN/15881/2025

LUONNOS VALTIONEUVOSTON PÄÄTÖKSEKSI TALOUSVYÖHYKKEEN MERITUULIVOIMA- ALUEISTA JA SEN SOVA-LAIN MUKAINEN YMPÄRISTÖSELOSTUS

Metsähallitus kiittää mahdollisuudesta lausua asiassa ja toteaa lausuntonaan seuraavaa:

1. Palaute valtioneuvoston päätösluonnoksesta

Työ- ja elinkeinoministeriö esittää, että valtioneuvosto päättää vähintään yhden alueen osalta kilpailutuksen aikataulun ja määrittelee muiden alueiden osalta, miten niiden kilpailuttamisen aikataulusta päätetään. Metsähallitus haluaa painottaa yhteistyön ja koordinaation tärkeyttä, jotta vältytään tilanteilta, jossa huutokauppoja järjestettäisiin samanaikaisesti sekä aluevesillä että talousvyöhykkeellä. Ei ole Suomen edun mukaista, että talousvyöhykkeen ja aluevesien hankkeet kilpailisivat keskenään.

On erittäin tärkeää huomioida aluevesillä sijaitsevat merituulivoimahankkeet, joista osa ovat jo pitkällä. Metsähallitus pitää hyvänä sitä, että varjostusvaikutuksia alusvesillä oleviin hankkeisiin arvioidaan. Pahimmassa tapauksessa aluevesillä olevat hankkeet voivat jäädä toteutumatta, mikäli varjostusvaikutukset jäävät merkittäviksi. Esimerkiksi yhden prosentin vanahäviö voi vaikuttaa 35 vuoden elinkaaren aikana sähköhinnasta riippuen jopa 500 miljoonaan euron menetyksen. Tämä summa on suoraan omistajan liikevoitosta pois. Metsähallituksen alustavien arvioiden mukaan, Seljänsuun läntinen kärsisi yli yhden prosentin vanahäviöstä, mikäli Perämeri pohjoinen toteutuisi.

Metsähallitus katsoo, että alue "Perämeri etelä" on paras vaihtoehto kilpailutuksen aloittamiseen, sillä alueella on kohtuullinen veden syvyys, sen läheisyydessä ei ole kilpailevia hankkeita ja Kokkolan seudulla ennakoitaan merkittävää sähköntarvetta. Perämeri etelä ei myöskään aiheuta tunnistettuja vanahäviöitä (wake loss) aluevesien hankkeille. Teknis-taloudelliset realiteetit on hyvä pitää mielessä. Myös rajallisen

liityntäkapasiteetin näkökulmasta katsottuna Perämeri etelän sijaniti olisi järkevä paikka merituulivoimapuistolle.



Kuva: Metsähallituksen laatima kartta merituulivoima-alueista Suomessa

Metsähallitus toteaa, että on hyvä huomioida, että ehdotetut hankealueet talousvyöhykkeellä eivät ovat samanarvoisia keskenään osittain vaihtelevan merenpohjansyvyyden ja rannikon etäisyyden takia.

Valtioneuvoston päätösluonnoksen valmistelua koskevassa osuudessa mainitaan, että ympäristö- ja luontotiedot talousvyöhykkeeltä ovat vajavaisia ja havaintotietojen puuttuessa ympäristövaikutusten arviointi on perustunut pitkälti mallinnettuun tietoon. Myös Metsähallitus katsoo, että Suomen ulkomerialueiden luonnonympäristöistä puuttuu kattava ja ajantasainen tietopohja, jota tarvittaisiin meren kestävän käytön turvaamisessa. Lisäksi Metsähallitus korostaa, että mallien avulla on mahdollista saada vain viitteellistä tietoa merituulivoimapuiston vaikutuksista dynamiseen meriympäristöön (ml. sedimentaatio, virtaukset, aallokkoisuus, lämpötila, suolaisuus, kerrostuneisuus), mistä syystä mallinnuksen tuloksiin tulee suhtautua kriittisesti. Edellä mainittuun perustuen Metsähallitus korostaa ulkomerialueiden kartoitusten tarpeellisuutta.

