



RAMBOLL

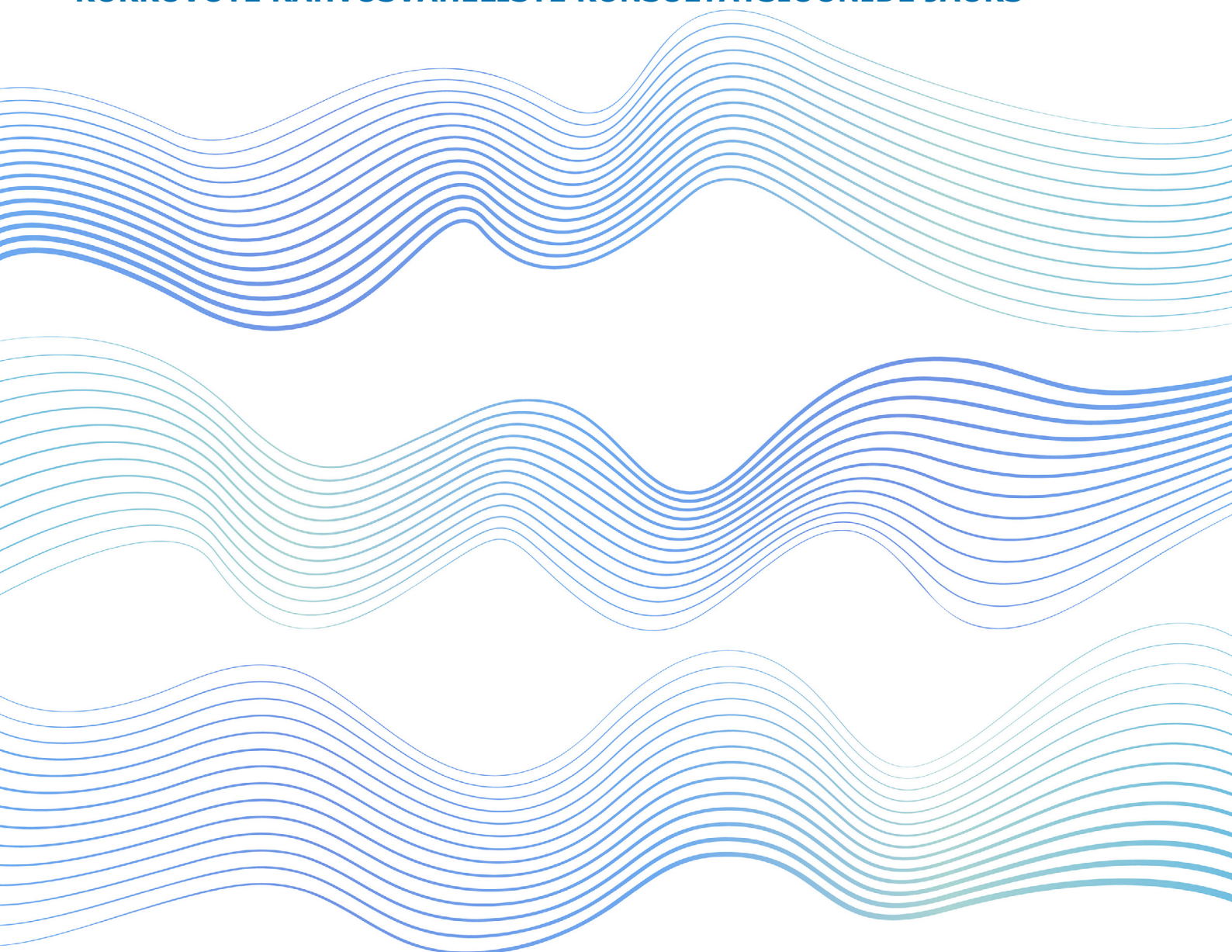
ILMATAR

offshore

BOTHNIA AVAMERE TUULEPARGI PROJEKT

KESKKONNAMÕJU HINDAMISE PROGRAMM

KOKKUVÕTE RAHVUSVAHELISTE KONSULTATSIOONIDE JAOKS

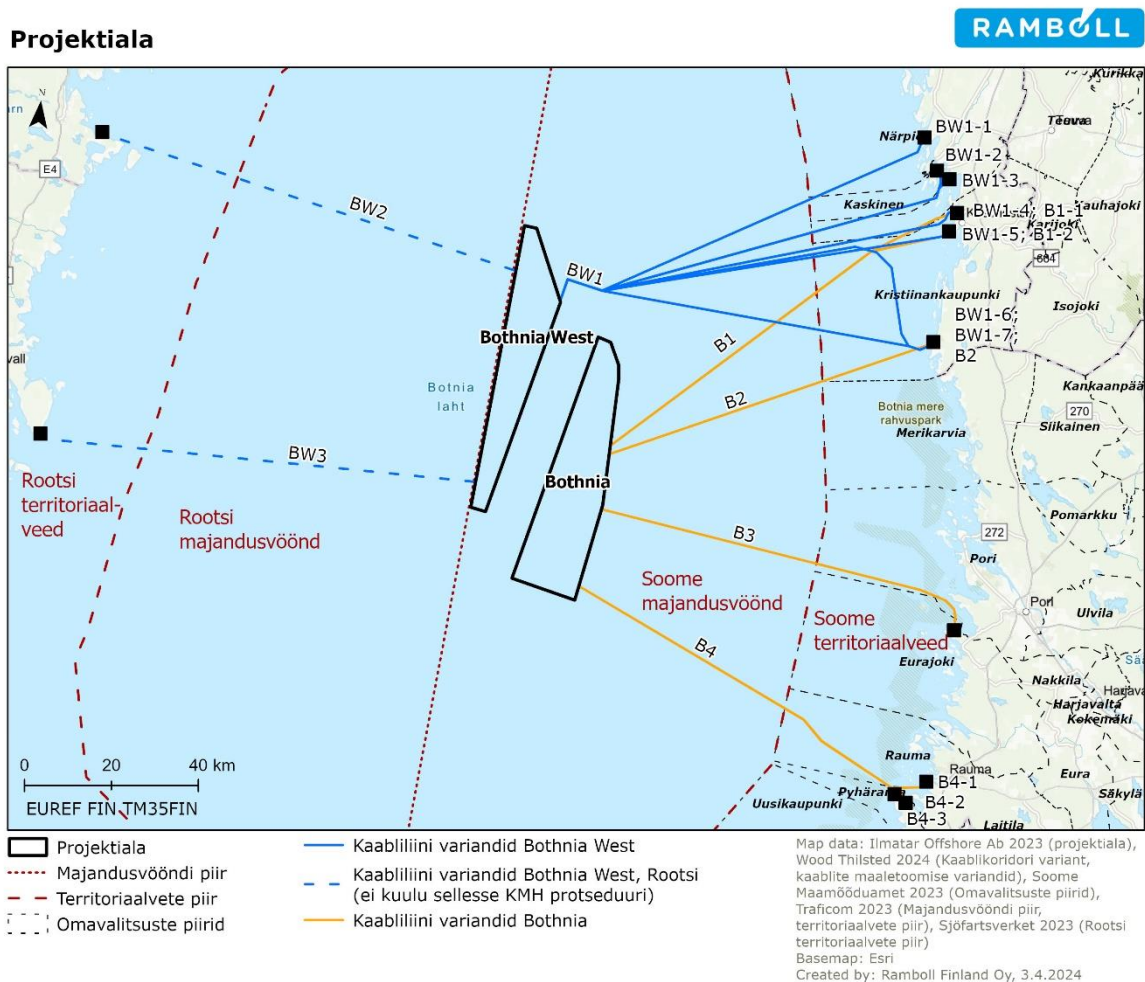


KOKKUVÖTE

Projekt

Ilmatar Offshore Ab kavandab kuni 270 tuulikuga Bothnia tuuleparki Soome majandusvööndis Põhjalahes Botnia mere keskosas. Projekti kavandatav koguvõimsus on ligikaudu 4 GW, turbiinitorvide maksimaalne kõrgus 400 m ja projekti piirkonna pindala u 1173 km². Projekt hõlmab kaht eraldi ala: Bothnia projektiala (u 685 km²) ja Bothnia Westi projektiala (u 488 km²). Projekti toodetakse elekter edastatakse merealuste kaablite kaudu Soome ja/või Rootsi. Projekt hõlmab lisaks tuuliku-tele ning projektiala sisesele ja välisele elektriülekandele süvendusmaterjali ladestusalasid, mille asukohad täpsustatakse KMH menetluse käigus.

Projektiala paikneb enam kui 70 km kaugusel Soome rannikust ja rohkem kui 90 km kaugusel Rootsi rannikust. Projektiala asub u 500 m kaugusel Rootsi majandusvööndist. Vee sügavus projektialal on vahemikus 40 kuni 120 meetrit.



