

Merialuesuunnitelmien vaikutusten arviointi

Loppuraportti huhtikuu 2020

Jussi Airaksinen, Tuomas Raivio, Mari Saario,
Fanny Suominen, Anu Vaahtera
Gaia Consulting

Hanna Hannula, Elisa Lähde, Tuuli Rantala
WSP Finland

MERIALUESUUNNITTELU



EUROOPAN MERI- JA
KALATALOUSRAHASTO



EUROOPAN MERI- JA KALATALOUSRAHASTO
SUOMEN TOIMINTAOHJELMA
2014-2020

gaia

wsp

Sisällys

1. Johdanto	3	5. Aluekohtaisen arvioinnin tulokset	29
2. Arviointityön tausta	4	5.1 Suomenladen merialuesuunnitelma	29
3. Vaikutusten arviointi	6	Lähtötilanne - meriympäristön tila	29
3.1 Arvioinnin tarve	6	Vaikutukset ympäristöön	30
Natura-arvioinnin tarve merialuesuunnitelmille	6	Taloudelliset vaikutukset	31
3.2 Arvioinnin tavoitteet	6	Yhteiskunnalliset vaikutukset	32
3.3 Arvioinnin toteutus	7	5.2 Saaristomeren ja selkämeren eteläosan merialuesuunnitelma	33
3.4 Arvioinnin rajoitteet	7	Lähtötilanne - meriympäristön tila	33
4. Toimialakohtaiset vaikutukset	8	Vaikutukset ympäristöön	34
4.1 Merellisen luonnon suojelu ja hoito	8	Taloudelliset vaikutukset	35
Vaikutukset ympäristöön	8	Yhteiskunnalliset vaikutukset	35
Taloudelliset vaikutukset	9	5.3 Pohjoisen Selkämeren, Merenkurkun ja Perämeren merialuesuunnitelma	36
Yhteiskunnalliset vaikutukset	9	Lähtötilanne - meriympäristön tila	36
4.2 Merituulivoima	11	Vaikutukset ympäristöön	38
Vaikutukset ympäristöön	11	Taloudelliset vaikutukset	38
Taloudelliset vaikutukset	11	Yhteiskunnalliset vaikutukset	39
Yhteiskunnalliset vaikutukset	12	6. Suunnitelman kokonaisvaikutukset	41
4.3 Merilogistiikka	14	Vaikutukset ympäristöön	41
Vaikutukset ympäristöön	14	Taloudelliset vaikutukset	47
Taloudelliset vaikutukset	15	Yhteiskunnalliset vaikutukset	47
Yhteiskunnalliset vaikutukset	16	Negatiivisten vaikutusten vähentäminen	48
4.4 Meriteollisuus	16	7. Johtopäätökset ja suositukset	49
Vaikutukset ympäristöön	16	Positiivisten vaikutusten vahvistaminen	49
Taloudelliset vaikutukset	16	Suosituks	50
Yhteiskunnalliset vaikutukset	17		
4.5 Kalastus	18		
Vaikutukset ympäristöön	18		
Taloudelliset vaikutukset	18		
Yhteiskunnalliset vaikutukset	19		
4.6 Vesiviljely	20		
Vaikutukset ympäristöön	20		
Taloudelliset vaikutukset	21		
Yhteiskunnalliset vaikutukset	21		
4.7 Matkailu ja virkistyskäyttö	23		
Vaikutukset ympäristöön	23		
Taloudelliset vaikutukset	24		
Yhteiskunnalliset vaikutukset	24		
4.8 Kulttuuriperintö	26		
Vaikutukset ympäristöön	26		
Taloudelliset vaikutukset	26		
Yhteiskunnalliset vaikutukset	26		
4.9 Sininen bioteknologia ja sinisen biotalouden innovaatiot	27		
4.10 Kaivannaisala	28		
4.11 Maanpuolustus	28		
		Liite 1: Lausunto Natura-arvioinnin tarpeesta merialuesuunnitelmille	51

1. Johdanto

Tähän raporttiin on koottu tulokset merialuesuunnitelmien vaikutusten arvioinnista. Arviointityön aineistona on hyödynnetty Suomen merialueille laadittuja kolmea merialuesuunnitelmaluonnosta sekä niihin kytkeytyviä merkintä- ja vyöhykekortteja. Merialuesuunnittelun koordinaatioryhmä on valmistellut suunnitelmaluonnoksia samanaikaisesti arviointityön etenemisen kanssa. Arviointityön tuloksia voidaan hyödyntää tausta-aineistona suunnitelmaluonnosten lausuntokierroksella kevään 2020 aikana.

Merialuesuunnitteluprosessi on laadittu yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Prosessi on käynnistynyt skenaariotyöllä, joiden pohjalta ovat syntyneet sidosryhmien kanssa laaditut Suomen merialueen kestävä käytön visio 2050 sekä suunnittelualueiden tavoitteet ja tiekarvat 2030.

Suunnitelman vaikutusten arvioinnilla tuetaan päätöksentekoa ja sitä voidaan hyödyntää merialuesuunnitelmien päivittämistyössä, joka tulee tehdä vähintään kymmenen vuoden välein sekä tulevaisuuden sektori- tai aluekohtaisissa merialueiden suunnitteluprosesseissa. Erilaiset merialueiden toimijat voivat myös hyödyntää vaikutusten arvioinnissa tuotettua tietoa omaa toimintaansa suunnitellessaan.

Arviointiraportin alussa tuodaan esille merialuesuunnitelmien arviointityön tausta luvussa 2. Luvussa 3 on kuvattu arviointityön tarve, työlle asetetut tavoitteet sekä kuvaus arviointityössä käytetyistä menetelmistä. Lisäksi on tuotu esille arvioinnin laatimiseen vaikuttaneet rajoittavat tekijät.

Arvioinnin tulokset on esitelty luvuissa 4-6. Luvussa 4 on kuvattu merialuesuunnitelmaluonnosten vaikutuksia merialuesuunnittelun eri toimialoille. Tarkastellut toimialat ovat merellisen luonnon suojelu ja hoito, meritulivoima, merilogistiikka, meriteollisuus, kalastus, vesiviljely, matkailu ja virkistyskäyttö, kulttuuriperintö, sininen bioteknologia ja sinisen talouden innovaatiot, kaivannaisala sekä maanpuolustus. Luvussa 5 esitetään aluekohtaisen arvioinnin tulokset kolmen eri suunnittelualueen osalta: 1) Suomenlahti, 2) Saaristomeri ja Selkämeren eteläosa, sekä 3) Pohjoinen Selkämeri, Merenkurkku ja Perämeri. Aluekohtaisen arvioinnin tuloksia hyödynnetään itsenäisinä, tästä raportista erillään olevina kokonaisuuksina. Osa arviointityön tuloksista on yhteneväisiä kaikkien alueiden osalta, jolloin nämä havainnot toistetaan jokaisen alueen osalta erikseen. Luvussa 6 esitetään arviointityön tuloksena luotu käsitys merialuesuunnitelman kokonaisvaikutuksista.

Luvussa 7 on lopuksi tuotu yleiset johtopäätökset sekä keskeiset suositukset merialuesuunnitteluprosessiin liittyen.

Arviointityö on laadittu Varsinais-Suomen liiton toimeksiannosta tammi-huhtikuussa 2020. Arvioinnin ovat laatineet Jussi Airaksinen, Tuomas Raivio, Mari Saario, Fanny Suominen ja Anu Vaahtera Gaia Consultingista sekä Hanna Hannula, Elisa Lähde ja Tuuli Rantala WSP Finlandilta.

2. Arviointityön tausta

Aiemmin merialueiden käyttöä on suunniteltu muun muassa maakunta- ja yleiskaavoituksella sekä erilaisilla sektorikohtaisilla toimenpideohjelmilla kuten esimerkiksi kalankasvatuksen sijainninohjaussuunnitelmalla, merenhoitosuunnitelmalla ja rannikkoalueen vesienhoitosuunnitelmilla. Merialueita koskevaa strategia- ja ohjelmatyötä on tehty näiden kansallisten suunnitelmien lisäksi myös EU:ssa (mm. Itämeristrategia, sinisen kasvun strategia ja yhdenmenny meripolitiikka) sekä HELCOM:ssa.

Merialuesuunnittelussa suunnitellaan koordinoitusti ensimmäistä kertaa meren alueidenkäyttöä aluevesillä ja Suomen talousvyöhykkeellä kokonaisuudessaan. Velvollisuus merialuesuunnitteluun perustuu merialuesuunnitteludirektiiviin (2014/89/EU), sitä täytäntöönpanevaan maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 8 a lukuun sekä sitä täsmentävään merialuesuunnittelusta annettuun valtioneuvoston asetukseen (816/2016). Merialuesuunnittelu on jäsenvaltioita sitova EU-oikeudellinen velvollisuus.

Merialuesuunnittelulle on määritelty tavoitteita MRL 67a.1 §:ssä, joiden tarkoituksena on edistää merialueen eri käyttömuotojen kestävä kehitystä ja kasvua, merialueen luonnonvarojen kestävä käyttöä sekä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista. Tähän merialuesuunnittelussa pyritään sovittamalla yhteen eri käyttömuotojen tarpeita siten, että meriympäristöä ja ekosysteemejä voidaan suojella ja jopa parantaa. Näitä tavoitteita on konkretisoitu muun muassa merialuesuunnitteluprosessissa tuotetuissa Suomen merialueen kestävä käytön visiossa 2050 ja suunnittelualueiden tavoitteissa ja tiekartoissa 2030. Merialuesuunnittelulla pyritään edistämään meriympäristön hyvää tilaa, lisäämään merityöpaikkoja ja sinistä talouskasvua, kuten uusiutuvan energian tuotantoa sekä ruoantuotantoa.

Oikeudellisesti merialuesuunnittelun tavoitteena voidaan pitää sitä, että merialuesuunnitelmat on laadittu yhteistyössä määrääjassa ja että merialuesuunnitelmat täyttävät sisällöllisesti lainsäädännön vaatimukset, eli että ne on laadittu kaikille vaadittaville alueille ja että niissä on otettu huomioon kaikki MRL 67a.2 §:ssä tarkoitettut suunnittelusektorit. Näiden lisäksi prosessissa on huomioitu kaivannaisala, meriteollisuus, sininen bioteknologia sekä kulttuuriperintö.

Merialuesuunnittelu pyrkii yhdensuuntaisuuteen muiden Itämereen liittyvien ohjelmien, strategioiden ja sektorikohtaisen suunnittelun kanssa. Toisaalta on myös havaittu, että sektorikohtaisilla suunnitelmilla ja strategioilla voi olla keskenään ristiriitaisia tavoitteita. Näitä ristiriitoja merialuesuunnittelu ei kykene

lopullisesti ratkaisemaan, mutta merialuesuunnittelulla voidaan nähdä näiden suunnitteluinstrumenttien toimintaa koordinoiva funktio. Toisaalta merialuesuunnitteluun on myös kohdistettu odotuksia näitä ristiriitoja tulevaisuudessa ehkäisevänä yhteensovittajana. Merialuesuunnittelulainsäädäntöä koskevissa esitöissä korostetaan merialuesuunnittelun yleistavoitteena olevan eri toimintojen yhteensovittamistavoitteet, ristiriitojen ratkaiseminen sekä sinisen kasvun edistäminen.²

Suomessa merialuesuunnitelmat ovat oikeusvaikutusettomia strategisia ja yleispiirteisiä suunnitelmia. Ne eivät sitovasti ohjaa kaavoitusta tai eri sektorilakien mukaista hankeluvitusta. Merialuesuunnittelu ei ole osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää eikä asetu hierarkisesti muiden suunnitteluinstrumenttien yläpuolelle. Merialuesuunnittelussa pyritään sovittamaan eri toimialojen alueidenkäyttöllisiä tarpeita yhteen meriympäristön hyvän tilan tavoitteiden kanssa.

Tässä vaiheessa on vielä osittain avointa, miten suunnitelmat tulevat vaikuttamaan eri yhteiskunnallisiin sektoreihin ja hallinnollisiin prosesseihin. Suunnitelmien kokonaisvaikuttavuus nähdään pidemmällä tulevaisuudessa.

Merialuesuunnittelua ei tehdä osoittamalla sitovia alueidenkäyttövarauksia tai pyritä rajoittamaan alueidenkäyttöä vaan suunnittelun lähtökohtana on yleispiirteisesti tunnistaa potentiaalisimpia merialueita merellisten toimialojen kehittämiseksi ja samalla tukea meriympäristön hyvää tilaa. Toisaalta strategisella merialuesuunnittelulla voi olla vähintäänkin heikkoa ohjausvaikutusta esimerkiksi maakuntakaavoihin jo siitäkin syystä, että merialuesuunnitelmien ja maakuntakaavojen valmisteluvastuu kuuluvat molemmat maakuntien liitoille. Samoin merialuesuunnitelmat ja suunnitelmien pohjana olevat selvitykset voitaneen ottaa selvitysaineistona huomioon joissain lupaprosesseissa, kuten esimerkiksi tuulivoimarakentamisessa tai infrastruktuurihankkeissa Suomen talousvyöhykkeellä. Lisäksi laaja ja monipuolinen vuorovaikutusprosessi sidosryhmien kanssa merialuesuunnitelmia laadittaessa sekä prosessiin sisältyvä informaation kokoaminen voi vaikuttaa sidosryhmien käsityksiin erilaisten hanketyyppien ja toteuttamistapojen potentiaalista ja toteuttamiskelpoisuudesta sekä törmäyttää sidosryhmien uusien yhteistyömuotojen löytämiseksi. Eri sidosryhmien suhtautuminen prosessiin on koettu monilta osin myönteiseksi ja rakentavaksi, jota osaltaan voinee selittää suunnitelmien oikeusvaikutusettomuus. Myös merialuesuunnittelulainsäädännön esitöissä on tunnistettu sidosryhmien välisen vuorovaikutuksen tuottamat

² HE 62/2016 vp, s. 7.

synergiaedut ja osallistumismenettelyjen yksi keskeinen tavoite on ollut sidosryhmien sitoutuminen suunnitelmiin.³

Tämän raportin toimeksiantoon ei kuulunut arvioida sitä, miten tehokkaasti merialuesuunnitteludirektiiviä kansallisesti täytäntöönpaneva lainsäädäntö edistää direktiivin tavoitteita. Suunnitelmien oikeusvaikutussettomuuden vuoksi niiden toteutumisen jälkikäteinen

arviointi tuskin lienee tarkoituksenmukainen mittari suunnitelmien toimivuuden kannalta. On kuitenkin mahdollista arvioida etukäteisesti sitä, missä määrin merialuesuunnitelmien sisältö toteutuessaan edistäisi MRL 67a.1 §:ssä tarkoitettuja tavoitteita, eli merialueen eri käyttömuotojen kestävä kehitystä ja kasvua, merialueen luonnonvarojen kestävä käyttöä sekä meriympäristön hyvän tilan saavuttamista.

