

Euroopan unionin  
osarahoittama

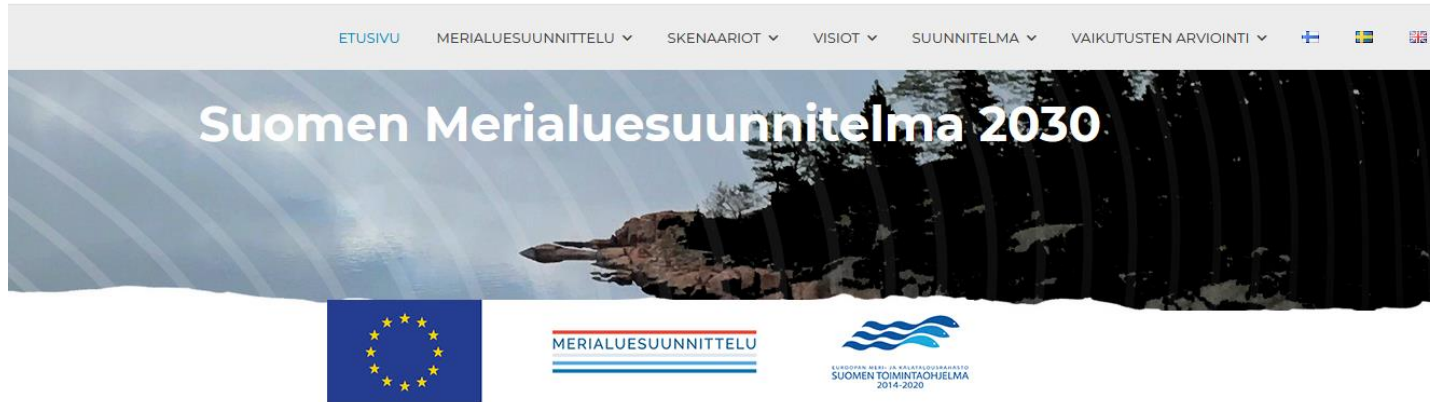
MERIALUESUUNNITTELU

Merialuesuunnittelu ja -suunnitelma  
merellisen monikäytön mahdollistajana

Mari Pohja-Mykrä  
Merialuesuunnittelu-yhteistyön  
koordinaattori

# SUOMEN MERIALUESUUNNITELMA 2030

[www.merialuesuunnitelma.fi](http://www.merialuesuunnitelma.fi)



Tällä sivustolla esitellään **Suomen Merialuesuunnitelma 2030** ja siihen liittyvä tausta- ja selvitysaineisto. Merialuesuunnitelma koostuu viidestä eri osasta, joihin voit tutustua alla olevien linkkien kautta.



MERIALUE-SUUNNITTELU

Suunnittelun lähtökohdat, ekosysteemilähestymistapa ja prosessikuvaus.



SKENAARIOT

Merialueiden mahdollisia ja vaihtoehtoisia tulevaisuuskuvia vuoteen 2050



VISIOT

Merialueiden kestäväen käytön visio 2050 ja toimialakohtaiset tiekartat 2030



SUUNNITELMA

Merialuesuunnitelma Suomen kolmelle suunnittelualueelle



VAIKUTUSTEN ARVIOINTI

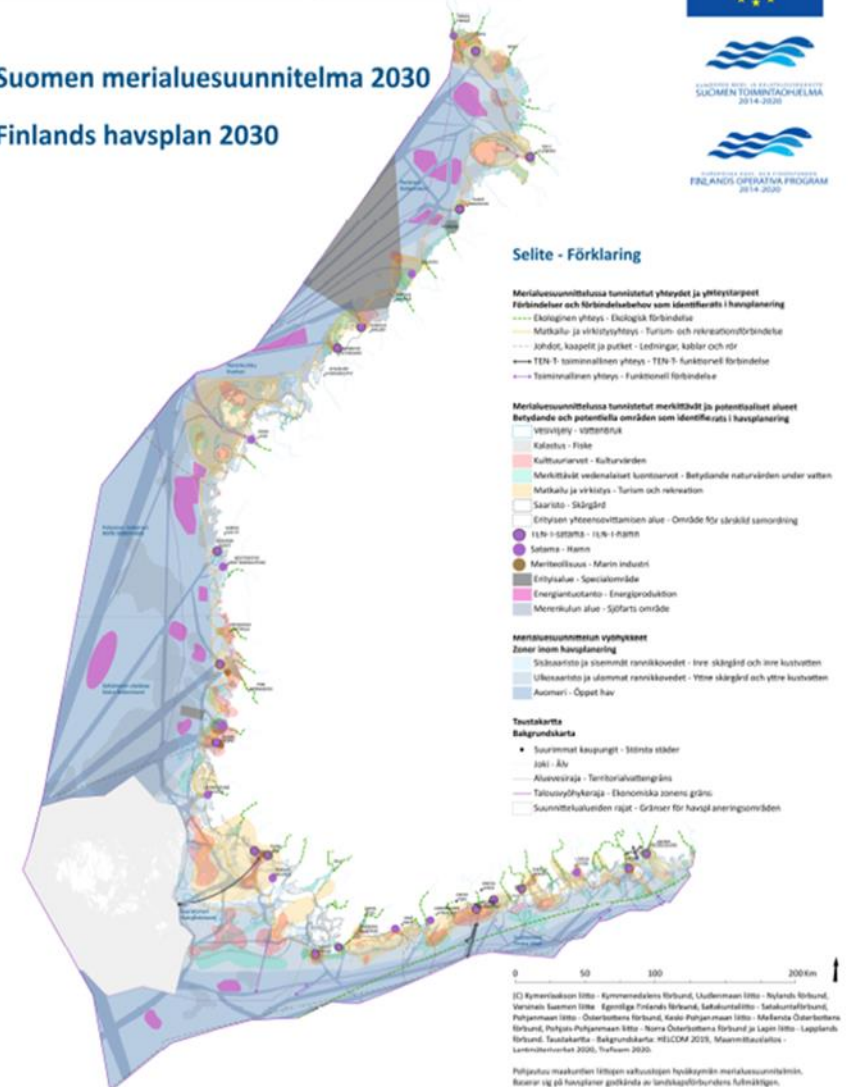
Merialuesuunnitelman välillisten vaikutusten arviointi