KMH menetluse variandid

KMH menetluses hinnatakse projekti, mis hõlmab elektrienergia tootmist merel, selle edastamist mandrile elektrikaablite kaudu ja projekti süvendamistöõde käigus välja kaevatud setete ladustamist. Bothnia projekt hõlmab ka elektri edastamist maismaal kuni jaotusvõrgu ühenduspunkti, mida hinnatakse eraldi KMH menetluses.

Hinnatavad projektivariandid hõlmavad nelja tuulikute paigutusvõimalust avamere tuulepargi piirkonnas ja seitset merealuste kaablite võimalikku trassi. Mõned merealuste kaablite trassivariantidest hõlmavad mitut alternatiivset maabumiskohta. Samuti hinnatakse mõju juhul, kui projekt jääb teostamata.

Paigutusvariandid erinevad nii tuulikute maksimaalse arvu (160–261 tuulikut), maksimaalse kõrguse (kogukõrgus 280–400 m), ühe seadme võimsuse (15–25 MW) kui ka tuulikute asukoha poolest. Tuulikute vundamendi rajamise viisiks on kolme jalaga sõrestikvundament (nn *jacket*).

Merealuste kaablite trassivariantidest maabub kaks Rootsis ja ülejäänud Soomes. Kaabli maabumiskohad asuvad Soomes Närpiö, Kaskineni, Kristiinankaupunki, Eurajoki, Rauma ja Pyhäranta omavalitsustes ning Rootsis Sundsvalli ja Hudiksvalli omavalitsustes. Trassivariantidest vaadeldakse käesoleva KMH menetluse raames ainult Soome majandusvööndis või territoriaalvetes paiknevaid lõike.

Projektiala süvendusmaterjalide ladestamiseks otsitakse kohti eelkõige projektialal ja kaablikoridorides, kuid vajalikuks võib osutuda nende otsimine ka väljaspool neid alasid. Hinnangulised ladestamisalad ning ladestatava süvendusmaterjali kogus ja omadused täpsustatakse KMH menetluse käigus.

KMH menetlus

Keskkonnamõju hindamise (KMH) menetluse eesmärk on tagada projekti keskkonnamõjude eelnev hindamine ning nende mõjudega arvestamine projekti kavandamis- ja otsustusprotsessis. KMH menetluse eesmärk on ka hinnata ja võrrelda erinevaid realistlikke projektivariante. Samuti püütakse KMH menetluse abil ennetada või leevendada kahjulikuks hinnatud mõjusid. Ühtlasi on KMH menetluse eesmärk parandada kodanike kaasatust ja teabe jagamist.

KMH menetlusel on kaks etappi: programm ja aruanne. KMH programm kujutab endast plaani, kuidas on kavas hinnata projekti variantide mõjusid. Teises etapis hinnatakse mõjusid ja esitatakse tulemused KMH lõpparuandes. Hindamine keskendub projekti tõenäoliselt kõige olulisematele mõjudele.

KMH menetluse kontaktasutus küsib kommentaare ja arvamusi nii KMH programmi kui ka KMH aruande kohta, kuni need on tutvumiseks saadaval. Kontaktasutus vaatab laekunud kommentaarid ja arvamused läbi ning koostab nende põhjal KMH programmi kohta programmietapis hinnangu ja aruandeetapis põhjendatud järelduse KMH aruande kohta. KMH menetlus lõpeb põhjendatud järeldusega. Põhjendatud järeldust tuleb arvesse võtta projekti loamenetlustes.

Kaasatus

Korraldati kaks projekti puudutavat eelkonsultatsiooni ametiasutustega, mis toimusid märtsis 2023 ning jaanuaris 2024. Lisaks on KMH menetluse käigus toimunud ja korraldatakse vastavalt vajadusele muidki konsultatsioone mitmesuguste ametiasutustega. Projekti tarbeks on moodustatud lai

seirerühm, mis koosneb omavalitsuste, ettevõtete, ühenduste ja teiste huvirühmade esindajatest. 2024. aasta jaanuaris toimus kaks seirerühma koosolekut ja KMH menetluse käigus on kavas korraldada veel neli seirerühma koosolekut.

KMH programmi digitaalne platvorm on loodud kokkuvõtliku, lugejasõbraliku ja brauseripõhise versioonina (link [soome](#) ja [rootsi](#) keeles). KMH aruande etapis ajakohastatakse digitaalsel platvormil mõjuhinnangute tulemusi.