³ HE 62/2016 vp, s. 7.

3. Vaikutusten arviointi

3.1 Arvioinnin tarve

Viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (SOVA-laki, 200/2005) 3 §:n mukaan suunnitelmasta tai ohjelmasta vastaavan viranomaisen on huolehdittava siitä, että suunnitelman tai ohjelman ympäristövaikutukset selvitetään ja arvioidaan riittävässä määrin valmistelun kuluessa, jos suunnitelman tai ohjelman toteuttamisella saattaa olla merkittäviä ympäristövaikutuksia. Merialuesuunnitelmat ovat SOVA-lain 3 §:ssä tarkoitettuja suunnitelmia. Merialuesuunnitelmat eivät sen sijaan kuulu lain 4.1,1 tai 5 §:ssä tarkoitettuihin suunnitelmiin tai ohjelmiin, koska ne eivät oikeusvaikutusettomina suunnitelmina luo puitteita hankkeiden lupa- tai hyväksymispäätöksille. Tämä raportti on laadittu SOVA-lain 3 §:ssä tarkoitettua selvittämistä ja arviointivelvollisuutta ajatellen.

Natura-arvioinnin tarve merialuesuunnitelmille

Liitteessä 1 kuvatuin perustein voidaan todeta, että merialuesuunnitelman laatimisen ja hyväksymisen yhteydessä ei tule laatia luonnonsuojelulain 65.1 §:ssä

tarkoitettua arviointia. Asiassa oikeudellisesti keskeistä on ensinnäkin se, onko merialuesuunnitelma luonnonsuojelulain 65.1 §:ssä tarkoitettu hanke tai suunnitelma. Toiseksi on tarkasteltava, heikentääkö se niitä luonnonarvoja, joiden vuoksi suunnitelman vaikutusalueella olevat alueet on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

Merialuesuunnitelma kattaa koko Suomen aluevedet ja talousvyöhykkeen, joille sijoittuu myös lukuisia Natura 2000 -alueita. Merialuesuunnitelmassa on tunnistettu potentiaaleja olemassa oleville ja uusille toiminnolle, joilla toteutuessaan voi olla vaikutuksia niihin luonnonarvoihin, minkä takia alueita on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

Luonnonsuojelulain mukaiset arvoinnit on laadittava vasta Natura 2000 -alueiden suojeluperusteina olevia luonnonarvoja heikentävien hankkeiden ja suunnitelmien, kuten kaavoitus- ja lupamenettelyjen yhteydessä.

3.2 Arvioinnin tavoitteet

Arviointityön tavoitteena on valmistuvien merialuesuunnitelmien vaikutusten arviointi ottaen huomioon ekologiset, taloudelliset, sosiaaliset ja kulttuuriset näkökohdat. Arviointi kattaa (1) vaikutusten arvioinnin kansallisen ja alueellisen tarvetarkastelun merialuesuunnittelukontekstissa; sekä (2) valmistuvien merialuesuunnitelmien merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset merialuesuunnittelussa huomioitavien toimialojen kautta. Tarkasteltavia suunnittelualueita on kolme: 1) Suomenlahti, 2) Saaristomeri ja Selkämeren eteläosa, sekä 3) Pohjoinen Selkämeri, Merenkurkku ja Perämeri. Ahvenanmaan merialuesuunnitteluprosessi etenee näistä irrallaan eikä kuulu tämän arvioinnin piiriin.

Merialuesuunnittelussa huomioidaan seuraavat käyttömuodot ja toimialat: Merellisen luonnon suojelu ja hoito, merituulivoima, merilogistiikka, matkailu ja virkistyskäyttö, kalastus ja vesiviljely, meriteollisuus, sininen bioteknologia, kaivannaisala, kulttuuriperintö ja maanpuolustus.

Arviointityössä on hyödynnetty visiotyövaiheessa koostettua materiaalia merellisten toimialojen nykyisestä

toiminnasta sekä tulevaisuuden kehityssuunnista. Vaikutusten arvioinnin tavoitteena on antaa palautetta merialuesuunnitteluprosessiin ja tukea merialuesuunnitelmien viimeistelyä.

Arviointityö kytkeytyy varsinaisten suunnitelmien lisäksi muihin aihepiiriin hankkeisiin ja selvityksiin⁴, joita on laadittu osana suunnitteluprosessia ja jotka antavat lähtötietoja vaikutusten arviointiin. Sitä ohjaa yleinen merialuesuunnittelun tavoite nivoa meren hyvä tila ja elinkeinojen kehittäminen toisiinsa niin, että sekä elinkeinot että ekosysteemit kehittyvät parempaan suuntaan samanaikaisesti ja samoilla fyysisillä paikoilla. Vaikutusten arvioinnissa huomioidaan ekosysteemilähestymistapa, joka pohjaa HELCOM:n tuottamaan ohjeistukseen ja edelleen SYKE:n siitä kansallisesti sovellettavaan näkemykseen.

Sinisen kasvun ohella ekosysteemilähestymistapa luo työhön selkeän arviointikehikon ja vaikutusten arvioinnin onnistumisen kannalta merkityksellisiä ovat teemojen keskinäiset vuorovaikutus- ja riippuvuussuhteet.

⁴ Mm. maakuntasuunnitelmat ja -kaavat tausta-aineistoinen; valtionhallinnon toimialakohtaiset tavoitteet merialuesuunnittelulle; Merialuesuunnittelun lähtökohdat. Ympäristöministeriön raportteja 15/2017; Sinisen talouden tilannekuva merialuesuunnittelun lähtökohdista 2018; Suunnittelualueiden ominaispiiriraportit 2019; Suomen meriympäristön tila 2018 -raportti; Merialueiden tulevaisuusskenaariot 2050; Esiselvitys ruoppausmassojen kestävästä läjitysvaihtoehdoista Suomen merialueilla; Suomen merialueen kestävä käytön visio 2050 ja suunnittelualueiden tavoitteet ja tiekartat 2030

3.3 Arvioinnin toteutus

Merialuesuunnitelmien vaikutusten tunnistamisen avulla voidaan selvittää ja ennakoida suunnitelmista aiheutuvia muutoksia ja seurauksia seuraavista näkökulmista:

- ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön
- maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon
- kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin
- alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen, sekä liikenteeseen
- kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön,
- elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen.
- Vaikutusten tunnistamisessa on hyödynnetty vaikutuspolun määritelmää, joka koostuu seuraavista elementeistä:
- vaikutuksen alkutekijä / aiheuttaja
- vaikutuksen aiheuttajan voimakkuus, laajuus tai kesto (esimerkiksi muutoksen voimakkuus)
- vaikutusmekanismi
- vaikutuksen kohde (esimerkiksi luonnonympäristö, yksittäinen laji tai lähiseudun asukkaat) ja kohteen herkkyys (vähäinen/kohtalainen/suuri) ⁵
- arvioitavan kohteen kyky sopeutua muuttuviin olosuhteisiin

Tähän perustuen on laadittu vaikutuksen kuvaus: millä tavalla vaikutus muuttaa kohdetta, onko tämä muutos positiivinen (hyöty) vai vahingollinen (haitta) ja miten merkittävä vaikutus on.

Lisäksi eri toimialojen sekä kaikkien kolmen merialueen yhteisvaikutuksia suhteessa ekosysteemeihin on arvioitu planetaaristen rajojen ja Itämeren kantokyvyn näkökulmasta. Kokonaisvaikutuksia arvioidaan lisäksi taloudellisten ja sosio-kulttuuristen vaikutusten näkökulmasta maan ja meren yhteisvaikutus huomioiden. Merialuesuunnittelun visiotyössä on luotu jokaiselle merialueelle tavoitetilavuoteen 2030. Tämä tavoitetilavuoteen kuvaava seuraavan kymmenen vuoden aikana saavutettua, merialuesuunnitelman mukaista kehitystä, jota vasten vaikutusten arviointia on myös peilattu.

3.4 Arvioinnin rajoitteet

Arviointityötä tehtiin prosessin asettamista aikataulusyistä johtuen samaan aikaan merialuesuunnitelmaluonnoksen ja merkintäkorttien viimeistelyn kanssa. Kartat, merkintäkortit sekä vyöhykekortit olivat vielä luonnosvaiheessa ja jatkuvan muokkauksen alaisina. Jatkuvat muutokset keskeisissä dokumenteissa ovat vaikuttaneet mahdollisuuksiin laatia arviointia työn luonteen normaalisti vaatimalla systemaattisuudella. Aikatauluhaasteita arviointityölle on tuonut myös dokumenttien viimeistely samanaikaisesti arviointityön viimeistelyn kanssa.

Merialuesuunnitelman vaikutuksia toimialoihin on kuvattu toimialojen vaikuttavuuspoluilla, joita on täsmennetty yhteistyössä toimialojen edustajien ja toimiala-asiantuntijoiden kanssa. Vaikuttavuuspolut kuvaavat merialuesuunnitelman välillisiä vaikutuksia. Vaikka merialuesuunnitelma ei ole oikeudellisesti sitova, hankkeiden suunnittelussa ja toimeenpanossa voidaan siihen nojautua strategisena dokumenttina. Vaikutuspoluissa on tiiviisti kuvattu merialuesuunnitelman keskeinen sisältö toimialan osalta sekä kuvattu mahdollisia toimeenpanevia prosesseja ja näiden vaikutuksia. Mahdollisia vaikutuksia on kuvattu kolmella eri värillä: punainen = haitallinen vaikutus, keltainen = neutraali vaikutus, vihreä = positiivinen vaikutus. Lopuksi on annettu näkemys merialuesuunnitelman vaikuttavuudesta toimialaan.

Vaikutusten arvioinnin lähtökohtana on tarkasteltu merialuesuunnitelman toteutumisen aiheuttamaa muutosta verrattuna tilanteeseen, jossa suunnitelmaa ei olisi. Arviointi ei ota kantaa siihen, millä aikajänteellä suunnitelman toteutuminen on mahdollista.

Merialuesuunnitelman luonne on strateginen ja yleispiirteinen sekä välillisesti ohjaava. Suunnitelmassa on osoitettu merellisten toimialojen kannalta potentiaalisia ja merkittäviä alueita. Osa näistä merkinnöistä kuvaa tulevaisuuden potentiaalia (esimerkiksi meritullivoimalle ja kalankasvatukselle osoitetut alueet). Osa merkinnöistä kuvaa olemassa olevia merellisiä toimintoja (meriliikenneväylät, satamat, saaristo, jne.). Arviointityön tekemisen kannalta on tehty rajauksia sen suhteen, miten toisaalta olemassa olevat ja toisaalta tulevaisuuden potentiaalia osoittavat merkinnät otetaan vaikutusten arvioinnissa huomioon. Olemassa olevien merellisten toimintojen vaikutuksia on pääsääntöisesti kuvattu siten, että suunnitelma mahdollistaa näiden toimialojen olemassaolon jatkossakin. Tulevaisuuden potentiaalin osoittavien merkintöjen vaikutuksia on arvioitu tarkemmalla tasolla, sillä toteutuessaan niillä usein on merkittäviä välillisiä vaikutuksia meriympäristöön, talouteen tai yhteiskuntaan.

Lisäksi arviointityön rinnalla käynnissä on ollut myös merialuesuunnittelun visio- ja tiekarttatyö. Visiotyössä luotujen merellisten toimialojen tavoitetilojen mukaisen kehityksen huomioiminen arviointityössä on ollut haastavaa. Arviointityön näkökulmasta on ollut vaikea määrittää, kuinka paljon toimialojen tavoitetilojen toteutumiseen merialuesuunnitelma itsessään vaikuttaa ja toisaalta, mikä rooli on muulla yhteiskunnallisella ja taloudellisella kehityksellä tulevina vuosina.

⁵ Kohteen herkkyys määritellään perustuen seuraaviin tekijöihin: kohteen kykyyn kestää haitallisia muutoksia (sietokyky tai kestävyys); kohteen kykyyn palautua muutoksista; kohteen yhteiskunnallinen merkitys esimerkiksi hyvinvoinnin tai luonnonsuojelun kannalta

4. Toimialakohtaiset vaikutukset

Tässä luvussa kuvataan merialuesuunnitelmaan sisältyvien toimialojen vaikutuksia ympäristöön, talouteen ja yhteiskuntaan. On huomattava, että suunnitelmassa osoitetut alueet kuvaavat potentiaalia eivätkä ole aluevarauksia. Alkuun on nostettu merkintäkortin kuvaus suunnitteluperiaatteista sekä tiekarttatyön yhteydessä

tuotettu toimialan visio. Arvioidut vaikutukset on esitetty kolmesta näkökulmasta: vaikutukset ympäristöön, taloudelliset vaikutukset sekä yhteiskunnalliset vaikutukset. Lopuksi on esitetty yhteenveto toimialan vaikuttavuuspolusta.

4.1 Merellisen luonnon suojeleminen ja hoito

Merkittävät vedenalaiset luontoarvot -merkinnällä osoitetaan merkittäviä vedenalaisen luonnon arvoalueita, jotka muodostavat potentiaalisia ekosysteemipalveluiden tuotantoalueita. Merkintä ei ota kantaa hallinnollisiin rajoihin tai suojelualueisiin, eivätkä osoitetut alueet ole ehdotuksia suojelualueiksi. Alueiden käyttöä kehitettäessä on tärkeää ottaa huomioon vedenalaisten elinympäristöjen ominaispiirteiden säilyminen. Lisäksi suunnitelmassa osoitetaan merkittäviä ekologisia yhteyksiä, joita ovat muun muassa vaelluskalojen kannalta merkittävät joet ja kansainväliset viheryhteydet.

