

Työ- ja elinkeinoministeriö

kirjaamo.tem@gov.fi
outi.vilen@gov.fi
tuuli.oikarinen@gov.fi

Päiväys/Datum

18.06.2025

Dnro/Dnr

TRAFICOM/298130/04.04.05.01/2025

Viite/Referens

Työ- ja elinkeinoministeriön lausuntopyyntö
dnro VN/15881/2025

Potentiaaliset merituulivoima-alueet Suomen talousvyöhykkeellä

Työ- ja elinkeinoministeriö on pyytänyt Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta lausuntoa viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (SOVA), joka koskee potentiaalisia merituulivoima-alueita Suomen talousvyöhykkeellä.

Traficom esittää lausuntonaan seuraavaa:

Merenkulku

Meriliikenteen näkökulmasta merituulivoimapuistot voivat vaikuttaa mm. liikennejärjestelmän toimivuuteen, merenkulun tutka- ja radiojärjestelmiin sekä merenkulun turvallisuuteen, joissa Traficomilla on keskeinen rooli (laki Liikenne- ja viestintävirastosta (935/2018)). Alusliikennepalvelulain (623/2005) mukaisesti Traficom on toimivaltainen VTS-viranomainen. Kaikki Suomen kauppamerenkulun väylät ovat liikenteenohjauksen piirissä, jonka keskeisin havaintoväline on tutka. Tutkien häiriötön toiminta on erityisen tärkeää alusliikenteen turvallisuudelle. Traficom valvoo, että VTS-palveluntarjoaja tuottaa ajantasaisia ja luotettavaa meriliikenteen tilannekuvaa. Häiriöttömän tutkakuvan merkitys oikeellisen meritilannekuvan tuottamisessa on keskeistä, ja siksi sen toimivuus on Traficomille erityisen tärkeää. Pohjanlahden lisääntyvä merituulivoimarakentaminen voi lisätä tarvetta merialueen valvonnan laajentamiseen sekä aiheuttaa muutostarpeita alusliikenteen ohjauksen järjestelyihin.

Työ- ja elinkeinoministeriö on kuullut Traficomia jo aiemmin SOVA-menettelyn kohteena olevien merituulivoima-alueiden esisuunnitteluvaiheessa. Traficom on kiinnittänyt huomiota erityisesti alueiden sijoittumiseen suhteessa olemassa oleviin merenkulun liikennöintialueisiin, väylästään sekä suunniteltuihin merituulivoima-alueisiin aluevesillä. Ministeriö on ottanut nämä näkökohdat huomioon alueiden rajauksissa. Traficomien ohjeistuksen lähtökohtana on ollut turvata Suomen kauppamerenkulun toimintaedellytykset sekä varmistaa turvallinen merenkulku siten, ettei merenkulun nykyinen riskitaso merkittävästi nouse väylien tai merenkulun liikennöintialueiden läheisyyteen rakennettavien merituulivoimapuistojen johdosta. Traficom pitää tarkasteltuja talousvyöhykkeen merituulivoima-alueita ja niiden sijainteja merenkulun näkökulmasta hyvänä lähtökohtana tarkemmalle suunnittelulle. Mikäli Energiavirasto myöhemmin kilpailuttaa SOVA-menettelyssä tarkasteltavia alueita, merituulivoiman vaikutukset merenkulkuun ja sen infrastruktuuriin tulee arvioida tarkemmin kunkin hankealueen

edellyttämissä myöhemmissä selvitys- ja lupavaiheissa.