MERIALUESUUNNITTELU HAVSPLANERING



Suomen merialuesuunnitelma 2030

Finlands havsplan 2030







# Merituulivoima Pohjanlahdella

 Kaavailut merituulipuistot

 Kielteinen päätös

**RUOTSI**

**SUOMI**

**Talousvyöhykeraja**

**Tahkoluoto**

**33 GW**

Suomessa suunnitella olevien merituulivoimahankkeiden kokonaiskapasiteetti



vastaa 20 Olkiluoto 3-reaktoria

Lähde: Tuulivoimayhdistys



MERIALUESUUNNITTELU HAVSPLANERING

Suomen merialuesuunnitelma 2030

Finlands havsplan 2030



Selite - Förklaring

Merialuesuunnitelmassa tunnistetut yhteydet ja yhteyttäiset  
 Förbindelser och förbindelsebehov som identifierats i havsplanering

- Ekologinen yhteys - Ekologisk förbindelse
- Matkailu ja virkistystyöry - Turism- och rekreationförbindelse
- Johdot, kaapelit ja putket - Ledningar, kablar och rör
- TEN-T toiminnallinen yhteys - TEN-T funktionell förbindelse
- Toiminnallinen yhteys - Funktionell förbindelse

Merialuesuunnitelmassa tunnistetut merkittävät ja potentiaaliset alueet  
 Betydande och potentiella områden som identifierats i havsplanering

- Vesiväyry - Vattenströket
- Kalastus - Fiske
- Kulttuuriperintö - Kulturarv
- Merkittävät edustajat luonnossa - Betydande naturvärden under vatten
- Matkailu ja virkistys - Turism och rekreation
- Saareisto - Skärgård
- Erityisen yhteensovittamisen alue - Område för särskild samordning
- 15/16-15/16-16/16
- Sattama - Hamn
- Merituulivoima - Marin industri
- Eriytetty alue - Specialområde
- Energiantuotanto - Energitillagring
- Merenkulun alue - Sjöfarts område

Merialuesuunnitelman viivakoodit

- Sääntö- ja sääntö-alueet - Sjöfartsområde och sjöfartsområde
- Ulkomaantieteellinen ja ulkomaiset sääntö-alueet - Ytter skärgård och ytter kustområde
- Auotus - Öppet hav

Tuotantokartta

- Suunnitellut kaupungit - Största städer
- Joki - År
- Aluevesiraja - Territorialvägräns
- Talousvyöhykeraja - Ekonomiska zonen grän
- Suunnittelukauden rajat - Gränser för havsplaneringsområden

0 50 100 200 km

© Kymenlaakson liitto - Kymenrådets förbund, Uudenmaan liitto - Nylands förbund, Varsinais-Suomen liitto - Egentliga Finlands förbund, Satakuntaliitto - Satakuntaförbundet, Pohjanmaan liitto - Östergötterns förbund, Keski-Pohjanmaan liitto - Mellansjö Östergötterns förbund, Pohjois-Pohjanmaan liitto - Norra Östergötterns förbund ja Lapin liitto - Lapplands förbund, Tuusula liitto - Tuusulaförbundet, Helsingin liitto - Helsingforsförbundet, Länsmittelskolan 2020, Trafikan 2020.

Pohjois-Suomen liiton valtuuston hyväksymä merialuesuunnitelma. Suunnitelma on voimassa alkaen 1.1.2020.

Lähteet: Suomen ammattikalastajaliitto, Tuulivoimayhdistys, Ympäristöhallitus, Puolustusvoimat.



# MERIALUEEN KÄYTTÖ ON MUUTOKSESSA

- Merialueen käyttö on murroksessa.
  - Euroopan vihreän kehityksen ohjelma (2019) velvoittaa EU-maita.  
ilmastonmuutokseen sopeutuminen ja sen hillitseminen – luonnon monimuotoisuuden suojeleminen ja ennallistaminen – merellinen ruoantuotanto – sininen kiertoekonomia – saasteettomuus – oikeudenmukainen siirtymä
  - Venäjän hyökkäyssodan myötä uusiutuvan energian tuotantotarve ja sen myötä kehityskuva on muuttunut räjähdysmäisesti.
  - Merialueista tulee suojella 30 % (10 % tiukan suojelun piiriin) v. 2030 mennessä, tavoite koskee kaikkia maailman maita. Ennallistamistavoitteet tulevat koskemaan etenkin rannikkoalueita.
  - Energian- ja ruoantuotannon huoltovarmuus ja omavaraisuus ovat merkittävässä roolissa. Samoin merialueiden turvallisuus mm. meriliikenteen osalta.
  - EU:ssa **merialuesuunnittelu nähdään keskeisenä instrumenttina**, jonka avulla ohjataan merialueiden energian- ja ruoantuotantoa, sekä suojelemaan. Merialuesuunnittelun tulee **'mahdollistaa'**.
- Merialuesuunnittelu on **adaptiivista suunnittelua**, jonka tulee vastata toimintaympäristön muutoksiin. **Suunnitelmalla tulee vastata muuttuneeseen tilannekuvaan Suomen merialueilla ja laajemminkin Itämerellä.**
- Suomessa merialuesuunnittelu synkronoidaan ajallisesti ja sisällöllisesti meren- ja vesienhoidon suunnittelun kanssa. **Suunnitelman päivitys tapahtuu viimeistään vuonna 2026.**

# MERIALUESUUNNITTELU, MITEN SIIRRYTÄÄN MERELLISTEN TOIMINTOJEN PASSIIVISESTA YHTEENSOVITTAMISESTA AKTIIVISEEN YHTEENSOVITTAMISEEN?

**Yleispiirteinen ja strateginen**, tunnistaa ja tuo näkyviin suuret linjat, ylimaakunnallinen ja kansainvälinen yhteistyö on tärkeää

Suunnitelma ei ole oikeusvaikutteinen eikä kuulu kaava-/alueidenkäytön suunnitelmajärjestelmään. On kuitenkin **aluesuunnittelun työkalu**.