Toimialan visio: Kaikki mereen vaikuttavat toimijat huomioivat meriluonnon ekologiset reunaehdot ja turvaavat meriluonnon monimuotoisuutta. Yhteistoiminnallinen ja kestävä merialueen suojeleminen parantaa meriekosysteemin tilaa.

Merialuesuunnitelmassa on tuotu kartoille ekologisesti arvokkaita vedenalaisen luonnon monimuotoisuuden alueita (EMMA)⁶, sekä huomattavat maan ja meren vuorovaikutukseen liittyvät ekologiset kulkuyhteydet, kuten vaelluskalojen kannalta merkittävät joet ja kansainväliset viheryhteydet. Toiminnallisia alueita suunniteltaessa on huomioitu myös kansallispuistot ja Natura-alueet, sekä rannikkovesien ekologinen tilaluokitus. Lisäksi merialuesuunnittelun periaatteena on noudattaa kaikilla merellisillä toimialoilla keskeisiä, luontoarvoja sekä vedenalaisen luonnon monimuotoisuutta tukevia toimintatapoja, mikä edistää myös EU:n vesipuitedirektiivissä, sekä meristrategiadirektiivissä asetettuja vesien hyvän tilan tavoitteita. Merialuesuunnitelmassa ei osoiteta uusia suojelualueita, tai suojelutoimia, vaan suunnitelman vaikutus syntyy luontoarvojen esiin nostamisesta ja luonnonsuojelun tunnistamisesta tärkeänä osana alueiden käytön suunnittelua ja kehittämistä, sekä rannikkoalueiden erityispiirteiden tunnistamisesta ja huomioimisesta suunnittelussa. Merialuesuunnitelmassa esitettyjen luonnonsuojelun ja meriympäristön hyvän tilan tavoitteiden toteutuminen vaatii muutoksia myös maalla tapahtuviin toimintoihin. Merialuesuunnitelma korostaa

ja tekee näkyväksi mereisten alueiden hoidon ja merialueen käytön suunnittelun tarvetta, joten se jo itsessään edistää vuoropuhelua maa- ja meritoimintojen välillä. Alueellisten ominaispiirteiden lisäksi suunnitelmassa on huomioitu rannikon avoimuusvyöhykkeet sisäsaaristosta avomerelle. Lisäksi on pyritty huomioimaan vyöhykkeittäin luonnon ja meriympäristön ominaispiirteet, yhteensovittettavat toiminnot sekä maan ja meren vuorovaikutus kullakin vyöhykkeellä.

Vaikutukset ympäristöön

Merialuesuunnitelmassa osoitetut merkittävät vedenalaiset luontoarvokohteet eivät ota kantaa hallinnollisiin rajoihin tai olemassa oleviin suojelualueisiin, eivätkä ne ole ehdotuksia suojelualueiksi. Suunnitelmalla ei ole suoria oikeusvaikutuksia ympäristön käyttöön liittyvien hankkeiden lupaharkintaan.

Vedenalaisten luontoarvojen tunnistaminen ja esiin nostaminen lisää tietoa ja ymmärrystä, mikä edistää luonnon monimuotoisuuden ja elinympäristöjen säilymistä sekä luonnonvarojen uusiutumista ja säilymistä. Itämeren vedenalaisista luontotyypeistä monilajisimpia ja ekosysteemien toiminnan kannalta tärkeimpiä ovat kosteikot ja jokisuistot, matalat merenlahdet ja laguunit sekä kalliorannat ja riutat⁷. Arvokkaiden luontotyyppien esiintyminen on ollut yksi EMMA-työn arvokkaiden alueiden tunnistusperiaatteista. Näiden luontoarvoiltaan merkittävien alueiden osoittaminen merialuesuunnittelussa myötävaikuttaa meriympäristön suojeluun, joka toteutuessaan turvaisi merkittävän osan Itämeren biodiversiteetistä.

Kosteikot ja jokisuistot pidättävät ravinteita, sitovat hiiltä ja puskuroivat tulvia, sekä tarjoavat elinympäristöjä esimerkiksi monille hyönteis- ja lintulajeille. Matalat merenlahdet ja laguunit luonnontilaisina myöskin pidättävät ravinteita ja ovat merkittäviä kalojen poikas- tuotantoalueita. Kalliorannat ja riutat ovat Itämeren tärkeimpien avainlajien, rakkohaurun ja sinisimpukan elinympäristöjä, ja näin ollen tukevat monien

⁶ <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/312221>

⁷ Itämeren luontotyyppien määrittelyyn käytettiin viimeisimmässä luontotyyppien uhanalaisuutta tutkineessa selvityksessä HELCOM:in HUB-luokitusta, joka perustuu lajien peittävyyskseen. HUB-luontotyyppejä käytettiin myös EMMA-alueiden valintaan, mutta käytössä oli myös muita kriteereitä, kuten riittävä tutkimustieto alueelta. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyyppit/Luontotyyppien_uhanalaisuus/Itameri/Itameren_luontotyyppien_luokittelu

ekosysteemien toimintaa tarjoamalla elinympäristöjä lukuisille selkärangattomille ja kaloille, jotka ovat ravintoa edelleen esimerkiksi linnuille ja nisäkkäille.⁸

Ilmaston lämmetessä sateisuus ja erityisesti talvitulvat ovat yleistyneet⁹, jolloin valunta erityisesti pelloilta ja metsistä lisääntyy, kun talvehtivat kasvit eivät pidätä vettä. Viimevuosina ihmistoiminnan seurauksena Itämereen päätyvää kuormitusta on pystytty pienentämään, mutta useiden vesialueiden tila on silti heikentynyt ja syyksi on esitetty mm. lisääntynyttä valuntaa. Lisääntyvä sadanta myös ajoittain kuormittaa jätevedenpuhdistamoita pisteeseen, jossa suuria määriä vettä joudutaan ohijuoksettamaan, kun erilliset hulevesiviemärit puuttuvat. Tällaisissa tilanteissa toimivat kosteikot, hidasjuoksuiset jokisuistot, ja korkeatuottoiset matalat lahdet pitävät tehokkaasti maalta tulevan huuhtouman mukana tulevia ravinteita, samentavia partikkeleita ja haitta-aineita ja suojelevat Itämeren lisääntyvältä kuormitukselta.¹⁰

Terveet ekosysteemit tuottavat tärkeitä palveluja, jotka ylläpitävät myös ihmisten elinympäristöä. Itämeressä tunnistettuja ekosysteemipalveluja ovat esimerkiksi ilmaston ja ilmanlaadun säätely, aineiden, kuten ravinteiden ja veden kierron säätely, Maisema- ja virkistysarvot, ruuan- ja muiden aineellisten hyödykkeiden tuotanto sekä biodiversiteetti ja elinympäristöpalvelut.¹¹

EMMA-työssä tunnistettujen vedenalaisten luontoarvoalueiden, sekä merkittävien ekologisten yhteyksien nostaminen merialuesuunnittelun merkintöihin saatavat tukea suojelualueverkoston mahdollista laajentamista ja meriympäristön kestävää hoitoa tulevaisuudessa. Vaikka merkinnät eivät ole oikeudellisesti sitovia, niillä voi olla toimintaa ohjaavaa vaikutusta hankkeiden suunnittelun.

Taloudelliset vaikutukset

Meriympäristön luontoarvojen tunnistamisella on positiivisia vaikutuksia rannikon ja saaristojen yhdyskuntarakenteeseen sekä elinkeinojen kilpailukykyisyyteen. Puhdas ja elinvoimainen meriluonto on merkittävä vetovoimatekijä esimerkiksi matkailualalla ja kuntien kilpailussa asukkaista sekä tukee kalakantojen elinvoimaisuutta.

Kotimaan matkailu ja virkistyskäyttö on myös selvästi kasvussa. Kansallispuistojen kävijämäärät ovat kasvaneet 1,9 miljoonasta 3,2 miljoonaan 2010-luvulla¹². Rannikolla ja saaristossa on useita kansallispuistoja

joihin voidaan houkutella lisää kävijöitä edistämällä meriympäristön hyvää tilaa. Toisaalta käytön ja kulutuksen kasvaessa tarvitaan entistä tehokkaampia suojelutoimia ekosysteemien toiminnan turvaamiseksi. Merialuesuunnittelussa esitetyt arvokkaat alueet tukevat kansallispuistojen ja muiden suojelualueiden muodostaman suojelualueverkon suunnittelua tulevaisuudessa.

Samalla tavalla mereisten ekosysteemien hyvinvoinnin edistäminen ja hyvä vesien tila parantavat ammatikalastuksen edellytyksiä tukemalla kalakantojen elinvoimaisuutta. Myös kalankasvatus hyötyy terveestä meriympäristöstä, sillä puhdas meri mahdollistaa jatkossakin kestävä kalankasvatuksen merialueilla.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Meriympäristön hyvä tila vaikuttaa positiivisesti ihmisten elinympäristöjen laatuun sekä viihtyvyyteen. Merialuesuunnittelussa esiin nostetut kestävä käytön ja suunnittelun periaatteet tukevat toteutuessaan maisema- ja kulttuuriperintöarvojen ylläpitämistä ja vedenalaisten luontoarvojen huomioimista mereisten toimintojen sijoittamisessa ja toteuttamisessa.

Viheralueiden ja luonnon eheyttävää ja stressiä lievittävää vaikutusta on tutkittu runsaasti viime aikoina.¹³ Luonnonmukainen ja terve ympäristö edistää ihmisten hyvinvointia ja viihtyvyyttä. Vedenalaisten luontotyyppien ja merenpohjan tila näkyy esimerkiksi veden laadussa, rantojen puhtaudessa ja mereisten ravintoverkkojen ylemmillä tasoilla, kuten linnuston tilassa, jotka kaikki ovat ihmisille näkyviä meriluonnon ilmentymiä. Veden läheisyydellä on erityinen merkitys suomalaisessa asumiskulttuurissa, ja hyväkuntoisten vesistöjen lähellä tai rannalla sijaitsevien kiinteistöjen arvo on korkea. Saaristossa ja rannikolla asuville ihmisille lähialueen vesien tila on usein merkityksellinen ja tärkeä asia, ja esimerkiksi syanobakteeri- eli sinileväkukinnot, umpeenkasvaminen ja veden sameus koetaan huonoina asioina, ja yleisesti ollaan kiinnostettu tunnistettavien lajien, kuten kalojen ja lintujen hyvinvoinnista.¹⁴ Meren tilan edistämällä onkin positiivisia vaikutuksia ihmisten elinympäristöön.

Vapaa-ajankalastus hyötyy myös selvästi vedenalaisten luontotyyppien hyvästä tilasta. Laguunit ja matalat lahdet, sekä riutat ovat erittäin tärkeitä kalojen poikastuotannolle. Yksittäinen laguuni voi tuottaa merkittävän osan tietyn alueen lahtikutuisten kalojen, kuten ahvenen, hauen ja kolmipiikin poikasmäärästä. Siksi jo yhden laguunin kunnostaminen voi parantaa alueen

⁸ Itämeren luontotyytit Ympäristö.fi https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyytit/Luontotyyppien_uhanalaisuus/Itameri

⁹ <https://ilmasto-opas.fi/fi/ilmastonmuutos/suomen-muuttuva-ilmasto/-artikkeli/27922915-7ee5-4122-ae60-51f58e6aef9a/sademaarat-kasvavat.html>

¹⁰ https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Vesi/Vesien_kaytto/Maankuivatus_ja_ojitus/Luonnonmukainen_peruskuivatus/Monivaikutteiset_kosteikot

¹¹ Sagebiel jne. 2016 <https://academic.oup.com/icesjms/article/73/4/991/2458767>

¹² Metsähallitus, kansallispuistojen käyntimäärät <https://www.metsa.fi/kayntimaarat>

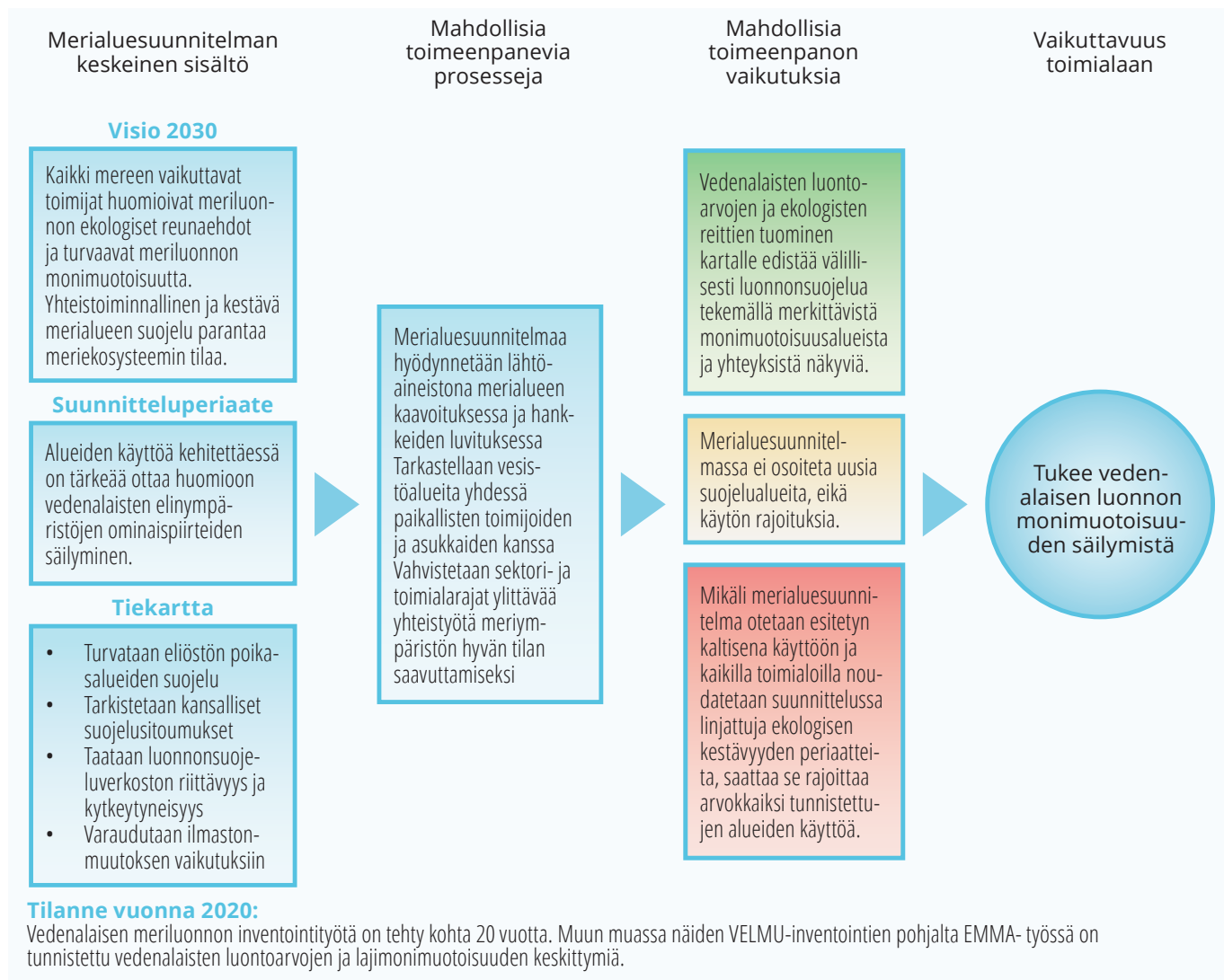
¹³ Hedblom jne. 2019 <https://www.nature.com/articles/s41598-019-46099-7>

¹⁴ Suomen Ympäristökeskus, Hjerpe: Rantakiinteistöjen virkistyskäyttöhyödyn arvioiminen vesienhoidon toisella suunnittelukaudella 2014

kalakantojen tilaa merkittävästi, ja vastaavasti yhden laguunin tilan heikentäminen esimerkiksi ruoppaamalla, voi saada kannat taantumaan.