Ympäristöselostuksen mukaan talousvyöhykkeen merituulivoima-alueiden valinnassa vaikutuksia on pyritty vähentämään välttämällä alueita, joilla merituulivoimarakentamisella on arvioitu olevan merkittäviä vaikutuksia ympäristöön. Päätösluonnoksen valmistelua kuvaavan osuuden mukaan alueiden määrittämiseen on vaikuttanut myös se, onko alueelle ennestään myönnetty tutkimuslupia merituulivoimatoimintaa varten. Jos lupia on myönnetty, on sen katsottu olevan osoitus siitä, että alueet ovat hankekehittäjien näkökulmasta houkuttelevia ja siten niihin kohdistuu tosiasiallisesti kiinnostusta. Päätösluonnoksesta ei kuitenkaan ilmene, kuinka paljon alueiden valinnassa on painanut niiden houkuttelevuus hankekehittäjien näkökulmasta verrattuna esim. alueiden luontoarvoihin. Metsähallitus katsoo, että valtioneuvoston talousvyöhykkeen merituulivoima-alueita koskevan päätöksen tulee ennen kaikkea perustua läpinäkyviin valintakriteereihin, mistä syystä alueiden valintaan vaikuttaneet tekijät ja niiden painotukset tulisi esittää avoimesti.

2. Palaute ympäristöselostuksesta

-

2.1. Mitä haluatte lausua ympäristöarvioinnin toteuttamisesta ja arvioinnin tuloksina olevista vaikutuksista (ympäristöselostuksen luvut 1–5 ja 7)?

Ympäristöselostuksen mukaan valtioneuvoston päätösluonnos talousvyöhykkeen merituulivoima-alueista ei koske kaapeleita, joten mahdollisten kaapelireittien suuntaa antaviakaan sijainteja merituulipuistosta mantereelle ei ole siinä määritelty. Metsähallitus on SOVA-suunnitelmavaiheessa lausunut, että selostuksessa tulisi esittää näkemys, onko sähkönsiirtoyhteys maalle järjestettävissä ilman vaikutuksia Natura 2000

-verkostoon kuuluviin kohteisiin, perustettuihin luonnonsuojelualueisiin ja suojeluun varattuihin alueisiin. Metsähallitus toteaa, että suurien merituulivoima-alueiden edellyttämät sähkönsiirtoyhteydet voivat edellyttää useiden rinnakkaisten kaapeleiden kaivamista merenpohjaan, minkä vuoksi hankkeilla voi olla merkittäviä vaikutuksia rannikon läheisyyteen sijoittuvien luonnonsuojelu- ja Natura-alueiden luontoarvoihin. Sähkönsiirtoyhteydet voivat siten edellyttää myös mm. luonnonsuojelulain mukaista Natura-arvioinnin laatimista.

Metsähallitus kiinnittää huomion Fingrid Oyj SOVA-suunnitelmavaiheessa esittämään näkemykseen siitä, että Selkämeri länsi ja itä merituulivoima-alueille potentiaalisimmat liityntäpisteet olisivat Kristiinankaupungin Åback tai Ulvila, jotka ovat potentiaalisia liityntäpisteitä myös aluevesien hankkeille (Tahkoluodon laajennus ja Edith). Metsähallitus huomauttaa, että Porin edustan merialueella, jonka kautta liityntä Ulvilaan todennäköisesti tapahtuu, sijaitsee Metsähallituksen hallinnoima Selkämeren kansallispuisto, jonka rauhoitussäännökset (49–51 §, LSL 9/2023) eivät mahdollista merikaapeleiden sijoittamista kansallispuistoon.