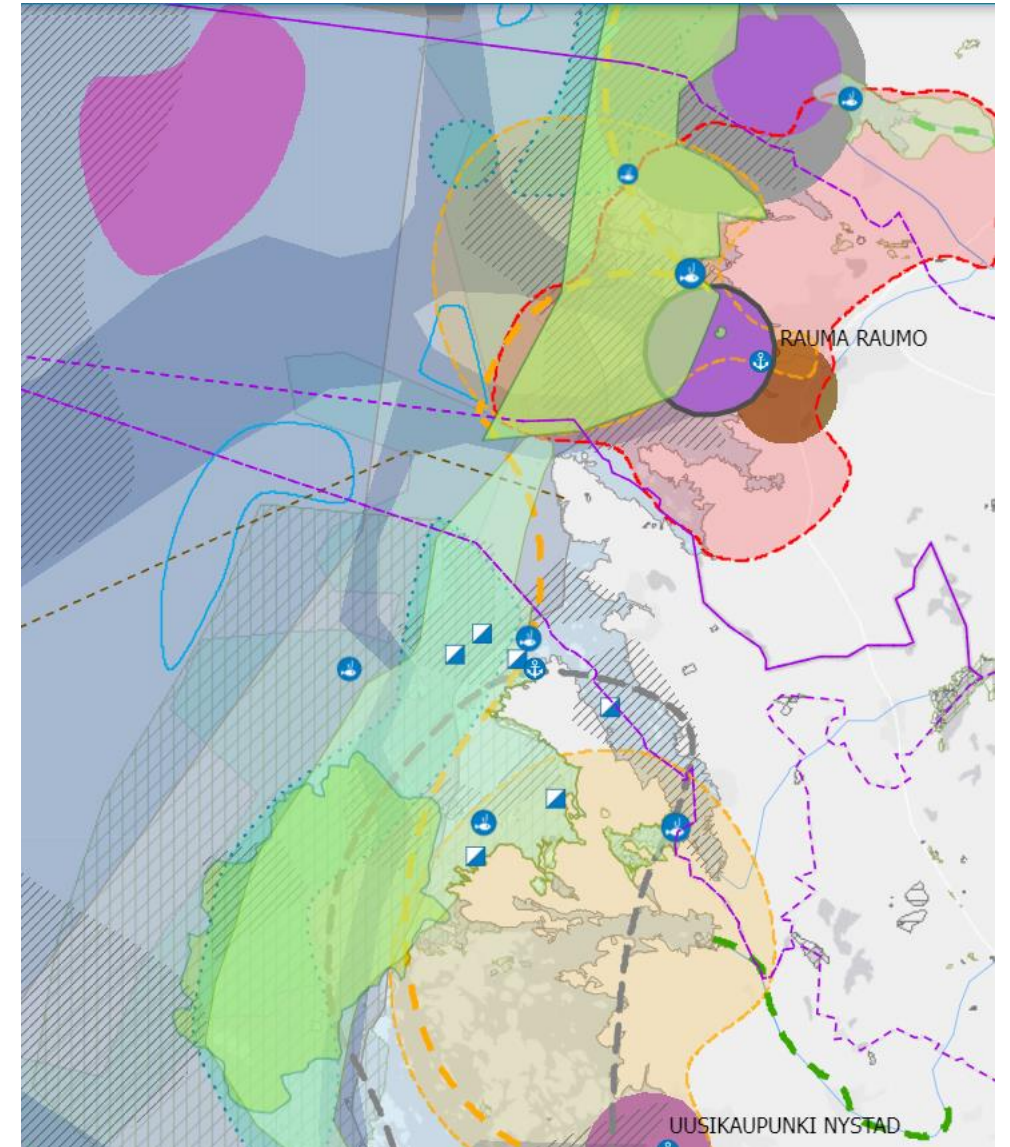
Tukee maakuntakaavoitusta ja aluekehitystä tuottamalla **tietoa mahdollisuuksista ja reunaehdoista**.

Ottaa osaa yhteiskunnalliseen keskusteluun

Tunnistaa potentiaalit, intressit, ristiriidat, rajoitteet

Katsoo tulevaisuuteen.

Suunnitelma osoittaa merkittäviä ja potentiaalisia alueita. Merkinnot voivat olla päällekkäisiä.



**Tavoitteena** on kestävän merellisen tuotannon tukeminen ja tehostaminen. MariParkien suunnittelun ajurina on tarve parantaa omavaraisuutta ja huoltovarmuutta sekä Suomessa että EU:ssa, sekä meriympäristön hyvän tilan edistäminen. **Merellinen tila on rajallinen.**

- **Multiuse** - Kaksi tai useampi käyttäjää toimii samalla merialueella rinnakkain tai yhteistyössä ja hyödyntää merellisiä resursseja luonnon huomioivalla tavalla.

Merellisiä resursseja ovat meritila ja -maisema sekä merelliset luonnonvarat, merellä ja/tai rannikolla oleva infrastruktuuri, mereen liittyvät tuotteet tai palvelut, jotka ovat arvokkaita ja hyödyllisiä yhden tai useamman käyttäjän näkökulmasta

- **‘Nature inclusive design’ NID** - Luonnon huomioivassa suunnittelussa alueen meriympäristön tila ja meriluonto pysyy samana tai paranee.
- **Public-private partnership**
- **Non-exclusive access**
- **Legal framework**