Merialuesuunnitelmassa esiin nostetut merialueiden kestävän ja luonnontilaa edistävän alueiden käytön periaatteet saattavat aiheuttaa ristiriitaa alueidenkäyttötavoitteille, esimerkiksi virkistyskäytön, matkailun ja

meriliikenteen osalta. Paikallisesti voi syntyä konflikteja tai eturistiriitoja, mikäli samalle alueelle on osoitettu sekä merkittäviä luontoarvoja, että kehittämissuunnitelmia. Vedenalaisen luonnon suojelutarpeiden huomioon ottaminen merialuesuunnitelman kuvaamalla tavalla edellyttäisi paikoittain rajoitteita alueiden käyttöön ja rantojen ruoppaamiseen. Ristiriitojen välttämiseksi hyvä ja avoin kommunikaatio on tärkeää.



Kuva.1 Merellisen luonnon suojelun ja hoidon vaikuttavuuspolku

4.2 Merituulivoima

Energiantuotanto -merkinnällä osoitetaan merituulivoimalle potentiaalisia alueita. Alueet sijoittuvat pääasiassa ulkosaariston ja ulompien rannikkovesien sekä avomerien vyöhykkeille vähintään 10 kilometrin päähän rannikosta ja 10–50 metrin syvyydelle. Potentiaalisia alueita osoitettaessa on huomioitu muun muassa merenkulun alueet, syvyys, Natura 2000 -alueet ja muut luontoarvot, maisema-arvot sekä puolustusvoimien toiminnot.

Merituulivoimaa kehitettäessä on tärkeää ottaa huomioon muut merelliset elinkeinot, maisema-arvot, luonto- ja kulttuuriarvot, virkistyskäyttö, merenkulku ja maanpuolustus. Lisäksi on huomioitava energiansiirron yhteystarpeet meri-alueilla sekä kytkentä kantaverkkoon.

Merituulivoima-alueiden osoittamisessa on hyödynnetty SmartSea-hankkeessa tehtyä tutkimusta tuulivoiman sijainninhajauksen optimoinnista, joka ottaa huomioon taloudellisia, ekologisia ja yhteiskunnallisia tekijöitä. Näitä ovat muun muassa paikan energiatuotannon kustannus, vedenalaisen meriluonnon monimuotoisuus, lintujen muuttoreitit, merikotkien pesäpaikka-aineistot, Natura 2000 -alueet sekä muut luonnonsuojelualueet, etäisyys kesämökkeihin ja asutukseen, näkö- ja äänihaitat, vedenalainen kulttuuriperintö, intensiiviset veneilyyn käytetyt alueet.¹⁵

Merituulivoimalle on laadittu seuraava visio:

Edistämme siirtymistä vähähiiliseen yhteiskuntaan lisäämällä merituulivoiman tuotantoa. Energiaa tuotetaan merialueilla kustannustehokkaasti huomioiden kestävä kehitys ja turvallisuus.

Vaikutukset ympäristöön

Merituulivoiman vaikutukset vesistöön sekä maa- ja kallioperään koostuvat meren pohjassa suoritettavista rakennustoista. Näitä ovat voimalan perustuksien rakentaminen sekä sähkönsiirtokaapeleiden asentaminen. Rakennustyöt voivat aiheuttaa sedimentoituneiden ravinteiden ja haitallisten aineiden kuten raskasmetallien, dioksiinin tai furanin pölyämistä sedimentistä. Toisaalta näiden aineiden pitoisuudet avomereillä ovat yleensä matalia ja vaikutus hetkellinen, jolloin vaikutus jää kokonaisuudessaan merkitykseltään vähäiseksi. Ulkomerellä osoitetun potentiaalin osalta on huomioitava, että toimintojen vaatima infrastruktuuri, kuten väylät ja kaapeloinnit, aiheuttavat rasitetta alueille,

joiden lävitse ne kulkevat, vaikka varsinainen toiminta olisi sijoitettu avomerelle.

Rakennustyöt lajistoltaan ja luontotyypeiltään merkittävässä kohteissa kuten riuttojen päälle, vaikuttavat paikallisesti näihin luontotyyppisiin ja lajiesiintymiin (esim. kutualueet, vaelluskalojen reitit). Perustusten rakentamista tulisi suunnitella kalojen kutuajatuomioiden. Merkittävin osa arvokkaista vedenalaisista luontotyypeistä sijaitsee kuitenkin matalammalla ja lähempänä rantaa kuin potentiaalisilla merituulivoimalle osoitetuilla alueilla¹⁶. Toisaalta perustukset voivat toimia myös keinoriuttoina, kun luonto rakentamisen läheisyydessä on palautunut. On huomioitava, että suunnittelussa on käytetty mallinnusta, joka ottaa huomioon meriluonnon herkkyyden sekä suojelualueet ja -arvot. Tunnistetut potentiaaliset paikat merituulivoimalle sijaitsevat paikoissa, joissa niiden aiheuttama rasitus meriluonnolle on mahdollisimman vähäinen.

Lisäksi voimaloilla voi olla haitallisia vaikutuksia linnustoon ja lepakoihin. Eläinten suorista törmäyksistä aiheutuvat vaikutukset ovat kuitenkin osoittautuneet varsin vähäiseksi ja maatuulivoimaloista saadun kokemuksen perusteella näyttäisi, että linnut ja pystyvät kiertämään muuttoreitille osuvan tuulivoimapuiston tai lentämään tuulivoimaloiden välistä.¹⁷ Tämän välttämisen seurauksena voi tapahtua myös habitaatien menetystä.

Ilmaston kannalta merituulivoima on tapa tuottaa sähköä vähäisillä kasvihuonekaasupäästöillä¹⁸. Merituulivoiman rakentaminen lisää vähäpäästöisen energian osuutta sähköverkossa ja syrjäyttää fossiilista energiaa, jolloin sen vaikutus ilmastoon on positiivinen.

Taloudelliset vaikutukset

Suunnitelmassa on osoitettu merituulivoimalle pinta-alaa yhteensä noin 3 500 km². Merituulivoiman keskimääräinen tilatarve on 5 MW/km², jolloin osoitetut alueet mahdollistavat noin 15,7 GW energiantuotannon (WindEurope'n Suomen osalta määrittämä visio on 15 GW vuoteen 2050 mennessä)¹⁹. Toteutuessaan tämä luo merkittäviä liiketoimintamahdollisuuksia suomalaiselle energiatoimialalle. Merituulivoiman rakentamisella sekä puistojen käytöllä ja kunnossapidolla on merkittävä työllistävä vaikutus suoraan ja välillisesti. Merituulivoiman rakentaminen on työmäärällisesti

¹⁵ Suomen ympäristökeskus. Aineisto saatu 21.2.2020, tutkimus julkaistaan 2020–2021.

¹⁶ Kaikki yhteyttävät lajit tarvitsevat auringonvaloa. Itämeren lajirunsain vyöhyke on 0-10 metrin syvyydessä. https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyytit/Luontotyyppien_uhanalaisuus/Itameri

¹⁷ Katso mm. Ville Suorsa: Rakennettujen tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seuranta. Esitelmä ympäristöhallinnon YVA-SOVA -neuvottelupäivillä. Koli 2.10.2019.

¹⁸ Katso mm. Suurhiekan merituulipuiston YVA-selustus: <https://www.wpd-finland.com/tuulivoimaprojektit/merituulivoima/li-suurhiekan/suurhiekan-yva-menettely/>

¹⁹ <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/reports/WindEurope-Our-Energy-Our-Future.pdf>

enemmän kuin maatuulivoimassa, jolloin myös työllistävä vaikutus on suurempi. Välillisesti merituulivoiman rakentaminen vaikuttaa myös majoitusalaan, sillä rakentajat tulevat erityisesti alkuvaiheessa mahdollisesti muualta ennen kuin osaamista Suomessa saadaan lisättyä.²⁰

Meriteollisuudelle ja meriliikenteen harjoittajille merituulipuistojen rakentaminen ja operointi tarjoavat uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Suomalaisissa yrityksissä on osaamista merellä tapahtuvaan rakennustoimintaan ja jäisten olosuhteiden hallintaan. Investoinnit merituulivoimaan tukevat tämän osaamiskeskittymän kehittymistä, mikä voi synnyttää merkittäviä vientimahdollisuuksia. Perustusratkaisut, rakentamisvaihe sekä operointi ja huoltotoiminta edellyttävät erityiskalustoa, jota alan toimijoilla ei entuudestaan ole juurikaan käytössä. Satamia tullaan oletettavasti hyödyntämään turbiinin osien välikvarastointiin sekä huolto- ja miehistönkuljetusalusten tukisatamina.

Merituulivoimalle tunnistetut alueet ovat pinta-alallisesti laajoja sekä kaukana kantaverkon liityntäpisteistä. Tunnistetun potentiaalin hyödyntämisen näkökulmasta olennaista on, millaiseksi investointien kustannukset muodostuvat. Tähän vaikuttaa muun muassa energian hintakehitys ja suunnittelualueiden tarkentuminen (merenpohjan laatu ja syvyydet sekä etäisyys rannikosta).

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Merituulivoiman käytön aikaiset vaikutukset liikenteeseen ja logistiikkaan ovat vähäiset; ne sijoitetaan kauas ihmistoiminnoista ja vaativat vain vähäistä huoltoliikennettä. Merialuesuunnitelma ei vaikuta siihen, kohdistuvatko investointipäätökset maa- vai merituulivoimaan, vaan investointien kohdentuminen liittyy niiden teknistaloudelliseen kannattavuuteen. Lisäksi osoitetut alueet huomioivat käytössä olevat meriliikenteen väylät.

Merituulivoiman vaikutukset ihmisten elinympäristöön muodostuvat turbiinin tuottamasta visuaalisesta haitasta ja melusta. Altistuvia kohteita voivat olla ranta-asukkaat, vapaa-ajan asunnot, virkistysalueet ja veneily, vaikka merialuesuunnitelmassa merituulivoimalle osoitetut alueet sijoittuvatkin pääsääntöisesti kauas asutuksesta. Myös vapaa-ajan veneily keskittyy yleensä alueille, joilla on asutus- tai kesämökkitihtymyksiä. Nämä on pyritty ottamaan suunnittelussa huomioon käyttämällä mallinnusta, joka mallinnus ottaa huomioon myös näkö- ja äänihaitat, sekä ylipäättään etäisyyden kesämökkeihin ja asutukseen. Rakennusvaihe voi lisätä alusliikennettä satamissa, mutta voimaloiden normaali käyttö vaikuttaa vain vähän ihmisten elinympäristöön.

Tuulivoimalla on vaikutusta maiseman rakentamiseen, luonteeseen ja laatuun. Tuulivoiman visuaaliset vaikutukset eli niiden näkyminen maisemakuvassa korostuu tuulivoimaloiden suuren koon vuoksi. Teoreettisena maksiminäkyvyysalueena pidetään noin 20-35 km voimaloista. Tällaiselta etäisyydeltä voimalat voi havaita paljaalla silmällä hyvissä sääolosuhteissa. Tuulivoimaloista aiheutuvan näkyvän muutoksen suuruuden lisäksi maiseman sietokyky ja arvot vaikuttavat maisemavaikutuksen merkittävyyteen.²¹ Tuulivoimaloiden visuaalisia vaikutuksia vahvistavat niiden liike ja välke. Lisäksi pimeällä tuulivoimaloiden asema maisemassa korostuu alueilla, joilla ei ole muita valonlähteitä.²²

Merialuesuunnitelmissa esitetyt merituulivoimalle potentiaaliset alueet on pääosin sijoitettu avomerelle ja osin viipalemuotoon avomerelle leventyen. Etäisyydet rannikkoa lähinnä olevista voimaloista lähimpiin saariin tai mantereen ranta-alueille olisivat pääsääntöisesti pitkiä, jolloin maisemakuvallinen muutos on vähäinen. Tuulivoima-alueet saattavat tästä huolimatta vaikuttaa maisemakokonaisuuksien luonteeseen. Ihmistoiminnan muokkaamalla alueilla tuulivoimalan aiheuttama maisemakokonaisuuden luonteen muutos on tyypillisesti pienempi kuin alueilla, joilla ihmistoiminta on vähäistä.¹⁸ Avomerialueilla näkyvää ja pysyvää ihmistoimintaa on toistaiseksi vähän ja merimaisema rinnastuu pääasiassa luonnonmaisemaksi. Merituulivoimaloiden sijoittaminen avoimeen merimaisemaan muuttaa maiseman luonnonmaisemasta enemmän ihmistoiminnan muo-vaamaksi maisemaksi. Tämä voi heikentää maiseman virkistysellistä arvoa erityisesti luonnontilaisen kaltaisilta ranta-alueilta ja merialueilta käsin maisemaa tarkasteltaessa. Lisäksi erityisesti luontomatkailun kannalta tuulivoiman aiheuttamalla maiseman muutoksella voi olla paikallisesti haitallisia vaikutuksia, toisaalta tuulivoima-alueet voivat olla potentiaalisia teollisuusmatkailukohteita. Tuulivoimalle soveltuvat alueet sijaitsevat pääosin niin kaukana maisemallisesti arvokkaasta saaristosta ja RKY-kohteista, että niiden maisemallinen vaikutus kulttuuriperintöön on hyvin vähäinen.