Suomen talousvyöhykkeen merituulivoima-alueiden yhteisvaikutusten osalta ympäristöselostuksessa on tunnistettu kumuloituvat vaikutukset mm. Ruotsin talousvyöhykkeen merituulivoimahankkeiden kanssa. Metsähallitus on todennut useissa Ruotsin merituulivoimahankkeiden YVA-menettelyjen lausunnoissaan, että Suomen ja Ruotsin talousvyöhykkeelle sijoittuvien merituulivoimahankkeiden suunnittelussa korostuu Ruotsin ja Suomen välisen yhteistyön tärkeys, mitä tulee molempien maiden keräämiin linnustoselvitysaineistoihin. Metsähallitus korostaa edellä mainittua myös tässä yhteydessä, sillä selostuksessa on tunnistettu Suomen ja Ruotsin merituulivoimahankkeiden kumuloituvat vaikutukset mm. muuttolintuihin ja ruokaileviin lintuihin.

Linnuston osalta ympäristöselostus on toteutettu hyvin suppeasti todeten vain, että vaikutusten merkittävydestä muuttolintuihin talousvyöhykkeellä ei ole riittävästi tietoa vaikutusten kattavaksi arvioimiseksi. Muuttolinnuston osalta olisi ollut hyvä esittää arvioitavien alueiden sijainti suhteessa valtakunnallisesti tärkeisiin muuttoreitteihin, joita usean lajin osalta sijoittuu Pohjanlahden rannikolle ja osittain myös arvioitaville alueille. Lisäksi ainakin Perämeri etelä ja pohjoinen -alueilta on jo julkaistua tuoretta linnustoselvitysaineistoa, jota olisi ollut hyvä hyödyntää jo tässä vaiheessa. Lisäksi myös linnuston osalta Metsähallitus korostaa hankekohtaisten kattavien linnustoselvitysten tärkeyttä, sisältäen myös sähkönsiirtokaapelien sijoitusalueet.

Ympäristöselostuksen mukaan valtioneuvoston päätösluonnoksen merituulivoima-alueita ei ole sijoitettu Natura 2000 -suojelualueille. Kuitenkin esimerkiksi Perämeri pohjoinen -alue sijaitsee vain noin 3 km etäisyydellä Merikallan Natura 2000 -alueesta, joka kuuluu Metsähallituksen julkisten hallintotehtävien taseeseen suojeluun varattuna alueena. Selostuksen mukaan toteutuessaan merituulivoimahankkeesta kyseiselle Natura 2000 -alueelle aiheutuvien vaikutusten ei arvioida olevan suuria tai pitkäaikaisia. Metsähallitus on todennut Hallan merituulivoimahankkeen Natura-arvioinnista

antamassaan lausunnossa (MH 4398/2024, 23.4.2025), että hankkeen vaikutuksiin liittyy epävarmuustekijöitä, jotka liittyvät virtausolosuhteiden muutoksiin Merikallan Natura-alueella. Metsähallitus korostaa hankekohtaisten Natura-arviointien tärkeyttä, sillä niissä arvioidaan tarvittaessa tuotantoalueen lisäksi sähkönsiirtokaapeleiden vaikutuksia alueiden suojeluperusteisiin.

Ympäristöselostuksessa mainitaan, että EU:n merellisten suojelualueiden osuuden kasvattaminen aiheuttaa kaupalliselle kalastukselle rajoitteita maanpuolustuksen ja merituulivoiman lisäksi. Metsähallituksen julkiset hallintotehtävät edistää merellisen suojelualueverkoston kehittämistä ja Metsähallitus huomauttaa, että uusien suojelualueiden perustaminen ei lähtökohtaisesti rajoita kaupallista kalastusta vaan ammattikalastus erityisesti merellä pyritään suojelualueillakin sallimaan.

Ympäristöselostuksessa todetaan, että Selkämeri länsi ja itä merituulivoima-alueiden tuuliturbiinit vaikuttavat maisemaan Selkämeren kansallispuistossa, missä maisemarvot on tunnistettu tärkeiksi virkistysarvoiksi. Selkämeri itä -alueen osalta tuuliturbiinit voivat näkyä myös horisontissa rannikolta. Vaikutus maisemaan kestää voimalan elinkaaren ajan ja etenkin Selkämeri itä -alueen osalta on vaikutus kansallispuistoon arvioitavissa merkittäviksi. Metsähallitus yhtyy päätelmään tuuliturbiinien merkittävistä maisemavaikutuksista Selkämeren kansallispuistoon ja katsoo, että maisemavaikutukset olisi hyvä huomioida tuulivoimaloiden sijoittelun tarkemmassa suunnittelussa.