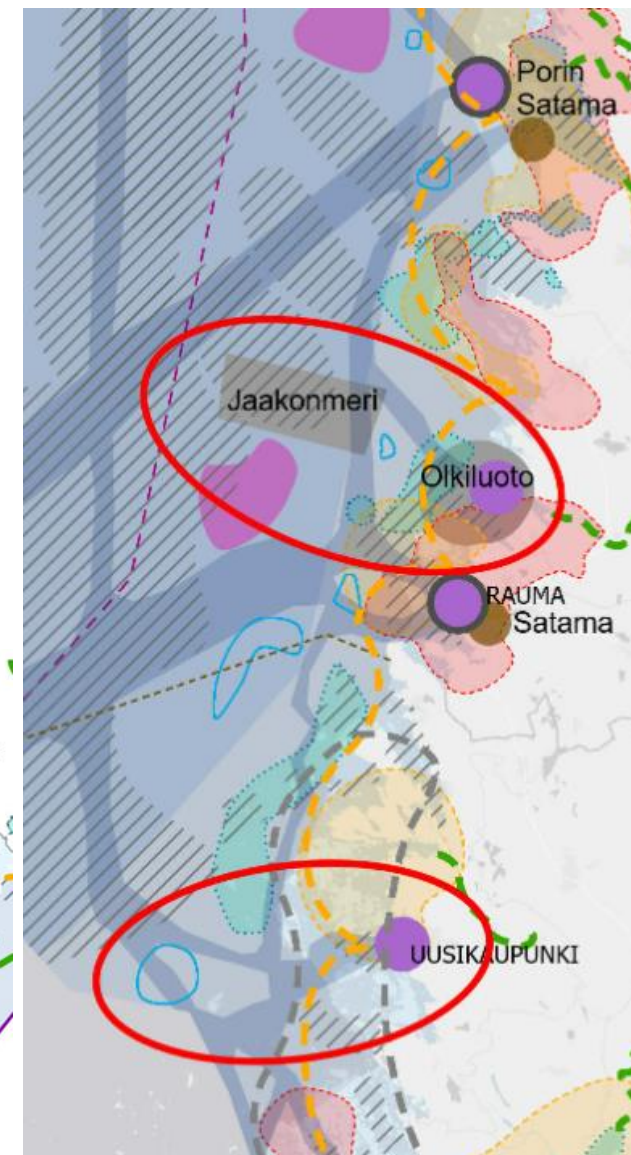
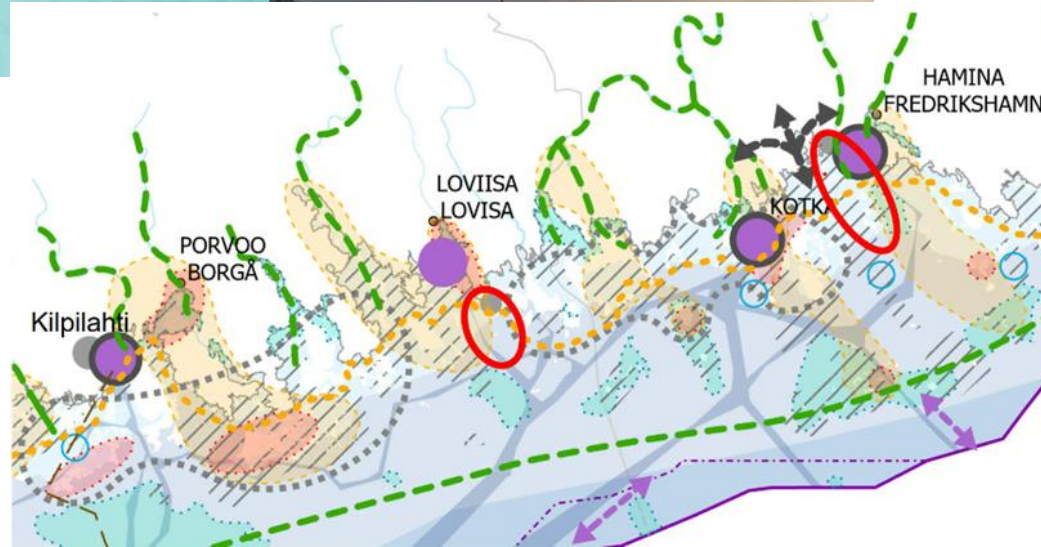


## Mitä ravinnekompensaatiot voisivat olla?

- Makrolevien viljely ja biomassan poisto
  - Sinisimpukan viljely ja biomassan poisto
  - Järviruo'on biomassan poisto
  - Poistokalastus
  - Ravinnetoisen veden hyödyntäminen kastelussa
  - Ravinnetoisen sedimentin poisto
  - Ravinteiden pysyvä sitominen pohjasedimenttiin
- 
- Kipsaus
  - Lannankäsittely
  - Viljelykierron muutokset

Valuma-alueella

- Kalan kasvatusta + leviä  
 - 68 t<sub>n</sub> N → 700 t<sub>n</sub> levi  
 - alue riittävä, että talous  
 → kalan poisto  
 Itämen rehu  
 → lainsäädännön muutokset  
 Onko maripark toteuttamissa?  
 - Keskittämisen, jotta muualla vapautuu painetta



Kirsi Kostamon esityksestä 23.8.2023



Karttatasot

- Kuntarajat ...
  - Korostetut merialuesuunnittelun vyöhykkeet ...
  - Kauppamerenkulun 1. ja 2. luokan väylät ...
  - Matalaväylät (luokkien 3-6 väylät) ...
  - Kalasetamat ...
  - Kalankasvatulaitokset ...
  - Rysäpisteet ...
- Kohteiden lukumäärä
- > 47
  - 35
  - 25
  - 12
  - 1
- Puolustusvoimien suoja-alueet ...
  - Puolustusvoimien rajoitusalue (R-alue) ...
  - Puolustusvoimien vaara-alue (D-alue) ...
  - Merituulivoimahankkeet ...
  - Maakuntakaavojen tuulivoiman kohdemerkinnät ...
  - Maakuntakaavojen tuulivoimaloiden alueet merellä ...
  - Majakat ...
  - Hylyt ...
  - Muinaisjäännekohteet ...
  - UNESCO:n maailmanperintökohteet ...
  - Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt (RKY) ...
  - Valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet (merelliset) ...