Potentiaaliset merituulivoima-alueet käsittävät vain pienen osan Suomen merialueista ja avoin maisemakuva merialueilla pääosin säilyy. Näistäkin osoitettuja alueista vain osa on mahdollista ottaa käyttöön. Potentiaalisten tuulivoima-alueiden sijoittuminen vaihtelee merialueittain ja joillakin alueilla kokonaisvaikutukset maisemakuvaan saattavat olla merkittäviä erityisesti huomioiden merialueelle suunniteltujen ja manneralueella sijaitsevien toteutuneiden ja suunniteltujen hankkeiden yhteisvaikutukset.

Kulttuuriperinnön osalta merituulivoiman perustusten ja sähkönsiirtokaapeleiden rakentamisella voi olla haitallisia vaikutuksia merenpohjan

²⁰ Suomen Tuulivoimayhdistys. Taloudelliset vaikutukset. <https://www.tuulivoimayhdistys.fi/tuulivoimastakunnille/taloudelliset-vaikutukset-2>

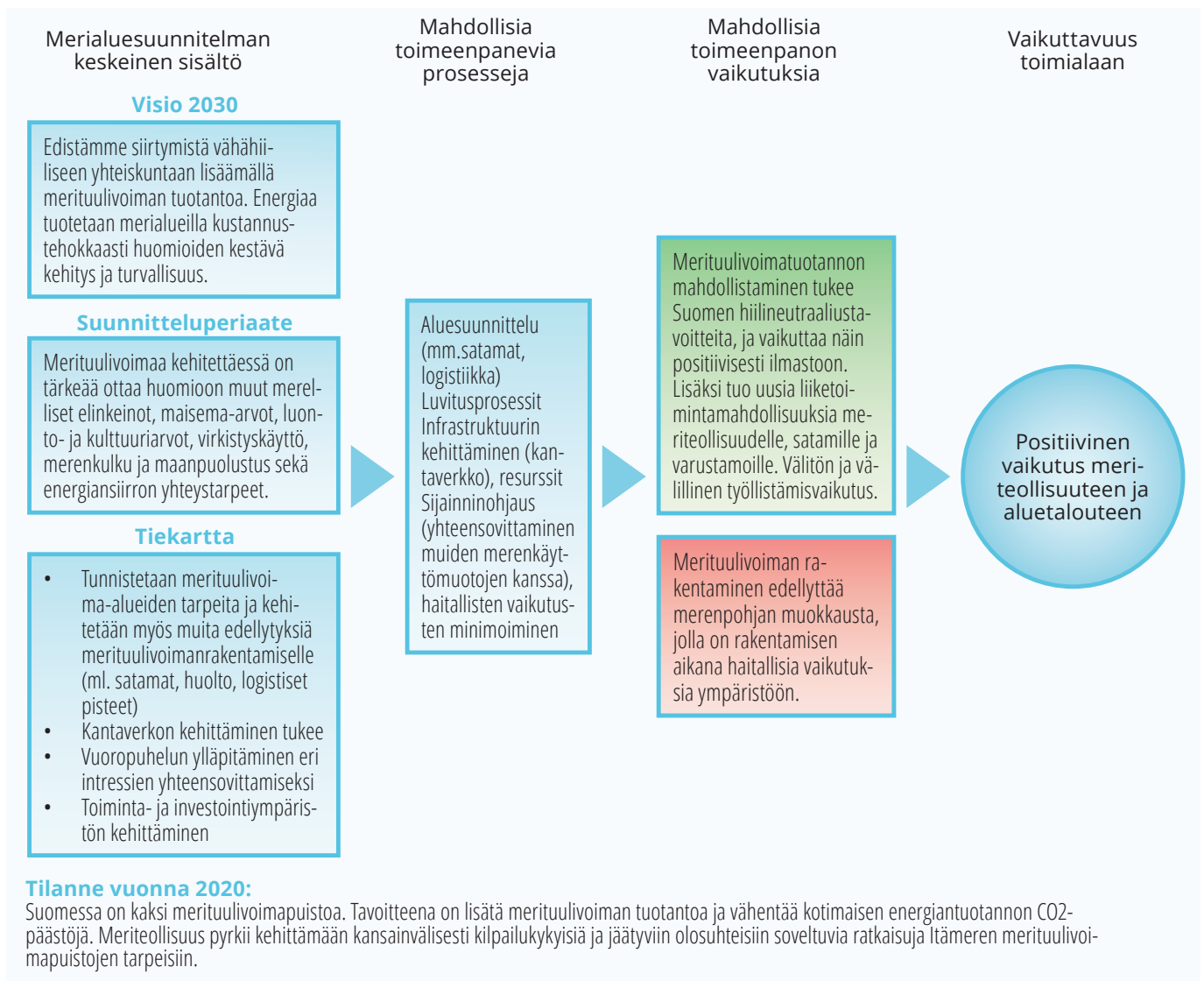
²¹ Tuulivoimarakentamisen suunnittelu. Ympäristöhallinnon ohjeita 5/2016, s. 73.

²² Ympäristöministeriö 2016. Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/64964/SY_1_2016.pdf

kulttuuriperintökohteisiin sekä saariston ja rannikon kulttuuriympäristöihin. Merituulivoiman lisääminen merialueilla voi lisätä tietoa vedenalaisista kulttuuriperintökohteista ja näin edistää vedenalaisen kulttuuriperinnön vaalimista tiedon lisääntymisen myötä.

Merituulivoimalat aiheuttavat haittaa Puolustusvoimien ilma- sekä meritalannekuvaa tuottaville sensoreille

luomalla katvealueita, jotka voivat estää ilmatilan ja aluevesien aukottoman valvonnan. Suunnitteilla olevien merituulivoimahankkeiden osalta onkin pyydetty Puolustusvoimilta lausunto mahdollisista häiriövaikutuksista.²³



Kuva.2 Merituulivoiman vaikuttavuuspolku

²³ <https://puolustusvoimat.fi/tuulivoimaloiden-lausuntoprosessi>

4.3 Merilogistiikka

Merialuesuunnittelussa on käytetty merkintää merenkulun alue, jolla osoitetaan yleispiirteisesti merenkulun käytämät alueet. Merenkulun alueet perustuvat meriliikenteen käyttämiin alueisiin, olemassa olevien väylien sijainteihin sekä uusien väylien osoittamistarpeisiin, joista on yleistetty merenkulun alueet -merkintä. Merenkulun alueita kehitettäessä on tärkeää ottaa huomioon merenkulun ja merilogistiikan tulevaisuuden tarpeet sekä turvallisen merenkulun edellytykset.

Merialuesuunnittelussa tunnistetaan taloudellisesti ja toiminnallisesti merkittäviä olemassa olevia sekä potentiaalisia toiminnallisia yhteyksiä, jotka tukevat alueiden elinkeinoja ja muuta hyvinvointia. Toiminnalliset yhteydet ovat sekä kansainvälisiä että kansallisia. Toiminnallinen yhteys voi käsittää matkailu- ja virkistys-, sekä infrastruktuuriyhteystarpeita. Lisäksi merialuesuunnittelussa tunnistetaan kansainvälisesti merkittävät TEN-T-ydinverkon ja kattavan verkon satamat sekä muut alueellisesti merkittävät satamat.

Meriliikenteelle on laadittu seuraava visio:

Merilogistiikka on globaalisti kilpailukykyistä, turvallista ja kestävää.

Suunnitelmassa on esitetty kansainvälisesti merkittävät satamat (TEN-T), muut kauppamerenkulun satamat sekä muut alueellisesti pienemmät satamat. Suunnitelmaan merkityt satamat ovat nykyisellään toiminnassa olevia, eikä suunnitelmaan ole esitetty uusia satamia tai nykyisten satamien laajennuksia taikka vanhojen satamien käytöstä poistamista. Tältä osin suunnitelman toteutuminen ei aiheuttaisi muutosta nykytilaan.

Osana EU:n TEN-T-ydinverkkokäytäviä on toiminnallisina yhteyksinä tunnistettu Turku-Tukholma-yhteys sekä Helsinki-Tallinna-yhteys. Muina toiminnallisina yhteyksinä on osoitettu Länsi-Uusimaa - Keski-Eurooppa-yhteys, Kotka-Pietari-yhteys sekä Kotka-Viro-yhteys.

Näiden lisäksi merialuesuunnitteluprojektin puitteissa on laadittu esiselvitys ruoppausmassojen kestävästä läjitysvaihtoehdoista. Esiselvityksen pohjalta ei mittakaavasyistä ole tehty merkintöjä merialuesuunnittelukarttoihin, mutta selvitys julkaistaan osana merialuesuunnitelmaa.

Vaikutukset ympäristöön

Suunnittelumerkinnot perustuvat pitkälti nykyisellään toteutuvaan meriliikenteeseen, mutta suunnitelmasa on tunnistettu taloudellisesti ja toiminnallisesti merkittäviä yhteyksiä, jotka tukevat alueiden elinkeinoja ja

muuta hyvinvointia. Pietariin suuntautuvan mahdollisen uuden väylän osalta ei ole tiedossa ruoppaustarpeita. Yleisesti voidaan todeta, että suunnitelma kuvaa pitkälti nykytilaa, eivätkä sen ympäristövaikutukset poikkea nykytilasta mikäli liikennemäärät pysyvät nykyisen kaltaisina. Toisaalta kaikki meriliikenteen tulevaisuutta kuvaavat skenaariot ennakoivat liikennemäärien kasvua myös Itämerellä. IMO:n päätös laivojen typpipäästöjen vähentämisestä NECA-alueilla tulee voimaan 1.1.2021, mikä tulee vähentämään meriliikenteen päästöjä. Merialuesuunnitelmaluonnoksessa ei ole määrittäneitä tavoitteita meriliikenteen lisäämisen tai vähentämisen suhteen, joten näiden vaikutusten suuntaa ja merkittävyyttä ei voida aineiston pohjalta arvioida.

Suunnitelmassa ei ole arvioitu keskipitkällä aikavälillä nykyisten väylien syventämistarpeita, uusien väylien perustamistarpeita tai satamakapasiteetin riittävyyttä tätä kehitystrendiä ajatellen. Jos väyläverkosto jää suunnitelmassa esitetylle tasolle, tämä voi aiheuttaa nykyisten väylien ja satamien ruuhkautumista, mikä voi lisätä mm. meriliikenneonnettomuusriskejä ja sitä kautta haitallisia vaikutuksia meriluonnolle. Meriliikenteen kasvun haitallisiin ympäristövaikutuksiin lukeutuvat esimerkiksi öljy- ja kemikaalionnettomuudet, ilmalaskeuma, haitallisten aineiden ja jätevesien päästöt sekä vieraslajit. Öljy- ja muilla kemikaalionnettomuuksilla on suora vaikutus Itämeren eliöstön monimuotoisuuteen. Toinen merkittävä uhka ekosysteemeille ovat alusten mukava kulkeutuvat vieraslajit. Alusten jätevesipäästöt ja typen ilmalaskeuma edistävät Itämeren rehevöitymistä.²⁴ Kansainvälinen merenkulun järjestö IMO on julistanut Itämeren (Venäjän aluevesiä lukuun ottamatta) erityisen herkäksi merialueeksi (Particularly Sensitive Sea Area). Tämän ansiosta Itämerellä liikennöiviltä aluksille voidaan asettaa erityisvaatimuksia herkän luonnon suojelemiseksi.²⁵

Vedenalaisten luontoarvojen osoittaminen, sekä tavoitteet näiden suojelemiseen ja säilyttämiseen voivat paikoin olla ristiriidassa meriliikenteen ja väylien hoidon kanssa. Erityisesti matalammilla merialueilla ruoppaaminen pöllyttää pohjasedimenttiä samentaan vettä laajoilta alueilta myös väylien ympäristöstä heikentäen pohjien vesikasvi- ja pohjaeläinyhteisöjen tilaa.

Uusien väylien ruoppaaminen tai olemassa olevien väylien syventäminen lienee tulevaisuudessakin tarpeen. Väylien tarkempi sijainti, ruoppausmenetelmät ja massojen läjityspaikkojen valinta määrittävät niiden vaikutukset meriluontoon, vedenlaatuun ja vedenalaiseen kulttuuriperintöön.²⁶ Merialuesuunnittelun yhteydessä tehty esiselvitys ruoppausmassojen kestävästä meriläjitysvaihtoehdoista pyrkii pienentämään erityisesti läjityksen ympäristövaikutuksia tunnistamalla

²⁴ Itämeri. Ympäristö ja ekologia. Toimituskunta: Furman et al. Saatavilla: www.syke.fi

²⁵ <http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/PSSAs/Pages/Default.aspx>

²⁶ Yksityiskohtaisemmin ympäristövaikutuksia on käsitelty FCG:n vuonna 2020 laatimassa esiselvityksessä: Ruoppausmassojen kestävästä läjitysvaihtoehdot. Esiselvitys.