Ympäristöselostuksen mukaan Perämeri etelä -merituulivoima-alueen kovien pohjien lajisto on köyhempää ja koostuu muun muassa vesirokosta ja sinisimpukoista. Metsähallitus toteaa, että sinisimpukan levinneisyys rajoittuu Merenkurkkuun eikä lajia juurikaan esiinny Merenkurkusta pohjoiseen. Vesirokon osalta, joka oli tunnistettu myös Selkämeri itä -alueen lajiksi, selostuksessa todennäköisesti tarkoitetaan merirokkoa. Useiden alueiden yhteydessä mainittujen haarasukasmatojen osalta tarkoitettaneen harvasukasmatoja (Oligochaeta). Lisäksi selostuksessa mainitaan, että perustusten rakentaminen ja pohjan muokkaus tuhoavat elinympäristöjä paikallisesti ja vaikuttavat sessiileihin pohjaeläimiin. Metsähallitus toteaa, että rakentaminen vaikuttaa myös liikkumiskykyisiin pohjaeläimiin, kuten valkokatkaan, jonka kyvystä väistää rakentamisesta johtuvaa elinympäristön häviämistä ei ole näyttöä. Selostuksessa myös mainitaan, että pohjaeläimistö palautuu perustusten rakentamisen jälkeen nopeasti. Metsähallitus huomauttaa, että pohjaeläinten nopeaan palautumisen osalta selostuksessa ei ole esitetty esim. lähdeviitettä vertaisarvioituun tutkimukseen, jossa näin olisi tutkimusten perusteella todettu. On myös huomattava, että rakentamisen ja käytön aikaisen sedimentaation muutos saattaa aiheuttaa pysyvän pohjalaadun muutoksen, jolloin olosuhteet voivat muuttua alkuperäisen pohjaeläimistön kannalta palautumisen kannalta epäedullisiksi. Yleisesti tiedetään, että pohja-aineksen laatu on tärkein yksittäinen lajiston esiintymistä määrittävä tekijä.

Perämeren alueen pohjaeläinyhteisöjen osalta Metsähallitus toteaa, että ne ovat tyypillisesti hyvin vähälajisia. Tämä ei kuitenkaan vähennä yhteisöjen arvoa, koska ne

luovat perustan erilaisille ravintoketjuille. Siten yksittäisiin valtalajeihin, kuten valkokatkaan, kohdistuva häiriö voi vaikuttaa suurestikin koko ekosysteemin toimintaan. Pohjanlahdella yleisesti esiintyvä valkokatka toimii tärkeänä ravintona sekä pohjalla saalistaville muille selkärangattomille eläimille että kaloille. Valkokatkat ovat alueellisesti tärkeää ravintoa etenkin suurikokoisille silakoille, joiden vähenemisen yhtenä syynä on esitetty juuri valkokatkakannan taantumista.

Ympäristöselostuksen mukaan rakentamisen aikana tapahtuva pohjan muokkaus kaapelin laskussa vaikuttaa pohjan elinympäristöihin, ja että muokkaus voi tuhota elinympäristöjä kaapelin kohdalla. Selostuksen mukaan vaikutukset eivät kohdistu koko kaapelireitille, vaan ne rajautuvat vain niihin kohtiin, joissa on elinympäristöjä ja jotka edellyttävät pohjan muokkausta. Vaikutus on selostuksen mukaan pysyvä, mutta vähäinen voimakkuudeltaan ja vaikutuksen merkittävyys on epävarma ja riippuu kaapelin reitistä ja rantautumispaikasta. Metsähallitus katsoo, että edellä mainittu kuvaus kaapelien laskun vaikutuksista "pohjan elinympäristöihin" sekä arvio sen merkittävyydestä on esitetty liian yleisellä tasolla ja epäselvästi. Selostuksessa olisi voitu käyttää esimerkkinä jotakin luontotyyppiä, johon kaapelin laskulla voi olla vaikutuksia, jotta vaikutusten kuvaus olisi ymmärrettävämpi.