Kõik KMH menetlusega seotud dokumendid ja digitaalne KMH platvorm avaldatakse majandus-, transpordi- ja keskkonnakeskuse kodulehel. KMH programmi ja aruande trükitud versioonidega saab tutvuda ka selleks ettenähtud kohtades neis omavalitsustes, mida projekt puudutab.

Hinnatavad mõjud

Keskkonnamõju hindamine on projekti tõenäoliselt oluliste mõjude ning projektivariantide füüsilise, bioloogilise ja sotsiaalmajandusliku keskkonnamuutuse ulatuse kindlakstegemise ja hindamise protsess. Kui prognoositav mõju on oluline, siis luuakse ja pakutakse välja leevendusmeetmed projekti kahjulike tagajärgede vältimiseks või vähendamiseks.

Keskkonnamõjude hindamisel pannakse rõhku mõjudele, mida oluliseks peetakse ja sellisena tajutakse. Projektilas avalduvad kõige olulisemad mõjud esialgse hinnangu kohaselt eelkõige merepõhjale, veekeskkonnale, lindudele, maastikule, kalandusele ja mereliiklusele. Transpordikoridorid avaldavad hinnanguliselt suurimat mõju eelkõige veekeskkonnale ja looduskaitsealadele.

Tuuleparkide projektid avaldavad positiivset mõju õhu kvaliteedile ja kliimale. Tuuleenergia tootmine vähendab ja väldib muudest energiatootmisviisidest tulenevaid heitkoguseid, olenevalt tootmisviisist. Projekti elluviimisel on positiivne mõju ka tööhõivele ja piirkonna majandusele.

Projekti hinnatud mõju selle eri etappides on koondatud järgmisse tabelisse.

Mõjuobjekt	Projekti eri etappides hinnatavad mõjud		
	Ehitamine	Kasutamine	Kasutuselt kõrvaldamine
Merenduspoliitika, strateegiad ja plaanid	x	x	x
Merepõhja morfoloogia ja setted	x	x	x
Hüdrograafia ja vee kvaliteet	x	x	x
Mereala bioloogiline keskkond	x	x	x
Teaduslik pärand	x	x	x
Mereimetajad	x	x	x
Kalad ja kalapüük	x	x	x
Linnud	x	x	x
Nahkhiired	x	x	x
Looduskaitsealad	x	x	x
Meremaastik ja kultuurikeskkond	x	x	x
Arheoloogiline kultuuripärand	x	x	x
Alade kasutamine ja kogukonna struktuur		x	
Müra	x	x	x
Virvendus		x	
Õhu kvaliteet ja kliima	x	x	x
Laevaliiklus	x	x	x

Mõjuobjekt	Projekti eri etappides hinnatavad mõjud		
	Ehitamine	Kasutamine	Kasutuselt kõrvaldamine
Olemasolev ja kavandatud taristu	x	x	x
Loodusvarade kasutamine	x	x	x
Ettevõtted ja teenused	x	x	x
Elamistingimused ja mugavus	x	x	x
Tervis	x	x	x
Õhuruumi piirangulad	x	x	x
Militaaralad	x	x	x
Sideühendused ja ilmaradarid		x	
Soome majandusvööndi tulevased kasutusviisid		x	
Mõju Rootsile	x	x	x
Mõju Eestile	x	x	x
Mõju Norrale	x	x	x
Ühine mõju	x	x	x

Mõjude hindamiseks viiakse läbi vajalikud mereuuringud ja teostatakse eraldi uuringud ning mudeldamine.

- Geofüüsikalised uuringud, näiteks kaldskaneerimised ja lehvikkiirega kajaloodimised
- Mereelupaikade uuring, sealhulgas põhjaelustiku proovide võtmine, videouuringud allveekaameraga ja kaablite alternatiivsete maabumiskohtade kaardistamine
- Setteuuring
- Voolu ja veekvaliteedi mõõtmised
- Setete ja saasteainete leviku modelleerimine
- Hülgeuuring töölaauuuringuna, kasutades Soome Loodusvarade Instituudi andmeid
- Natura hindamine ja Natura mõjude hindamine
- Lindude rände uuring sügisel ja kevadel
- Piirkonna oluliste lindude elupaigauuring ning puhkavate ja toituvate lindude uuring
- Lindude kokkupõrgete mudeldamine
- Kalade kudemisala uuring
- Kaubandusliku kalapüügi uuring
- Vee kaudu leviva müra mudeldamine
- Meremaastiku uuring, vaatevööndi analüüs ja tuulikute kontseptuaalsed kujutised
- Allveearheoloogilise kultuuripärandi kaardistamine olemasolevate andmete ja sonariuuringu tulemuste põhjal
- Mereliikluse aruanne ja mereliikluse riskide hindamine
- Uuring mõjude kohta kohalikule majandusele
- Projektist ja kaablitrassi variantidest mõjutatud rannikupiirkonna elanike kaardipõhine küsitlusuuring
- Riskianalüüs