(1/2)

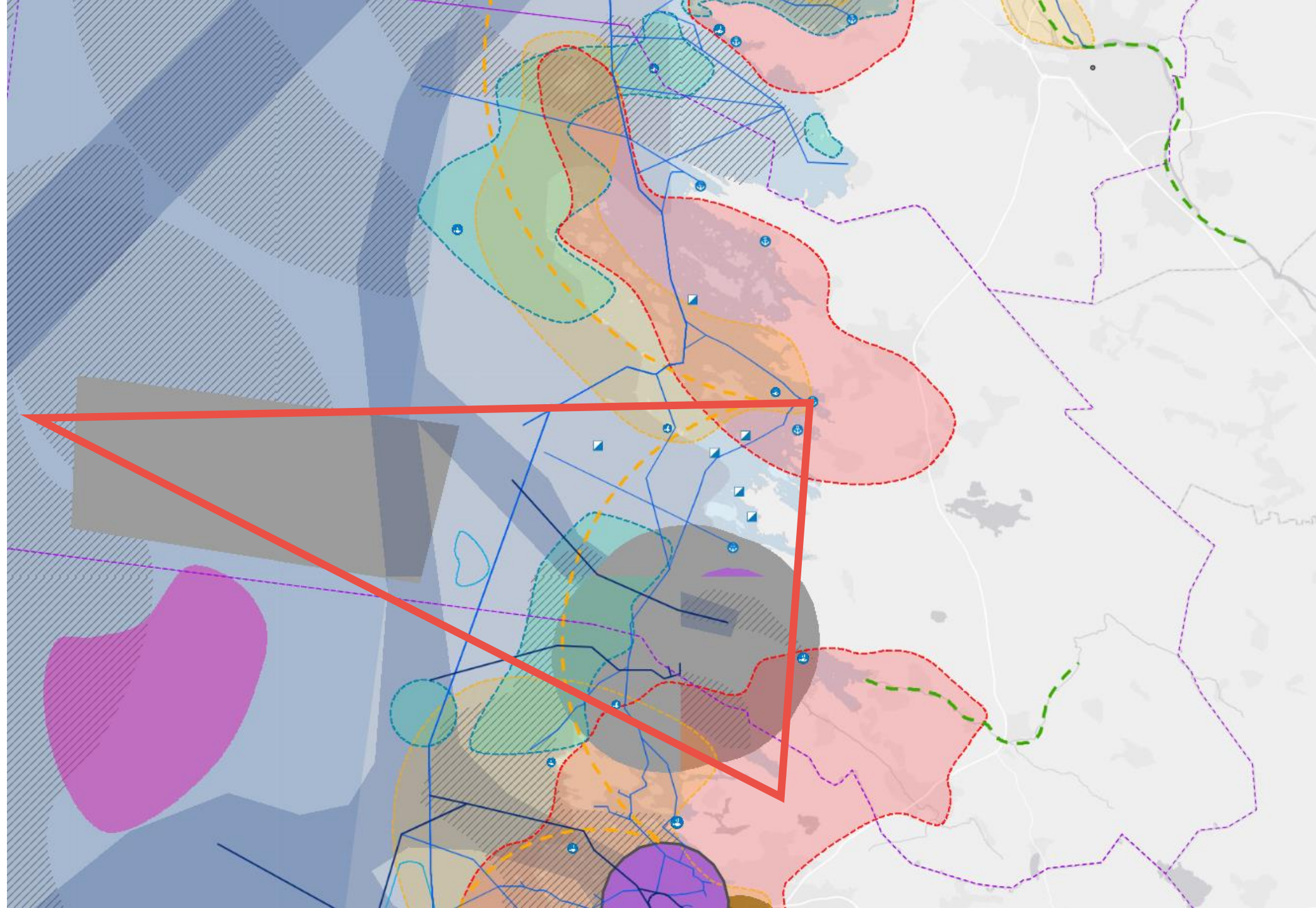
**Erityisalue**

Alueen nimi	Saaristomeri ja Selkämeren eteläosa
Kohteen nimi	Eurajoen Olkiluodon ydinvoimala ympäristöineen
Kuvaus	Ydinvoimalan laitosalueen ja ydinpolttoaineen loppusijoituksen alueet sekä niihin liittyvä suoja-alue. Ydinvoimalan toiminta kytkeytyy mereen jäähdytysjärjestelmän kautta. Merivettä käytetään jäähdytysvetenä, jonka mukana merialueelle kulkeutuu lämpöä.
Lähde	Satakuntaliitto
Linkki	<a href="#">Lisätietoja</a>

[Tarkenna kohteeseen](#) ...



- Municipality borders
- Highlighted marine area zones
- Navigation lines of merchant shipping (1st and 2nd class)
- Navigation lines of boating (3rd to 6th class)
- Fishing ports
- Fish farms
- Fyke net fishing points
- Kohteiden lukumäärä
  - > 47
  - 35
  - 25
  - 12
  - 1
- Restricted areas of Finnish Defence Forces (protection zones)
- Restricted areas of the Finnish Defence Forces (R-zones)
- Restricted areas of the Finnish Defence Forces (D-zones)
- Offshore wind power projects
- Wind power markings in regional plans
- Offshore wind power areas in regional plans
- Lighthouses
- Wrecks
- Protected sites of Antiquities record
- World Heritage Sites (UNESCO)
- Protected buildings of built heritage register (RKY)
- National landscapes (marine)







## Eurajoki MariPark - MERELLISEN RUOANTUOTANNON MONIKÄYTTÖALUE



- **Päätoiminnot**  
Merellinen ruoantuotanto - kalastus ja kalankasvatus
- **Muut toiminnot**  
Makro- ja mikrolevän kasvatus, simpukoiden kasvatus, energiantuotanto, matkailu
- **Yhteiset, kustannustehokkaat yritysekosysteemin toimintaa tukevat toiminnot, “leveämmät hartiat”**  
Yhteinen huolto-, logistiikka- tai turvallisuuspalvelut, meriympäristön tilan monitorointi, keskitetty viestintä
- **Ratkaistavia kysymyksiä**
  - Alueen yrittäjien näkökulma MariParkien kehittämiseen**
  - Ravinnekompensointimahdollisuudet kalankasvatukseen luvituksessa
  - Kalankasvatukseen ja makrolevän kasvatukseen vaikuttavat merenhoidon indikaattorit
  - Makro- ja mikrolevän sekä simpukankasvatukseen arvoketjut, teknologisen kehityksen vaatimukset
  - Sosiaalinen hyväksyntä