Merituulivoimarakentaminen lisää merenkulkuun kohdistuvien turvallisuusriskien ohella myös ympäristöriskien mahdollisuutta. Esimerkiksi GNSS-häiriötilanteessa tutkan käyttö on oleellinen menetelmä, jolla alukset voivat varmentaa sijaintinsa tehokkaasti. Jos merituulivoimapuistoja rakennetaan liian lähelle alusten liikennöintialueita, tuulivoimarakenteet voivat aiheuttaa häiriötä alusten tutkakuvaan. Sijainnin määrittelyhaitan lisäksi häiriöt tutkakuvassa vähentävät aluksen mahdollisuutta havainnoida alueen muuta liikennettä. Merenkulun käyttämien alueiden ja merituulivoima-alueiden riittävällä etäisyydellä voidaan vähentää alusten paikannus- ja tutkajärjestelmille ja merenkulun langattomien viestintäverkoille aiheutuvia häiriöitä sekä parantaa merenkulun turvallisuutta myös poikkeustilanteissa (esim. yhteentörmäykset alusten black out -tilanteissa tai navigointivirheiden seurauksena). Merenkulun liikennöintialueiden ja merituulivoima-alueiden etäisyyden ohella on tärkeää huomioida myös riittävän leveät liikennöintialueet merenkululle, joilla mahdollistetaan alusten turvallinen ja riittävän väljä liikennöinti sekä merenkulun toimintaedellytykset etenkin jääpeitteisenä aikana. Yhteentörmäysriskin ollessa pieni, vähentyvät myös mahdolliset ympäristöriskit (esim. alusten vuodot onnettomuuden seurauksena).

Merenkulun turvallisuuden ja toimintaedellytysten ohella on tärkeää huomioida myös meripelastuksen ja ympäristövahinkojen torjunnan toimintaedellytykset. Suomen merialueelle suunniteltavissa merituulivoimapuistoissa ei ole toistaiseksi ollut suunnitelmissa sijoittaa voimaloita säännölliseen ruudukkomuotoon teknisistä, rakenteellisista ja tuotannollisista syistä johtuen, joka voi vaikeuttaa meripelastusviranomaisen etsintä- ja pelastustoimintaa alueella. Traficom pitää tärkeänä, että Rajavartiolaitosta kuullaan voimaloiden sijoittelun lähtökohdista, jotta meripelastuksen ja ympäristövahinkojen torjunnan riittävät toimintaedellytykset voidaan turvata myös jatkossa, kun merituulivoimapuistoja rakennetaan Pohjanlahdelle. Esimerkiksi Pohjanmerellä uusissa merituulivoimapuistoissa voimat sijoitetaan säännöllisesti ruudukkomuotoon meripelastuksen toimintaedellytysten varmistamiseksi.

Tarkasteltaessa talousvyöhykkeen eri merituulivoima-alueiden toteutusvaihtoehtoja, huomioita tulisi kiinnittää merituulivoimasta merenkululle aiheutuviin kumulatiivisiin vaikutuksiin sekä merialueiden käytön hallittuun yhteensovittamiseen Suomen aluevesien ja talousvyöhykkeen sekä Ruotsin merialueiden välillä. Myös Ruotsilla on, Suomen tavoin, kunnianhimoisia suunnitelmia merituulivoiman lisäämiseksi. Ruotsin parhaillaan päivitettävässä merialuesuunnitelmassa on osoitettu useita merituulivoima-alueita lähelle Suomen talousvyöhykettä, ja osa näistä alueista sijoittuu SOVA-menettelyssä tarkasteltavien merituulivoima-alueiden läheisyyteen. Valtioiden välisessä koordinoitussa merituulivoima-alueiden yhteensovittamistyössä olisi tärkeää huomioida myös huoltovarmuuden ja Pohjanlahden sotilaallisen liikkuvuuden edellytykset.

SOVA-menettelyssä olisi suotavaa kiinnittää huomiota myös käytöstä poistettujen vedenalaisten merituulivoimarakenteiden vaikutuksista tulevaisuuden merellisiin toimintoihin ja merenkäyttöön. Merituulivoima-alueet ovat tyypillisesti laajuudeltaan satoja neliökilometrejä, ja laajamittaisessa merituulivoimarakentamisessa tuulivoimaloiden perustuksia sijoittuisi laajoille merialueille pitkin Pohjanlahtea. Mikäli näitä rakenteita ei poisteta merenpohjan alkuperäiselle tasolle asti, syvyysolosuhteet eivät palaudu ennalleen, mikä voi vaikuttaa alueen myöhempään

käyttöön – erityisesti matalilla vesialueilla ja esimerkiksi merkittävillä maankohoamisalueilla.