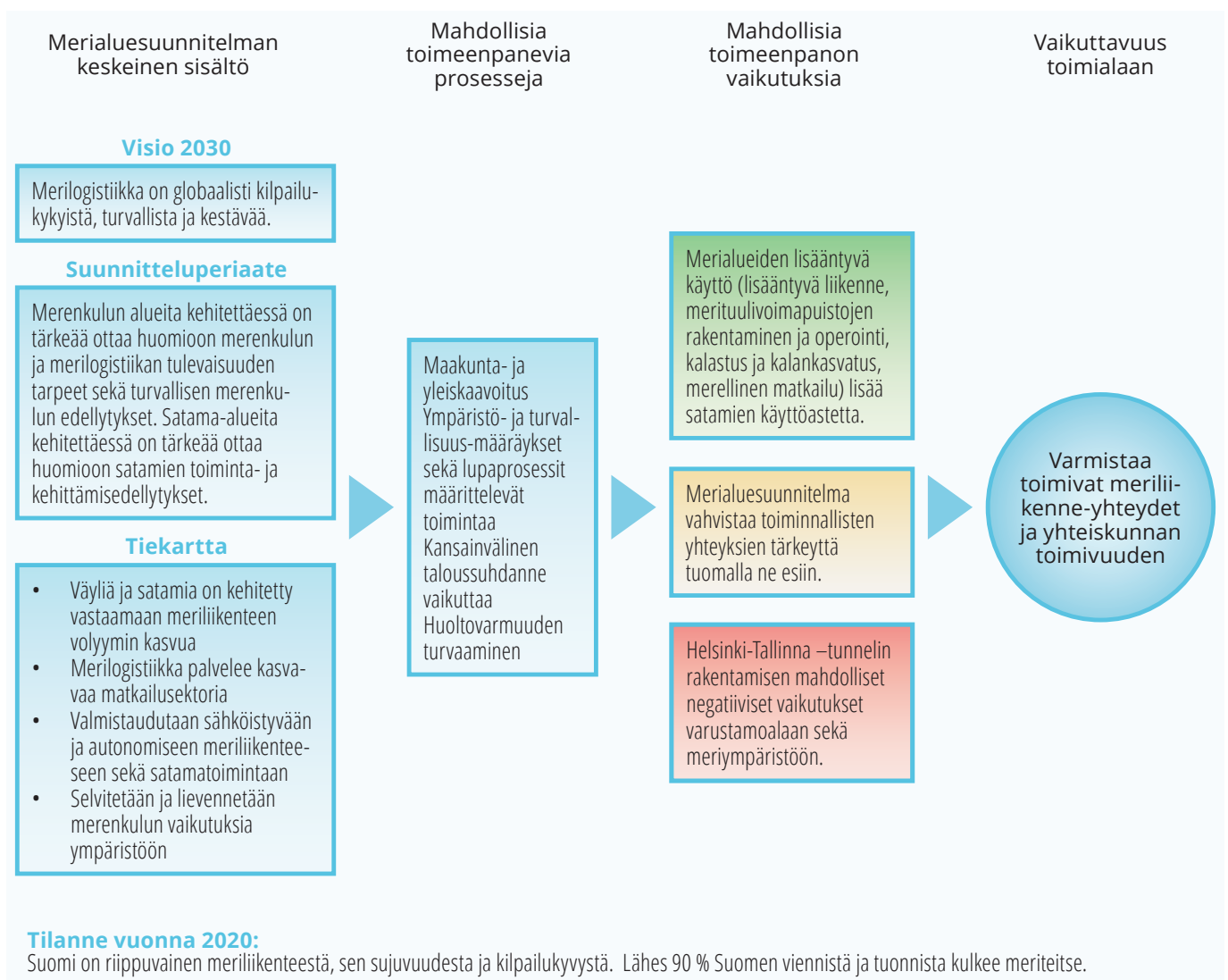
alueita, joilla läjityksen vaikutukset voisivat olla pienemmät. Selvitys on tehty poissulkumenetelmällä, jossa tarkastelussa ovat olleet muun muassa pohjaeläimistö, vesikasvillisuus, kalasto ja linnut. Jäljelle jääneet alueet on tunnistettu mahdollisesti läjitykseen sopiviksi. Esiselvityksessä on myös kartoitettu nykyisiä ja tulevia ruoppaustarpeita liittyen TEN-T-verkkoon kuuluviin väyliin ja satamiin, sekä nykyiset läjitysalueet.

Erityistä hyötyä meriympäristön hyvän tilan saavuttamisen kannalta saavutetaan, mikäli nykyisiä, epäsuotuisilla sijainneilla sijaitsevia läjitysalueita siirretään tunnistetuille, potentiaalisesti vähemmän herkille alueille. Tunnistetut alueet ovat laajoja, ja vaatii tarkempaa paikallista selvittämistä löytää alueiden sisältä mahdollisimman sopivat alueet läjitykseen, mutta selvitys antaa lisätyökaluja kaavoituksen tueksi.

Taloudelliset vaikutukset

Meriliikenteen toimivien yhteyksien turvaaminen osana merialuesuunnittelua tukee Suomen taloutta, hyvinvointia ja huoltovarmuutta pitkällä aikavälillä. Suomen elinkeinoelämän kilpailukyky ja yhteiskunnan toimivuus ovat ja tulevat olemaan toimivien meriliikenneyhteyksien varassa, myös talvimerenkulun aikana. Sujuva satamalogistiikka sekä toimiva takamaaliikenne osaltaan mahdollistavat tämän. Osoittamalla keskeiset merenkulun alueet suunnitelma edesauttaa meriliikenteen toimivien yhteyksien turvaamista pitkällä aikavälillä.

Meriliikenteen arvioidaan tulevaisuudessa kasvavan Itämerellä merkittävästi. Erityisesti tämän kasvun on arvioitu painottuvan Suomenlahdelle²⁷. Toimiva ja turvallinen väylästä tukee tätä kasvua. Meriliikenteen



Kuva.3 Merilogistiikan vaikuttavuuspolku

²⁷ <https://www.helcom.fi/wp-content/uploads/2019/08/BSEP152-1.pdf>

kasvu heijastuu Suomen meriteollisuuteen ja telakoihin lisääntyvänä kysyntänä alustilausten osalta, mikäli meriteollisuus säilyy riittävän kilpailukykyisenä kilpailijamaihien nähden tai pystyy tuottamaan osaamista, jota muualla ei ole (esim. päästöttömät alukset).

Suunnitelmaan sisältyvä tavoite lisätä merituulivoiman määrää lisää myös satamien käyttöastetta sekä niiden kautta kulkevaa liikennettä maalle ja merelle erityisesti merituulipuistojen rakennusvaiheessa. Myös muu merialueiden lisääntyvä käyttö lisää satamien käyttöastetta - esimerkiksi matkailun potentiaalin parempi hyödyntäminen lisää liikennöintiä matkustajasatamien kautta, jolla on välillisesti positiivisia vaikutuksia aluetalouteen.

4.4 Meriteollisuus

Merialuesuunnittelussa meriteollisuus tunnistetaan keskeisenä osana merellisten elinkeinojen muodostamia kokonaisuuksia, meriklustereita. Meriteollisuuden toiminta keskittyy usein isojen satamien tuntumaan. Meriteollisuus on osa satamamerkintää silloin, kun meriteollisuus on sataman yhteydessä.

Merkinnällä osoitetaan keskeisiä meriteollisuuden alueita.

Meriteollisuutta kehitettäessä on tärkeää ottaa huomioon meriteollisuuden verkosto sekä logistiset yhteydet.

Meriteollisuuden visio:

Meriteollisuus edistää merialueiden kestäväää ja tarpeen mukaista käyttöä ja minimoi toimintojen haittavaikutuksia teknologiaa kehittäen ja hyödyntäen. Kasvava meriteollisuus tuottaa hyvinvointia paikallisesti ja kansallisesti.

Suomessa toimivat merkittävät telakat sijaitsevat Helsingissä, Turussa, Porissa, Raumalla, Salossa, Kokkolassa ja Uudessakaupungissa. Suunnitelmassa ei ole osoitettu potentiaalisia uusien telakoiden alueita. Suunnitelma tunnistaa toimintojen nykyisen sijoittumisen, joskin erilliset karttamerkinnot puuttuvat Helsingistä, Salosta, Kokkolasta ja Udestakaupungista. Teijon telakkaa ei ole merkitty karttaan lainkaan. Merikinnän poisjäämisen vaikutukset ovat hypoteettisia, mutta saattavat epähuomiossa heikentää telakan toimintamahdollisuuksien turvaamista.

Vaikutukset ympäristöön

Telakkateollisuudella on ympäristövaikutuksia, jotka liittyvät muun muassa logistiikkaan, satamien ruoppaustarpeisiin, ilmapäästöihin, ilmastovaikutuksiin ja maaperään kohdistuviin riskeihin. Toteutuessaan merialuesuunnitelma merituulivoiman rakentamistarpeiden myötä lisää telakoilla tapahtuvaa toimintaa ja edelleen välillisesti vahvistaa telakoiden ympäristövaikutuksia.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Merialuesuunnitelma osaltaan vahvistaa toiminnallisten yhteyksien tärkeyttä tuomalla ne esiin. Suomen elinkeinoelämän elinvoimaisuus ja kilpailukyky sekä koko yhteiskunnan toimivuus (huoltovarmuus²⁸) ovat pitkälti toimivien meriliikenne- ja takamaayhteyksien varassa. Muu merialueiden käyttö onkin suunniteltava turvallisia ja toimivia yhteyksiä vaarantamatta.

Taloudelliset vaikutukset

Meriteollisuus ja Suomen telakat ovat yhteiskunnallisesti ja taloudellisesti merkittäviä toimijoita. Meriteollisuus on toimialana herkkä taloudellisille suhdannevaihteluille ja kansainvälisessä kilpailuympäristössä tapahtuville muutoksille. Suunnitelma turvaa turvallisten ja sujuvien meriliikenneyhteyksien säilymisen jatkossakin, mikä tukee toimialan jatkuvuutta ja sen kehittämistä. Meriteollisuus on alueellisesti merkittävä työllistäjä ja alihankintaverkostojen kautta vaikutukset ulottuvat lähialuetta pidemmällekin.

Merituulivoiman rakentaminen Suomen aluevesillä parhaimmillaan heijastuu telakoiden toimintaan kysyntää lisäävänä tekijänä, erityisesti mikäli investorit hakevat ratkaisuja suomalaisilta toimijoilta. Lisäksi merituulivoiman rakentaminen ja huolto edellyttävät erikoiskalustoa, ympärivuotinen huolto myös edellytyksiä jäissä liikkumiselle, mihin suomalaiset telakat osaamisellaan kykenevät kilpailukykyisesti vastaamaan.

Myös mahdollisesti lisääntyvä vesiviljely (kalankasvatus) saattaa pitkällä aikavälillä heijastua telakoihin kysyntää lisäävänä tekijänä, mikäli Suomessakin meriympäristön suojelua lisäävänä tekijänä koettaisiin tarvetta siirtyä kelluviin rakenteisiin.

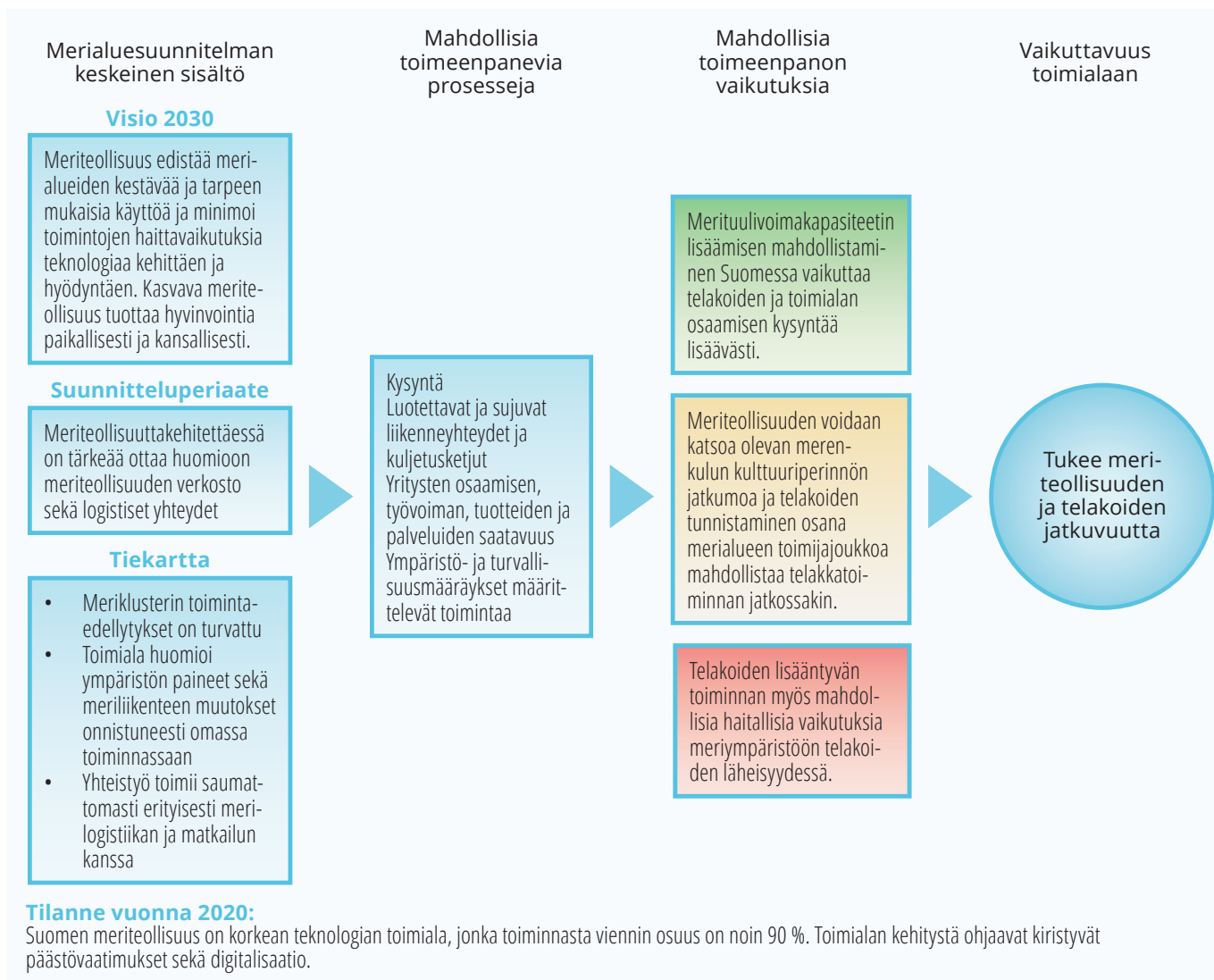
Meriteollisuus valmistaa myös kellovia rakennuksia, jotka eivät Suomessa kuitenkaan ole yleistyneet. Saaristo- ja matkailupotentiaalin toteutuminen saattaa lisätä uudenlaisten asumis- ja majoitusratkaisujen kysyntää, jolla olisi positiivisia vaikutuksia Suomen meriteollisuusalaan. Osana matkailun kehittämistä olisi telakoiden yhteyteen mahdollisuus perustaa vierailijakeskuksia, joissa myös matkailijat voisivat tutustua alueen kulttuuriperintöön ja laivanrakennukseen. Nämä tukisivat tiekartassa esitettyä tavoitetta yhteistyöstä matkailutoimialan kanssa.