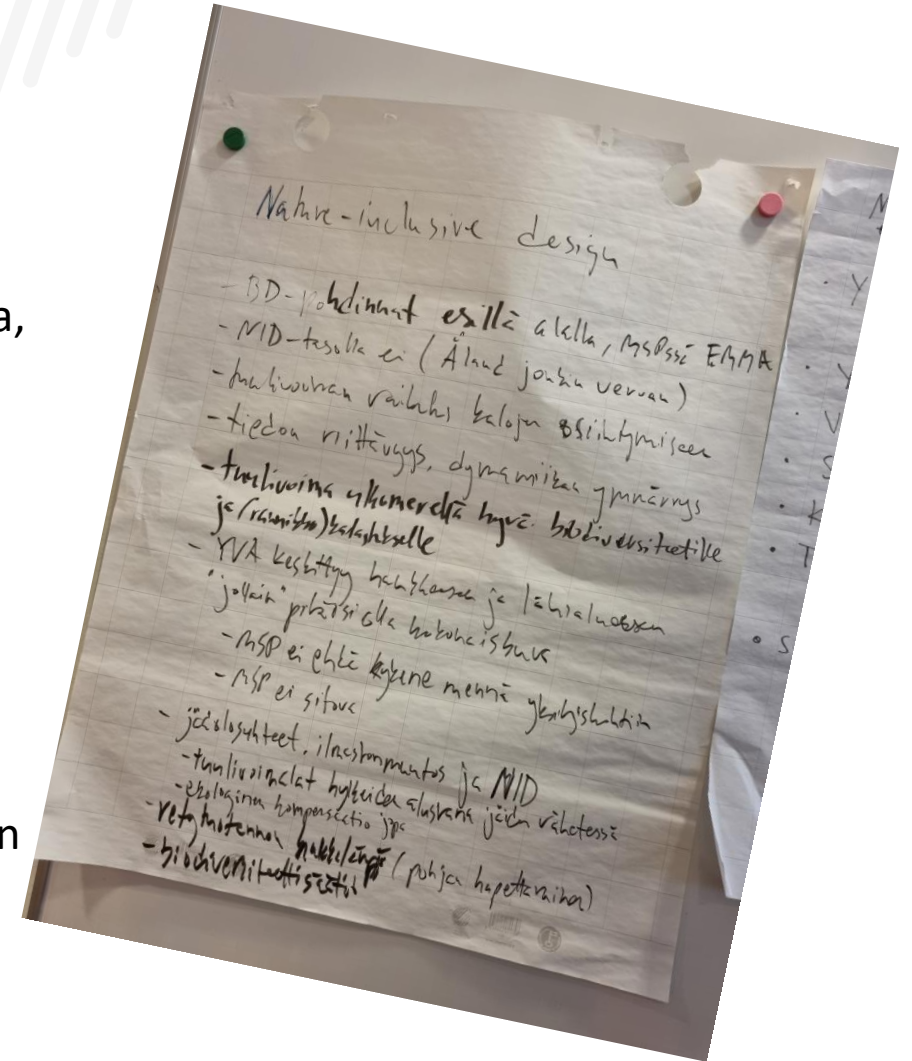
NID voisi olla vaatimus merellistä energiantuotantoa kehitettäessä.

- Tuulivoimaloiden perustat voivat toimia kasvillisuuden alustana,
- vetytuotannosta syntyvää happea voidaan ohjata merenpohjan hapetukseen,
- merituulivoimalat voivat jakaa alueen sellaisten toimintojen kanssa, jotka parantavat meriympäristön tilaa esimerkiksi poistamalla ravinteita,
- energian varastointi olisi luontevaa keinosaarilla ja
- huoltoalukset voivat bunkrata keinosaarissa ja hyödyntää vihreää vetyä.

NID:iä tulee voida tavoitella eri toimintojen yhteisvaikutuksesta.

Toteutus tulee miettiä jo suunnitteluvaiheessa, jälkikäteen toteutus on haastavampaa.

Uusien arvoketjujen rakentamiseen ja tukemiseen kaivataan koordinoitua.





## Metsähallituksen yleisvesien kilpailutusalueet 2023-2025

→ Laadulliseksi kriteeriksi luonnon huomioiva suunnittelu (NID) ja merellinen monikäyttö?

### Päätoiminto

Merituulivoima

### Muut toiminnot

Muu merellinen energiantuotanto, siirto ja varastointi, merilevän ja simpukoiden viljely, mikrolevien kerääminen, kalankasvatus

### Yhteiset tukevat toiminnot

Meriympäristön tilan seuranta, huolto-, logistiikka ja turvallisuuspalvelut, keskitetty viestintä

## Yleisvesien mahdolliset tuulivoima-alueet

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. Alue: 122 km <sup>2</sup> | 5. Alue: 211 km <sup>2</sup> |
| 2. Alue: 222 km <sup>2</sup> | 6. Alue: 228 km <sup>2</sup> |
| 3. Alue: 164 km <sup>2</sup> | 7. Alue: 176 km <sup>2</sup> |
| 4. Alue: 154 km <sup>2</sup> |                              |