Kaapeli- ja putkilinjaukset tulisi mahdollisuuksien mukaan sijoittaa siten, että ne eivät kulje väylien tai keskeisten merenkulun liikennöintialueiden kautta. Mikäli tämä ei ole mahdollista, linjaukset tulisi toteuttaa mahdollisimman kohtisuorassa suhteessa väylän tai liikennöintialueen kulkusuuntaan. Linjauksia ei tule sijoittaa myöskään ankkurointialueille tai merenkulun suojapaikoille eikä niiden välittömään läheisyyteen. Johtojen ja putkien suunnittelussa sekä suojauksessa on otettava huomioon sekä tahattomien että tahallisten vahingontekojen riskit merelliseen infrastruktuuriin ja toimintoihin.

Ilmailu

Suomen talousvyöhykkeellä sijaitsevilla merituulivoimahankkeissa voimaloilta vaaditaan myös lentoestelupa lentoliikenteen turvaamiseksi. Lentoesteluvassa määritetään voimaan vaadittavat lentoestevalot ja päivämerkintä (maalaus).

Lentoasemien lentomenetelmien suoja-alueet ovat yksilöllisiä jokaisella lentoasemalla. Lentoaseman lentomenetelmien suoja-alueet voivat yltää 30 NM etäisyydelle lentoaseman mittapisteestä.

Potentiaalinen merituulivoima-alue "Perämeri pohjoinen"

Merenkulun huomioidut alueesta

Potentiaalinen merituulivoima-alue "Perämeri pohjoinen" sijoittuu Raahe-Oulu-Kemi luoteis väylän ulkopuolelle edustalle. Alueen pohjoispuolella kulkee Oulun luotsireitti ja länsipuolella Perämeren satamien keskeisin liikennöintialue. Potentiaalisen merituulivoima-alueen kaakkoispuolelle sijoittuu Metsähallituksen suunnittelema kilpailutuskohde "Raahe-Siikajoki".

Perämeri pohjoinen -merituulivoima-alueen rakentaminen voisi siirtää meriliikenteen kulkureittiä länteen, mikä epäsuotuisissa jääolosuhteissa saattaisi haitata talvimerenkulkua. Alueelle toteutettava merituulivoimahanke voisi myös lisätä luotsaustarvetta. Merituulivoima-alue on kuitenkin suunniteltu siten, että se on yhteensovittavissa merenkulun toimintaedellytysten kanssa, ja sen rajauksessa on otettu huomioon sekä merenkulun viranomaisien näkemykset että aluevesien merituulivoima-alueet.

Ilmailun huomioidut alueesta

Perämeri pohjoinen -merituulivoima-alue ei ole lentoasemien esterajoituspintojen tai lentomenetelmien suoja-alueella.

Potentiaalinen merituulivoima-alue "Perämeri etelä"

Merenkulun huomioidut alueesta

Potentiaalinen merituulivoima-alue "Perämeri etelä" sijoittuu pohjoisen Pohjanlahden meriliikenteen solmukohtaan sekä Kokkolan sataman liikennöintireitille. Merituulivoima-alueen länsipuolelle sijoittuu Ruotsin talousvyöhykkeelle suunniteltu Bothnia Offshore Kappa -merituulivoima-alue ja itäpuolelle Pohjanmaan maakuntakaavassa 2050 esitetty aluevesien merituulivoima-alueet. Traficomien käsityksen mukaan maakuntakaavassa osoitettujen merituulivoima-alueiden

jatkokehittämistä ei kuitenkaan ole suunnitteilla.

Potentiaalisen merituulivoima-alueen merenkulun liikennöintiä keskittää Perämeren ja Selkämeren välissä sijaitseva Merenkurkun reittijakojärjestelmäalue, jonka kautta kauppamerenkulun aluksilla on merkitty ja turvallinen kulkuyhteys matalalla Merenkurkun merialueella. Alueen jääolosuhteet edellyttävät useimpina talvikausina jäänmurtajan läsnäoloa Merenkurkun reittijakojärjestelmän liikenteen turvaamiseksi. Alueelle rakennettava merituulivoimapuisto saattaa lisätä jäänmurtaja-avustuksen tarvetta alusliikenteen turvallisuuden varmistamiseksi myös rakennettavan merituulivoimapuiston läheisyydessä, mikä puolestaan voi kasvattaa jäänmurtajakapasiteetin tarvetta.