Viimeaikaisen tutkimuksen perusteella tuulivoima-alueet voivat aiheuttaa merellä laaja-alaisia muutoksia lämpötilassa, suolaisuudessa ja vesipatsaan kerrostuneisuudessa. Itämeren ekosysteemeissä kerrostuneisuus vaikuttaa keskeisesti moniin prosesseihin, säädellen esimerkiksi leväkukintojen kehittymistä. Muutokset perustuotannossa voivat kertautua ravintoverkossa aina kalakantoihin asti. Ympäristöselostuksessa kuvataan kuitenkin vain ylimalkaisesti tuulivoimakenttien vaikutuksia virtauksiin ja aallokkoisuuteen sekä mainitaan mahdolliset vaikutukset mikroleviin, mikä on riittämätöntä suhteessa hydrografisten muutosten mahdolliseen merkittävyyteen.

Ilmastonmuutoksen vaikutusten osalta ympäristöselostuksessa viitataan ilmasto-oppaassa esitettyihin tietoihin. Metsähallitus toteaa, että nimenomaan meriympäristöä koskevan tiedon osalta tulisi perehtyä HELCOM ja Baltic Earth (2021) julkaisemaan Itämeren ilmastonmuutosta koskevaan katsaukseen. Esimerkiksi suolapitoisuuden muutosten osalta selostuksessa esitetyt tiedot eivät täysin vastaa nykykäsitystä tulevaisuuden olosuhteista.

2.2. Mitä haluatte lausua ehdotuksista ympäristövaikutusten lieventämiseksi tai vaikutusten seuraamiseksi ja hallitsemiseksi (ympäristöselostuksen luvut 6 ja 8)?

Ympäristöselostuksessa mainitaan haitallisten vaikutusten lieventämiseksi hankkeiden toteuttamisen yhteydessä mm., että rakennustoista syntyviä vaikutuksia voidaan välttää ja vähentää ajoittamalla rakentamistyö siten, että siitä on mahdollisimman vähän häiriötä lintujen pesinnälle ja kalojen kudulle. Metsähallitus katsoo, että rakentamisen aikaisen kaapelin laskun yhteydessä tehtyä pohjan muokkausta tulisi välttää myös kasvukautena, jolloin lievennetään vaikutuksia vedenalaisiin luontoarvoihin.

Ympäristöselostuksessa ehdotetaan tietopuutteisiin vastaamiseksi ja vaikutusten seuraamiseksi mm. valkokatkapohjien uhanalaisuuden määrittelyä Pohjanlahden avomerellä. Metsähallitus toteaa, että valkokatkapohjat on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi luontotyyppiä, mutta jos tarkoituksena on kartoittaa paikallisemmin valkokatkapohjien esiintymistä, niin Metsähallitus kannattaa ehdotusta. Metsähallitus myös korostaa ulkomeren kartoitusten tarpeellisuutta, mutta huomauttaa, että hankkeet ovat vastuussa tarvittavien aluekohtaisten kartoitusten toteuttamisesta, jotta YVA-menettelyjä varten saadaan riittävä tietopohja hankkeen toteuttamiskelpoisuudesta.