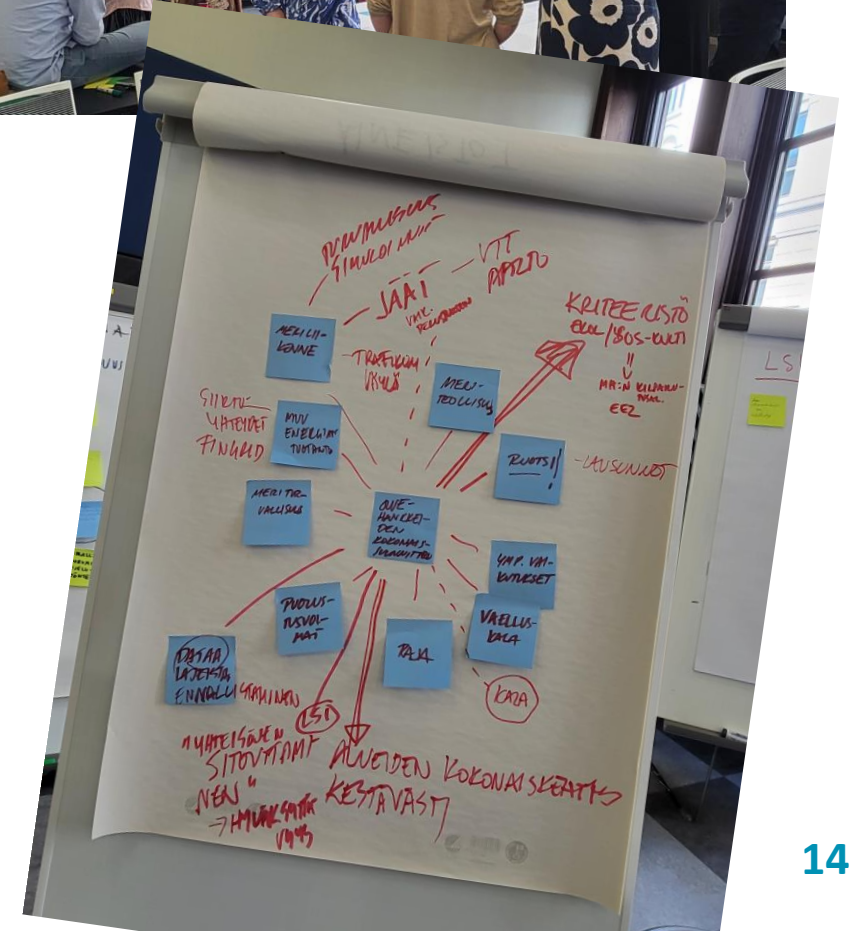
Suomen aluevedet sopivat merituulivoiman rakentamiseen

1:

0 25 50 100 km



- Kuinka laajalle alueelle monikäyttö voisi ulottua sopiakseen yhä MariPark-konseptiin? Voivatko samassa rannikkovesien pintavesimuodostumassa olevat toiminnot muodostaa monikäyttöalueen?
- Laadullinen kriteeristö huomioon otettavien luontotekijöiden (NID) osalta, mutta myös sosio-kulttuuristen tekijöiden osalta, myös talousvyöhykkeelle.
- MariParkien onnistumisen takaamiseksi keskeistä on laaja hyväksyttävyyys konseptille.
- Keskitetty koordinointi ml. rajat-ylittävä yhteistyö
  - Merialuesuunnittelun haasteena on riittävän yksityiskohtaisen suunnittelun puute, mutta merialuesuunnittelu voi toimia tahtotilan viitoittajana, välillisesti ohjaavana instrumenttina ja merialueen käyttäjiä yleisesti koordinoivana tahona.





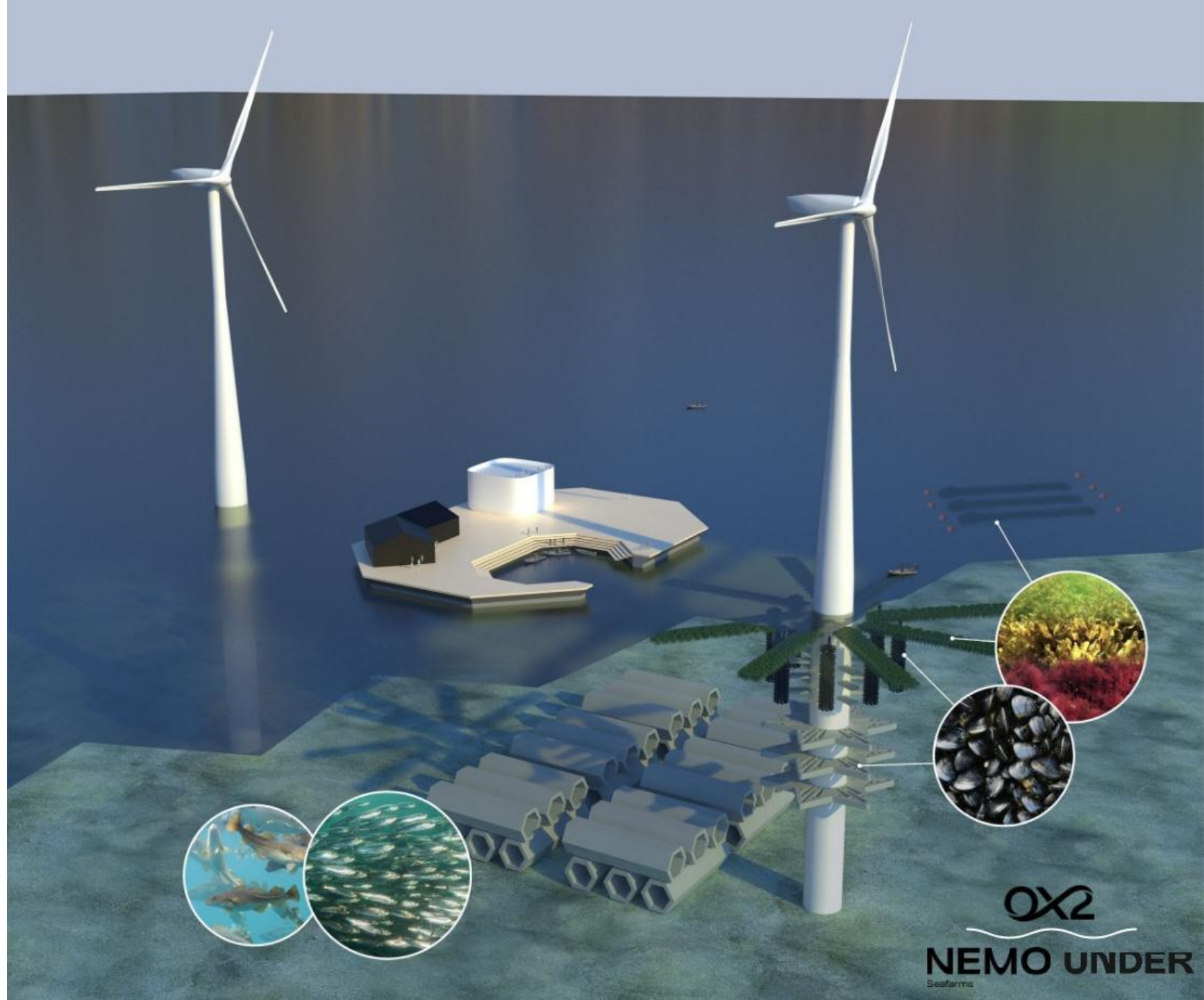
OX2, Nemo Seafarms ja Under Ytan, esitys Luonnon huomioiva merialuesuunnittelu –työpajassa 16.6.2023:

## Vision

*"We want glass-bottomed boats to bring visitors to the park. Show what we do out there. How life below the surface is thriving. That it is even healthier and more vital than before the park was established.."*

*"The idea of a Marine Park at sea was not new. What was new was making it transparent, accessible and public. Our plan was crystal clear. How we could increase biodiversity through organised cultivation of algae and seaweed. Whilst rapidly restore the vitality of the Baltic Sea.."*

*"We would make it public. Invite dialogue. Show how we gained knowledge. We wanted to get many people out to Björkskär. All year round. We called what we created "event-based research". Were we the first in the world?"*



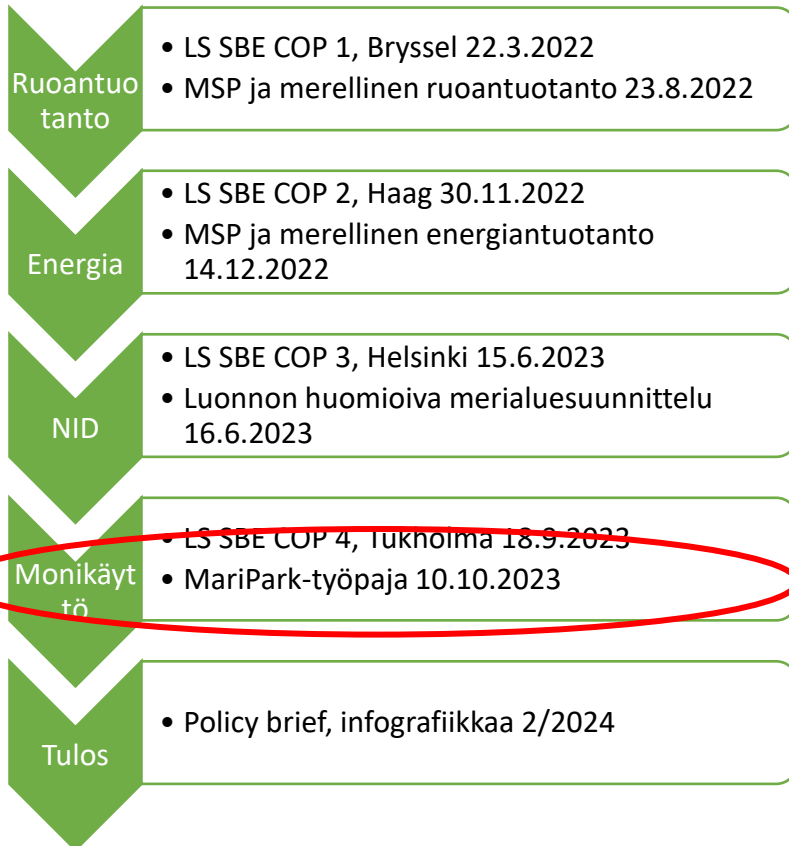
OX2

NEMO UNDER  
Seafarms

# MERIALUESUUNNITTELU, MITEN SIIRRYTÄÄN MERELLISTEN TOIMINTOJEN PASSIIVISESTA YHTEENSOVITTAMISESTA AKTIIVISEEN YHTEENSOVITTAMISEEN?

## Konseptista

Pohjanmeri ja Itämeri



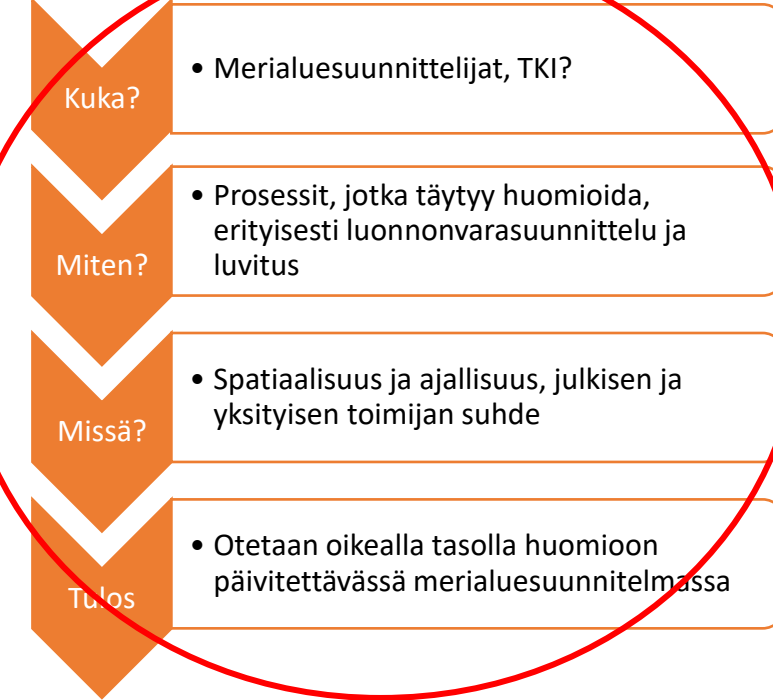
## käytäntöön

Kotimainen asiantuntijaryhmä\*



## ja suunnitteluun

Merialueuunnittelutyö



\*Johanna Huhtala, Eurajoen kunta; Anne Erkkilä-Välimäki, Brahea-keskus; Mika Halttu, Selkämeren Kalaleader; Viisanen Jani, Metsähallitus; Markus Kankainen, Luke; Anne Nummela, Anne Savola ja Susanna Roslöf, Satakuntaliitto; Ville Karvinen ja Anu Lähteenmäki-Uutela, Syke; Maria Timonen ja Veera Hauhia ELY-keskus; Antti Belinskij, Itä-Suomen yliopisto (Mari Pohja-Mykrä)



[www.merialuesuunnittelu.fi](http://www.merialuesuunnittelu.fi)  
[www.merialuesuunnitelma.fi](http://www.merialuesuunnitelma.fi)