Projekti võimalikud otsesed ja kaudsed keskkonnamõjud tuvastatakse ning neid hinnatakse süstemaatiliselt KMH menetluse käigus. Mõju all peetakse silmas kavandatavast tegevusest põhjustatud keskkonnaseisundi muutust. Hinnangutes võetakse arvesse mõjutatud koha tundlikkust ja muutuse ulatust, mis üheskoos määravad mõjude olulisuse. Projektivariantide võrdlemiseks kõrvutatakse mõjude olulisust.

Kumulatiivne mõju tekib siis, kui erinevad tegurid põhjustavad koos teistsuguseid või tugevamaid mõjusid kui eraldi. Bothnia avamere tuulepargi projekti kumulatiivsete mõjude hindamisel võetakse

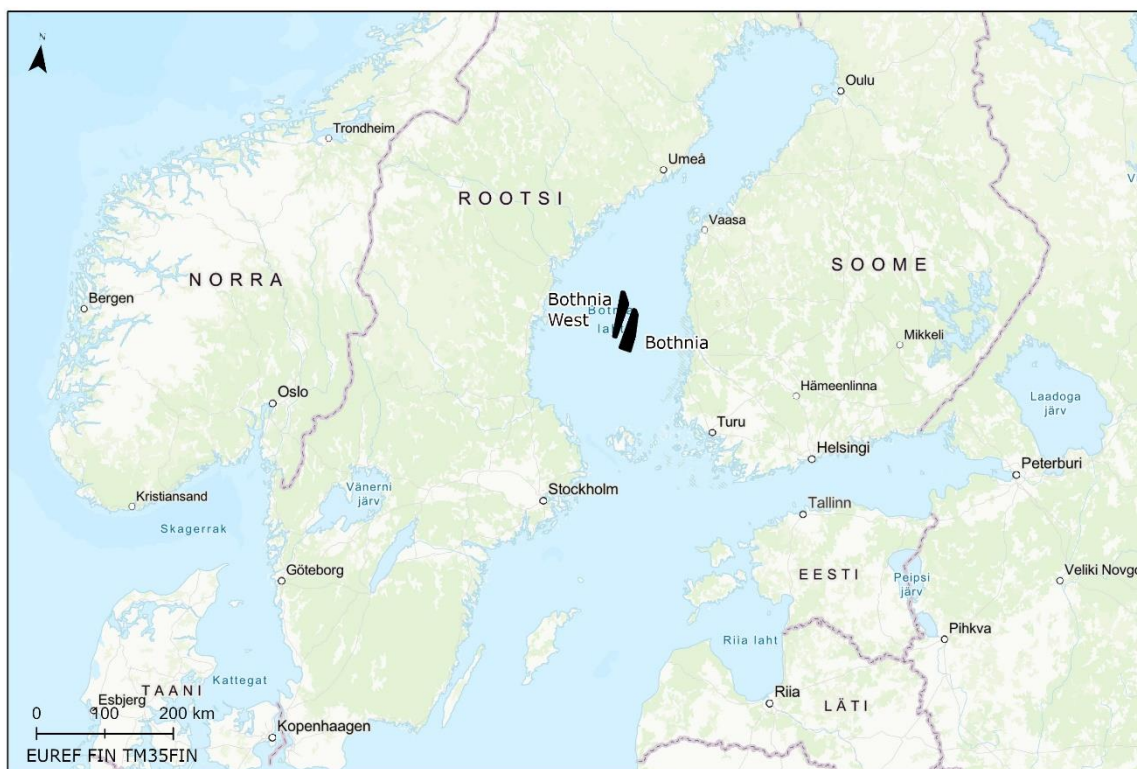
arvesse teisi läheduses asuvaid olemasolevaid ja teadaolevaid kavandatavaid projekte, mille kohta on mõjude hindamise ajal piisavalt teavet ning millel on eeldatavasti projektiga kumulatiivseid mõjusid.