²⁸ <https://www.huoltovarmuuskeskus.fi/tietoa-huoltovarmuudesta/>

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Meriteollisuuden voidaan katsoa olevan merenkulun kulttuuriperinnön jatkumoa ja telakoiden tunnistaminen osana merialueen toimijajoukkoa mahdollistaa telakkatoiminnan jatkossakin.

Telakka-alueiden mahdollisilla muutoksilla voi olla paikallisia kaupunkikuvallisia vaikutuksia. Merialuesuunnitelma ei kuitenkaan esitä muutoksia meriteollisuuden nykyisten toimintojen sijoittumiseen, joten suunnitelmalla ei ole vaikutuksia maisema- ja kaupunkikuvaan meriteollisuuden osalta.



Kuva.4 Meriteollisuuden vaikuttavuuspolku

4.5 Kalastus

Kalastus -merkinnällä osoitetaan keskeisiä verkkokalastukseen ja troolaukseen käytettäviä alueita, joiden tunnistamisen taustalla on hyödynnetty muun muassa verkkokalastus- ja troolausalustoja.²⁹

Toimialaa kehitettäessä on tärkeää ottaa huomioon kalastuksessa hyödynnettävien alueiden vuotuiset ja vuodenaikaiset vaihtelut, ilmastomuutoksen vaikutukset, kalastukselle tärkeät satamat sekä virkistyskäyttömahdollisuudet. Lisäksi on tärkeä ottaa huomioon kalatalousalueiden käyttö- ja hoitosuunnitelmat.

Kalastukselle on laadittu seuraava visio:

Kestävä kaupallinen kalastus tukee omavaraisuutta, tuottaa ilmastoystävällistä ruokaa sekä vahvistaa rannikon ja saariston elinvoimaisuutta nojaten yhteistoiminnalliseen paikalliseen päätöksentekoon.

Merialueilla tapahtuvan ammattikalastuksen osalta merialuesuunnittelussa ei ole pyritty paikantamaan uusia potentiaalisia alueita kalastukselle, vaan tekemään näkyväksi alueita, joilla kalastusta nykyäänkin laajamittaisesti harjoitetaan. Suunnitteluaineistona on hyödynnetty Luonnonvarakeskuksen aineistoa ammattikalastuksen tärkeimmistä verkkokalastusalueista, AIS-aineistoa kalastusalueiden liikkeistä ja ICES-tilastoruutuja kalasaaliista. Suunnitelma ei myöskään sulje pois kalastusta muilla alueilla. Merialuesuunnittelussa on huomioitu se, että kalastajat kalastavat siellä missä kalaa on ja siten on vaikeaa ennustaa keskeisimpiä tulevaisuuden kalastusalueita. Tästä seuraa se, että suunnitelma kuvaa pitkälti ammattikalastuksen nykytilaa ja suunnitelman vaikutukset seuraisivat nykytilaa. Kalastukselle merkittävien alueiden siirtyminen voi olla mahdollista tulevaisuudessa merialuesuunnittelusta riippumatta.

Vaikutukset ympäristöön

Suunnitelma ei vaikuta nykyisiin kalastusalueisiin, mutta kalojen kutu- ja poikasalueiden sekä vaelluskalareitien tunnistamisella voi olla positiivinen vaikutus kalakantoihin ja kalastusmahdollisuuksiin.

Kaupallisesti kalastettavien kantojen saalismäärää rajoitetaan kalastuskiintiöillä ja kiintiöt pyritään yleensä pyytämään täyteen, eikä merialuesuunnittelulla ole vaikutusta näiden kiintiöiden täyteen kalastamiseen. Kalavarojen kestävä käyttö ja tuotto sekä biologinen monimuotoisuus pyritään turvaamaan erillissuunnitelmilla ja -strategioilla. Tällaisia ovat mm. kalatalousalueiden valmistelemat käyttö- ja hoitosuunnitelmat.

Kalastus tukee vähähiilistä ravinnontuotantoa ja ravinteiden poistamisesta itämerestä. Kalakantojen kestävyys ja pyyntimenetelmien ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys perustuvat näin ollen vastaisuudessaakin pyyntikiintiöihin ja kalastusmenetelmien säätelyyn.

Kalastus voi vaikuttaa eliöstöön ja luonnon monimuotoisuuteen muitakin reittejä kuin ravinnetasapainon kautta. Jotkut luonnonvaraiset rauhoitetut lajit kuten hylkeet ja merimetsot pyrkivät hankkimaan ravintoaan kalastukselle tärkeitä alueilta ja aiheuttavat täten vahinkoa kalastuselinkeinolle. Näiden vahinkojen torjumiseksi myönnetään toisinaan poikkeuslupia merimetsojen tappamiseen tai häiritsemiseen.

Näiden poikkeuslupien myöntäminen perustuu tiukkaan tarveharkintaan ja luvan myöntämiskynnykset ovat huomattavan korkealla, joten vaikutukset voidaan arvioida vähäiseksi. Hylkeiden aiheuttamia vahinkoja pyritään rajoittamaan harmaahylkeen kiintiömetästyksellä ja itämerennorpan pyyntiluvilla tapahtuvalla kannanhoidollisella metsästyksellä. Tällä vahinkojen rajoittamiseen tähtäävällä metsästyksellä ei kuitenkaan ole vaikutusta biodiversiteettiin koska yksilöiden poistaminen kohdistuu vain elinvoimaisiin populaatioihin.

Taloudelliset vaikutukset

Kalastus on saariston ja rannikkoalueen perinteisiä elinkeinoja. Suunnitelma tukee elinkeinon jatkuvuutta ja tuo näkyviin elinkeinon olemassaolon. Suomessa merialueilla pyydetyn kalansaalin arvo oli vuonna 2017 noin 36 miljoonaa euroa.³⁰ Tärkeimmät saalisalat ovat silakka ja kilohaili, joita käytetään paljolti turkiseläinten ja lohikalojen rehuksi. Silakkaa ja kilohailia pyydetään lähinnä troolilla avomereltä. Rannikkokalastuksessa kyse on verkko- ja rysäkalastuksesta, jossa tärkeimmät saalisalat ovat siika, ahven, kuha ja lohi. Rannikkokalastus on saalismääriltään erittäin pienimuotoista avomerialuekalastukseen verrattuna ja rannikkokalastus on useita vuosia ollut vähenemään päin. Vuonna 2018 kaupallisten kalastajien rekisterissä oli 2 499 merialueen kaupallista kalastajaa ja 3 233 kalastusalueita. Vuonna 2017 rannikkokalastusyrityksen keskimääräinen liikevaihto oli 6 900 euroa.³¹

Luonnonkalojen kysyntä on korkeampaa kuin kotimaisen kalan saatavuus markkinoille. Vuonna 2019 Suomessa oli rekisteröitynyt 2 231 kaupallista kalastajaa merialueille, mutta aktiivisia kalastajia arvioidaan olevan alle puolet tästä.³² Useimmilla ammattikalastajilla kalastus on pienimuotoista ja kalastajien toimeentulo

²⁹ Luonnonvarakeskuksen avoin aineisto ammattikalastuksen tärkeimmistä verkkokalastusalueista (<https://opendata.luke.fi/dataset/pyydyspaikat-rysapisteet-ja-verkkoalueet>); HELCOM:n keräämä aineisto kalastusalueiden liikkeistä (AIS) vuodelta 2016. HELCOM-paikkatietorajapinta: 2016 Fishing AIS Shipping Density (<http://maps.helcom.fi/website/mapservice/>); ICES tilastoruudut kalansaaliista (Luke, tilastotietokanta, saaliit merialueen kaupallisessa kalastuksessa).

³⁰ Merialueen kaupallisen kalastuksen saalistilastot 2017. Luonnonvarakeskus.

³¹ <https://www.luke.fi/uutinen/rannikkokalastuksen-kannattavuus-heikkeni/>

³² <https://www.luke.fi/uutinen/merialueen-kaupallisten-kalastajien-maara-vaheni-edelleen-vuonna-2019/>

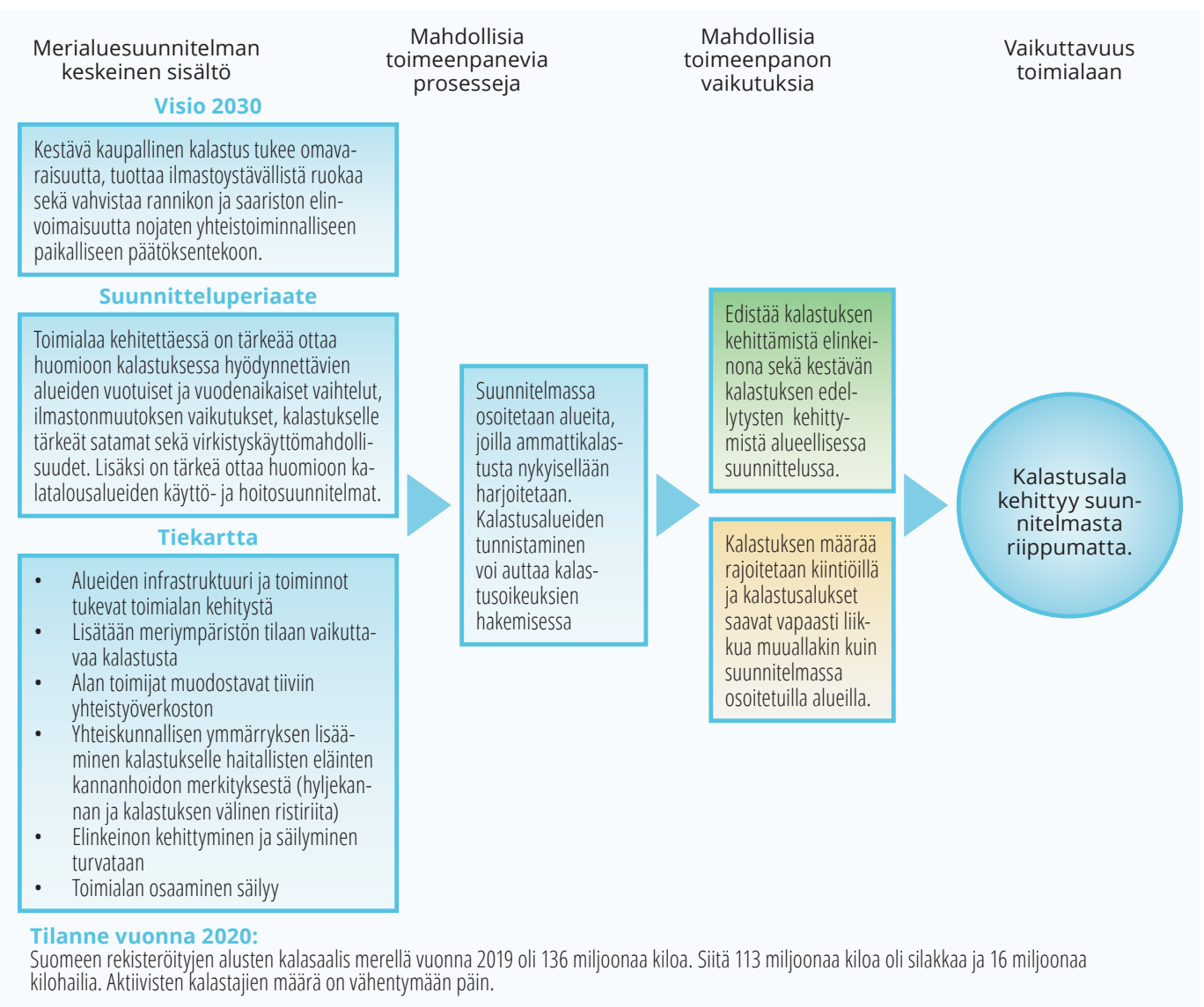
koostuu useista tulonlähteistä. Suomessa pyydetty kala työllistää ja luo taloudellista arvoa myös läpi jalostusketjun sekä työllistää syrjäisempien rannikkoalueiden palveluntuottajia.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Kalastukseen liittyvät fyysiset rakenteet ja alueet esimerkiksi kalastajakylät ja -satamat ovat osa merellistä kulttuuriperintöä. Elinvoimainen ja kestävä kalastuselinkeino ylläpitää alueiden kulttuuriperinnön lisäksi elinvoimasta saaristo- ja rannikkoasutusta. Toisaalta taloudellisesti kannattavat kalankäsittelylaitokset ovat teollisuuslaitoksia ja troolauks taloudellisesti

merkittävimpana osana kalastusta on teollisen mitta-kaavan toimintaa, jolloin nämä eivät välttämättä kytkeydy enää osaksi tuota vanhaa kulttuuriperintöä.