Ympäristöselostuksen ehdotuksia todennäköisesti merkittävien haitallisten vaikutusten lieventämiseksi hankkeiden toteuttamisessa esitetään yhtenä kohtana "uuden riuttaekosysteemin muodostumisen tukeminen voimaloiden perustuksiin ennallistamis- ja hoitotoimenpitein tuottaa elinympäristöjä". Metsähallitus toteaa, että monimuotoisuutta lisäävän riuttavaikutuksen syntyminen edellyttää sellaista kiinnittyvää lajistoa, joka muodostaa rakenteellista elinympäristöä laajemmalle joukolle lajeja. Selkämerellä ainoa tällainen laji voisi olla sinisimpukka. Perämerellä ei kuitenkaan esiinny lainkaan sellaista lajistoa, jonka voitaisiin ajatella tukevan merkittävän riuttavaikutuksen syntymistä. Tämän vuoksi riuttavaikutuksen syntymistä ja merkitystä Pohjanlahdella on epäilty myös Bergström ym. (2021) selvityksessä, johon selostuksessa viitataan. Toistaiseksi pohjoisen Itämeren alueelta ei ole olemassa tutkimukseen perustuvaa näyttöä riuttavaikutuksen syntymisestä eikä vähäinen havaintotieto Pohjanlahden ainoalta merituulivoima-alueelta Tahkoluodossa tue käsitystä merkittävästä riuttavaikutusta synnyttävän eliöstön asettumisesta. On myös huomattava, että tuulivoimaloiden perustusten rakentamisen yhteydessä mahdollisesti syntyvät kovan pohjan alueet sijoittuvat niin syvälle, että jo hienojakoisen aineksen laskeutuminen (sedimentaatio) saattaa rajoittaa esimerkiksi sinisimpukan kiinnittymistä pohjille.

Metsähallitus toteaa, että valtioneuvoston päätösluonnos talousvyöhykkeen merituulivoima-alueista ei koske sähkönsiirtokaapeleita, mutta ympäristöselostuksessa mainitaan, että merituulivoimakokonaisuudella tarkoitetaan voimaloiden lisäksi mm. sähköä siirtoa. Selostuksessa korostetaan tietopuutteisiin vastaamisen osalta pääosin ulkomerellä tehtäviä selvityksiä ja kaapelien osalta mainitaan lajiryhmäkohtaisten vaikutusten mallintaminen. Metsähallitus huomauttaa, että myös kaapelireiteillä tulee tehdä tarvittavat kartoitukset tietopuutteiden osalta.

Metsähallitus katsoo, että hankkeen vaikutusten arvioimiseksi tulee suorittaa jo edellä mainittu puutteellisesti käsitelty tuulivoima-alueiden hydrografisten vaikutusten tarkastelu käyttäen Pohjanmerellä ja myös Itämerellä sovellettuja mallinnusmenetelmiä. Hankkeiden toteutuessa tulee seurantaan sisällyttää näiden vaikutusten ilmenemistä tukevaa vesipatsaan fysikaaliskemiallista sekä kasviplanktonyhteisöjen seurantaa.

3. Muu palaute

Metsähallitus katsoo, että ympäristöselostuksessa merituulivoimahankkeisiin liittyvät vaikutukset on kuvattu hyvin ylätasolla. Erityisesti merituulivoima-alueiden edellyttämien sähkönsiirtokaapeleiden edellyttämät toimenpiteet kuvataan selostuksessa kevyesti. Metsähallitus toteaa, että merituulivoimahankkeissa usein merkittävimmät vaikutukset meriluontoon muodostuvat sähkönsiirtokaapeleiden sijoittumisesta rannikon läheisyyteen matalammille vesisyvyyksille, jossa suuremmalla todennäköisyydellä esiintyy enemmän vedenalaisia luontoarvoja. Metsähallitus katsoo, että talousvyöhykkeen merituulivoima-alueiden kohdalla edellä mainittu toteama korostuu, sillä talousvyöhykkeen tuotantoalueet sijaitsevat pääosin huomattavan syvillä alueilla, jolloin suurimmat vaikutukset syntyvät sähkönsiirtoreittien varrella. Metsähallitus korostaakin hankekohtaisissa YVA-menettelyissä tehtyjen vaikutusten arviointien tarpeellisuutta, jotta hankkeiden toteuttamisedellytykset saadaan selvitettyä sekä tuotantoalueen että sähkönsiirtoreittien kannalta.

Juha S. Niemelä
pääjohtaja