Perämeri etelä -merituulivoima-alueen ja Ruotsin talousvyöhykkeelle suunnitellun Bothnia Offshore Kappa -merituulivoima-alueen yhteensovittaminen on erityisen tärkeää, jotta Merenkurkun liikennöintialue pysyy riittävän avoimena eikä merituulivoima-alueiden välille muodostu kapeaa liikennöintikäytävää.

Perämeri etelä -merituulivoima-alue on suunniteltu siten, että se on yhteensovitettavissa merenkulun toimintaedellytysten kanssa, ja alueen rajauksessa on otettu huomioon merenkulun viranomaisten esittämät näkemykset.

Ilmailun huomiot alueesta

Perämeri etelä -merituulivoima-alue ei ole lentoasemien esterajoituspintojen alueella, mutta se on osin 30 NM etäisyydellä Kokkola-Pietarsaaren lentoaseman mittapisteestä, jolloin voimaloiden mahdollinen vaikutus lentomenetelmiin on selvitettävä Fintrafficilta.

Potentiaalinen merituulivoima-alue "Selkämeri länsi"

Merenkulun huomiot alueesta

Potentiaalinen merituulivoima-alue "Selkämeri länsi" rajautuu itäreunaltaan Selkämeren keskeisimmälle merenkulun liikennöintialueelle, jonka kautta kulkee valtaosa Pohjanlahden pohjoisimpien satamien meriliikenteestä. Meriliikenteen osalta merituulivoima-alue olisi ohitettavissa turvallisella etäisyydellä pienellä kurssimuutoksella nykyiseen liikennöintialueeseen nähden, sillä alueen läheisyyteen ei ole Suomen talousvyöhykkeelle esitetty muita merituulivoima-alueita.

Selkämeri länsi -merituulivoima-alueen sijoituessa keskiselle Selkämerelle, erityistä huomioita tulisi kiinnittää meripelastuksen ja ympäristövahinkojen torjunnan toimintaedellytyksiin ulkomeren olosuhteissa kaukana rannikosta.

Ilmailun huomiot alueesta

Selkämeri länsi -merituulivoima-alue ei ole lentoasemien esterajoituspintojen tai lentomenetelmien suoja-alueella.

Potentiaalinen merituulivoima-alue "Selkämeri itä"

Merenkulun huomiot alueesta

Selkämeri itä -merituulivoima-alue sijoittuu sivuun Selkämeren keskeisimmistä merenkulun liikennöintialueista. Merituulivoima-alueen koillis- ja kaakkoispuolelle sijoittuu Suomen aluevesille suunniteltuja merituulivoima-alueita.

Merituulivoima-alue on suunniteltu siten, että se on yhteensovitettavissa aluevesien merituulivoima-alueiden, merenkulun toimintaedellytysten sekä merenkulun viranomaisten esittämien näkemysten kanssa.

Ilmailun huomiot alueesta

Selkämeri itä -merituulivoima-alue ei ole lentoasemien esterajoituspintojen tai lentomenetelmien suoja-alueella.

Pentinsaari Pietari
Ylijohtaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 18.6.2025. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficomin kirjaamosta.

Tiedoksi

Jani Koiranen, Traficom
Mikko Meriläinen, Traficom
Sanna Sonninen, Traficom
Maarit Mikkelsen, Traficom
Heikki Silpola, Traficom
Pasi Takala, Traficom
Laura Rantanen, LVM
Lauri Kuuliala, Väylävirasto
Jarkko Hirvelä, Väylävirasto
Carolus Ramsay, Suomen Varustamot ry
Sami Järvenpää, Rajavartiolaitos
Sari Talja, Fintraffic
Jouni Patrakka, Fintraffic
Hanna Linjos-Maunula, Fintraffic