Oluline osa projekti kavandamisest on kahjude ennetamine ja leevendamine. Põhiesmärk on tuvastatud oluliste kahjulike mõjude vältimine. Kui selliseid mõjusid pole võimalik vältida, tuleb kavandada leevendusmeetmeid. Keskkonnamõju hindamise aruanne näeb ette meetmed kahjulike keskkonnamõjude vähendamiseks. Need võivad puudutada näiteks tuulikute asukohta, turbiinide suurust ja nende ehitamise aega.

Piiriüleste mõjude hindamine

Piiriülese keskkonnamõju hindamise Espoo konventsioon sisaldab ka riikide kohustust teavitada ja pidada üksteisega nõu projektide loetelu kohaste kavandatavate projektide asjus, millel võib olla oluline kahjulik piiriülene keskkonnamõju. Espoo konventsiooni kohase päritolupoole all peetakse silmas lepingu osalisriiki, mille jurisdiktsioonis väljapakutud projekti elluviimine peaks toimuma. Nii on näiteks Soome majandusvööndis paikneva projekti korral päritolupooleks Soome. Espoo konventsiooni pädev asutus Soomes on Soome Keskkonnainstituut. Soomal ja Eestil on ka kahepoolne kokkulepe piiriülese mõjuga projektide keskkonnamõju hindamise kohta, mille rakendamist rahvusvaheliste konsultatsioonide menetluse raames arvesse võetakse.

Bothnia, Bothnia West projektiala



Bothnia, Bothnia West projektiala

Map data: Ilmatar Offshore Ab 2023 (Bothnia, Bothnia West projektiala)
Basemap: Esri
Created by: Ramboll Finland Oy, 3.4.2024

Soome Keskkonnainstituut teavitab sihtriike hindamismenetluse algusest ja kaardistab riikide osalemisvalmidust. Konsultatsiooni käigus kogub sihtriigi ametiasutus esitatud kommentaarid ja arvamused kokku ning edastab need Soome Keskkonnainstituudile, kes edastab need seejärel KMH menetluse kontaktasutusele. Kontaktasutus võtab KMH programmi kohta arvamuse esitamisel arvesse talle laekunud kommentaare ja arvamusi. KMH aruandetaapi menetlus on sarnane.

Esialgse hinnangu kohaselt võib Bothnia projekt põhjustada piiriüleseid mõjusid veekeskkonnale, kaladele, mereimetajatele, linnustikule, looduskaitsealadele, kalapüügile, laevaliiklusele ja vaadetele. Piiriüleised mõjud avalduvad peamiselt projektialade läheduses. Piiriüleste mõjude hindamisel lähtutakse samadest põhimõtetest kui Soome territooriumile suunatud mõjude korral, s.t. kasutatakse sarnaseid hindamismeetodeid, ülevaateid ja uuringuid.

Projekti edasine kavandamine

Projekti tehniline kavandamine viiakse läbi paralleelselt keskkonnamõju hindamisega ning see jätkub ja seda täpsustatakse pärast KMH menetlust. Kui tööhõive- ja majandusministeerium annab projektile ja selle teostajale KMH menetluse järgselt kasutusloa, taotletakse muud projekti jaoks vajalikud load. Projekti esialgse ajakava kohaselt algaksid ehitustööd kõige varem 2028. aastal, kui on saadud seadusjõulised load meretuuleparkide ja merealustele kaablite jaoks. Ilmatari eesmärk on kasutuselevõtt 2030. aastate alguses.

KONTAKTANDMED



ILMATAR
offshore

Projekti eest vastutab

Ilmatar Offshore Ab
Servicegatan 12
AX-22100 Mariehamn

Kontaktisik:
Jori Sihvonen
Tel +358 40 185 4668
eesnimi.perekonnanimi@ilmatar.ax



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Keskkonnamõju hindamise kontaktasutus

Southwest Finland ELY Centre
PL 236
20101 Turku

Kontaktisik:
Marja Nuottajärvi
Tel +358 295 022 500
marja.nuottajarvi@ely-keskus.fi



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute

Rahvusvahelised konsultatsioonid

Soome Keskkonnainstituut (SYKE)
Latokartanonkaari 11
00790 Helsinki

Kontaktisik:
Ulla Helminen / Laura Aitala-Martesuo
Tel +358 295 525 2357 / +358 295 251 325
eesnimi.perekonnanimi@syke.fi

RAMBOLL

Keskkonnamõju hindamise konsultant

Ramboll Finland Oy
PL 25, Itsehallintokuja 3
02601 Espoo

Kontaktisik:
Heikki Surakka
Tel +358 50 341 7919
heikki.surakka@ramboll.fi