Troolikalastus voi muodostaa riskin merenalaiselle kulttuuriperinnölle, troolin sattuessa tarttumaan vedenalaiseen arkeologiseen kohteeseen, kuten hylkyyn. Merialuesuunnitelma ei kuitenkaan vaikuta kalastusalueiden sijoittumiseen, joten troolauksen mahdolliset negatiiviset vaikutukset merenalaiseen kulttuuriperintöön eivät ole merialuesuunnitelman vaikutusta.



Kuva.5 Kalastuksen vaikuttavuuspolku

4.6 Vesiviljely

Vesiviljely-merkinnällä osoitetaan kalan jatkokasvatuksen kannalta potentiaalisia alueita. Alueiden tunnistamisessa on hyödynnetty Luonnonvarakeskuksen tuottamaa mallinnusta.

Vesiviljelyä kehitettäessä on tärkeää selvittää parhaiten soveltuvat alueet meriympäristön tila ja luontoarvot huomioiden. Lisäksi on tärkeää ottaa huomioon vesiviljelyn toimintaketjun kannalta oleelliset tarpeet, kuten infrastruktuuriyhteydet, satamat sekä eri tuotantovaiheiden vaatimat alueet. Vesiviljelyä kehitettäessä on tärkeää ottaa huomioon uusien teknologioiden tuomat mahdollisuudet kalankasvatuksen sijoittumiselle.

Vesiviljelylle on laadittu seuraava visio:

Vesiviljely tukee omavaraisuutta, tuottaa kestävästi ja ilmastoystävällisesti lähi- ja kotimaista ruokaa ja luo elinvoimaa saaristoon ja rannikolle. Vesiviljely tukee kalastukseen liittyvää rannikkoinfrastruktuuria.

Vesiviljelymerkinnällä tarkoitetaan tällä suunnittelukierroksella ainoastaan verkkoallaskalankasvatusta meressä. Vesiviljelyn osalta menetelmänä on ollut FINFARMGIS-mallinnus, joka perustuu ekologisten, sosiaalisten ja taloudellisten kriteerien yhdistelyyn paikkatietoaineistossa. FINFARMGIS-mallia on pyritty aiemmin hyödyntämään muun muassa kaupallisten kalankasvattajien työssä ja muissa hankkeissa potentiaalisten tuotantoalueiden tunnistamiseen.

Vesiviljelylle soveltuvia alueita on osoitettu suunnitelmassa Hangon, Loviisan, Porvoon, Iin-Simon, Haukiputaan, Pietarsaaren, laajasati Vaasan, Kristiinankaupungin, Eurajoen, Rauman ja Uudenkaupungin edustalle sekä Saaristomerelle.

Vaikutukset ympäristöön

Osa merialuesuunnitelmassa osoitetuista alueista on ekologiselta tilaltaan tyydyttäviä³³ ja syynä tälle on vesistön rehevöitymiskehitys, jota vesiviljely vahvistaa. Vesiviljelyn ympäristövaikutukset tulee lopulta arvioida tapauskohtaisesti tarkentuvassa suunnittelussa. Kalankasvatuksen osuus Itämeren ravinnepäästöistä on alueesta riippuen 1-2 %, mutta vaikutukset voivat olla merkittävämpiä paikallisella tasolla. Haitat ovat merkittävämpiä matalilla alueilla, joilla veden vaihtuminen on vähäisempää ja haittoja voidaan vähentää kohdistamalla suurimman ravinnekuormituksen tuottavan jatkokasvatuksen avomerelle. Merialuesuunnittelussa on tunnistettu uusia alueita avoimemmille merialueille

kuin mihin suurin osa nykyisistä kasvattamoista on keskittynyt. Toiminnan ympäristövaikutukset vaihtelevat suuresti sen sijainnista, alueen ominaispiirteistä ja toiminnan mittaluokasta riippuen.

Vesiviljelyn ympäristölupien harkinta on tapauskohtaista, eikä vesiviljelylle potentiaalisesti tunnistettu alue merialuesuunnitelmassa ole tae luvan saamisesta. Tällöin suunnitelman vesiympäristön tilaa heikentävä vaikutus jää lupaharkinnan kautta vähäiseksi, vaikka uusia lupia myönnettäisiinkin.

Vuonna 2018 Suomessa kasvatettiin noin 14,3 miljoonaa kiloa kalaa. Kansallinen tavoite vuoteen 2022 on 20 miljoonaa kiloa vuodessa.³⁴ Jos ravinnekuormitukseksi oletetaan 4,8 g/kg fosforia ja 35,5 g/kg typpeä sekä kasvatetaan kalaa 5,7 miljoonaa kiloa nykyistä enemmän merialueilla, tällöin ihmisperäisen ravinnekuormituksen lisäys Itämereen olisi 0,39 % typpeä ja 0,98 % fosforia.³⁵ Tämän ravinnekuormituksen vaikutukset riippuisivat siitä, miten tuotannon lisäys jakautuisi alueellisesti.

Lisäksi kalankasvatuksella voi olla vaikutuksia luonnonkalakantoihin. Alkuperäisten kalakantojen kannalta on katsottu haitalliseksi, jos kasvatuslaitokselta karanneet kalat risteytyvät luonnonkantojen kanssa. Tämä ilmiö on Suomessa hyvin vähämerkityksinen siitä syystä, että merkittävin viljelylaji, kirjolohi, ei kykene lisääntymään Suomessa luonnonvesissä. Kalojen suuri tiheys edesauttaa myös erilaisten patogeenien aiheuttamien kalasairauksien leviämistä, jotka voi tarttua luonnonkaloihin. Suomessa tällaista ongelmaa ei toistaiseksi ole havaittu, eikä sen todennäköisyyttä ja merkittävyyttä voida luotettavasti arvioida. Karanneet kirjolohet voivat toisinaan häiritä kotimaisten vaelluskalojen kutua esimerkiksi pöllyyttämällä kutusoraikkoja, vaikka eivät sinällään kykene Suomen luonnossa lisääntymään.

Kalan kysyntä on kasvanut viime vuosina voimakkaasti ja sitä on voitu tyydyttää lähinnä ulkomailta tuodulla kalalla. Muun muassa WWF Suomen kalaoppaassa suomalainen verkkoallaskasvatettu kirjolohi on luokiteltu vastuulliseksi toisin kuin muualla Euroopassa ja Turkissa tai etenkin Etelä-Amerikassa kasvatettu kirjolohi. Kasvatetun kalan hiilijalanjälki (noin 3-5 kg CO₂-ekv/kg) on merkittävästi pienempi verrattuna lihakarjan hiilijalanjälkeen (esim. nauta 20-30 CO₂-ekv/kg).³⁶ Muiden eläinproteiinien korvautuminen kalalla pienentää ruoan ilmastovaikutuksia ja kotimaisen kalan tuotannon kasvu pienentää kalan tuontia ulkomailta usein kestävämmistä lähteistä.

³³ Katso vesienhoidon kolmannen suunnittelukauden toistaiseksi valtioneuvoston hyväksymättömät tilaluokitukset. esim. [paikkatieto.ymparisto.fi](https://www.paikkatieto.ymparisto.fi) > vesikartta tai [https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Suomen_vesien_tilaarviointi_jarvien_ja_jokien\(51384\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Suomen_vesien_tilaarviointi_jarvien_ja_jokien(51384))

³⁴ Vesiviljelystrategia 2022. Kilpailukykyinen, kestävä ja kasvava elinkeino. VNP 4.12.2012.

³⁵ Ihmisperäisen ravinnekuormituksen lähtöarvot SYKE 2015. [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Meri/Mika_on_Irameren_tila/Irameren_tyyppi_kuorma_Suomesta\(31457\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Meri/Mika_on_Irameren_tila/Irameren_tyyppi_kuorma_Suomesta(31457)) ja [https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Meri/Mika_on_Irameren_tila/Irameren_fosforikuorma_Suomesta\(31444\)](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Meri/Mika_on_Irameren_tila/Irameren_fosforikuorma_Suomesta(31444))

³⁶ Katso esim. <https://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/438255/mttraportti48.pdf?sequence=1&isAllowed=y> tai <https://www.luke.fi/tutkittua-tietoa-ruuan-ymparistovaikutuksista/>

Rauhoitetut hylkeet ja merimetsot aiheuttavat toisiinsa myös haittoja kalankasvatukselle, joita pyritään torjumaan. Näiden toimenpiteiden vaikutuksia käsiteltiin edellisessä kalastusta koskevassa luvussa.

Taloudelliset vaikutukset

Kalan kysyntätilanteesta johtuen toiminnanharjoittajilla olisi merkittävää tarvetta uusille vesiviljelyluville merialueilla, mutta tuotannolle sopivien sijaintipaikkojen löytäminen on osoittautunut erittäin haastavaksi. Tätä taustaa vasten merialuesuunnittelussa kalankasvatukseen sopivaksi tunnistettujen alueiden merkitseminen voi edesauttaa toimialan kasvua siinä tapauksessa, että sopivien alueiden tunnistamisessa ollaan onnistuttu.

Samalla kuitenkin suunnitelman toteutumiskelpoisuuteen liittyy olennaisia oikeudellisia epävarmuustekijöitä. Kansallisen vesiviljelyn sijainninhajausuunnitelman suhteen toimialan sijoittumista suunnitelman ulkopuolisille alueille on jopa pyritty hallintokäytännössä rajoittamaan, vaikka suunnitelmassa nimenomaisesti korostetaan, että se ei ole yleispiirteisyytensä vuoksi tarkoitettu rajoittamaan lupien myöntämistä suunnitelman ulkopuolisille alueille, vaan osoittamaan alueita, joissa toimialan kasvu olisi todennäköisesti mahdollista. Oikeuskäytännössä on kuitenkin toistaiseksi katsottu, että vesiviljelyn kansallinen sijainninhajausuunnitelma ei rajoita vesiviljelyn ympäristölupien myöntämistä suunnittelumerkintöjä suuremmalla mitoituksella.³⁷ Tällä perusteella voidaan arvioida, että merialuesuunnitelma ei tule rajoittamaan vesiviljelyn kasvua alueille, joita siihen tarkoitukseen ei ole osoitettu.

Teknis-taloudellisessa mielessä Suomessa olemassa oleva tuotanto on keskittynyt suojaisemmille alueille kun taas tulevaisuuden potentiaalisia alueita tunnistavassa suunnitelmassa korostuu lähinnä avoimemmat merialueet. Suomessa ei ole juurikaan kokemusta kalankasvatuksesta avoimilla merialueilla, jolloin kalankasvatukseen osoitettujen alueiden taloudellinen ja logistinen potentiaali on hyvin epävarma.

Vesiviljelyelinkeinolla olisi investointihalukkuutta, jos lupia on saatavissa ja vesiviljelyelinkeinolla on aluetaloutta tukevia vaikutuksia koko jalostusketjun läpi. Kalankasvatuksen aluetaloudelliset vaikutukset kohdistuvat merkittävältä osin muualle kuin kasvukeskuksiin, jolloin niillä olisi myös alueellista tasa-arvoa tukevia vaikutuksia. Lisäksi kalamarkkinat Suomessa ovat hyvin paljon tuonnin varassa ja toteutuessaan tuotantomäärin lisääminen vähentäisi kalan tuontia. Vesiviljelyssä hyödynnettävät (osin kiinteät) rakenteet voisivat tarjota uusia mahdollisuuksia meriteollisuudelle.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Toteutuessaan vesiviljelyn kasvulla olisi vaikutusta ihmisten elinoloihin, viihtyvyyteen ja alueen virkistysarvoihin lähinnä saaristossa ja rannikolla. Vaikka kalan jatkokasvatusta pyritään ohjaamaan kauemmas avoimemmille merialueille, tarvitaan suojaisemmille alueille sijoitettavia talvisäilytysalueita. Näiden ravinnekuormitus on hyvin vähäistä verrattuna jatkokasvatukseen, mutta ne sijoittuvat yleensä alueille, joilla saattaa sijaita asutusta tai kesämökkejä. Kokonaisuudessaan kalojen talvisäilytyksen tai tukialueiden vaikutukset ovat enemmänkin maisemallisia. Osa ihmisistä pitää alaiden ja satamien maisemavaikutuksia hyvin vähämerkityksellisenä, mutta käytännössä useimmista kalankasvatuksen lupapäätöksistä valitetaan maisemallisin perustein jos ne näkyvät kesämökkien rantaan tai niiden lähellä oleville veneilyalueille.³⁸ Jatkokasvatusalueiden vaikutus veden laatuun on enemmänkin paikallista ja laitokset voidaan sijoittaa siten, ettei niillä ole merkittävää vaikutusta asutukseen, kesämökkeihin tai vesistöjen virkistyskäyttöön.

Vesiviljelyllä voi olla maisemakuvan kannalta negatiivisia vaikutuksia. Vaikutuksen merkittävyys riippuu alueiden sijoittumisesta. Avomerialueilla maisemakuvallinen vaikutus on pieni, kun taas saaristossa vaikutus voi olla maiseman herkkyydestä riippuen avomerta suurempi. Maisemaan kohdistuvien vaikutusten vaikutusalueen laajuus on yleisesti melko pieni ja vaikutukset maisemakuvaan jäävät paikallisiksi. Vesiviljely tukee alueellisten elinkeinojen ja palveluiden toimintaa, mikä on paikallisten asukkaiden kannalta myönteinen asia. Vesiviljelystä aiheutuva ravinnekuormitus ja rehevöityminen samalla heikentää vesistöjen virkistyskäyttömahdollisuuksia ja rantakiinteistöjen arvoa.

Uusien ympäristölupien saaminen on osoittautunut haastavaksi vesienhoidon suunnittelua koskevan lainsäädännön vuoksi. Kalankasvatuksen sijoittumista merialueilla on pyritty ohjaamaan myös vuonna 2014 laaditulla kansallisella kalankasvatuksen sijainninhajausuunnitelmalla. Merialuesuunnitelmalla ja kalankasvatuksen sijainninhajausuunnitelmalla on siis keskeisesti samat tavoitteet, ohjata uuden kalankasvatuksen sijoittumista ilman oikeudellista sitovuutta tunnistamalla toimialalle potentiaalisia alueita kartalla. Tältä osin kalankasvatuksen sijainninhajausuunnitelma on suunnitteluperiaatteiltaan merialuesuunnitelmaa olennaisesti tarkempi.

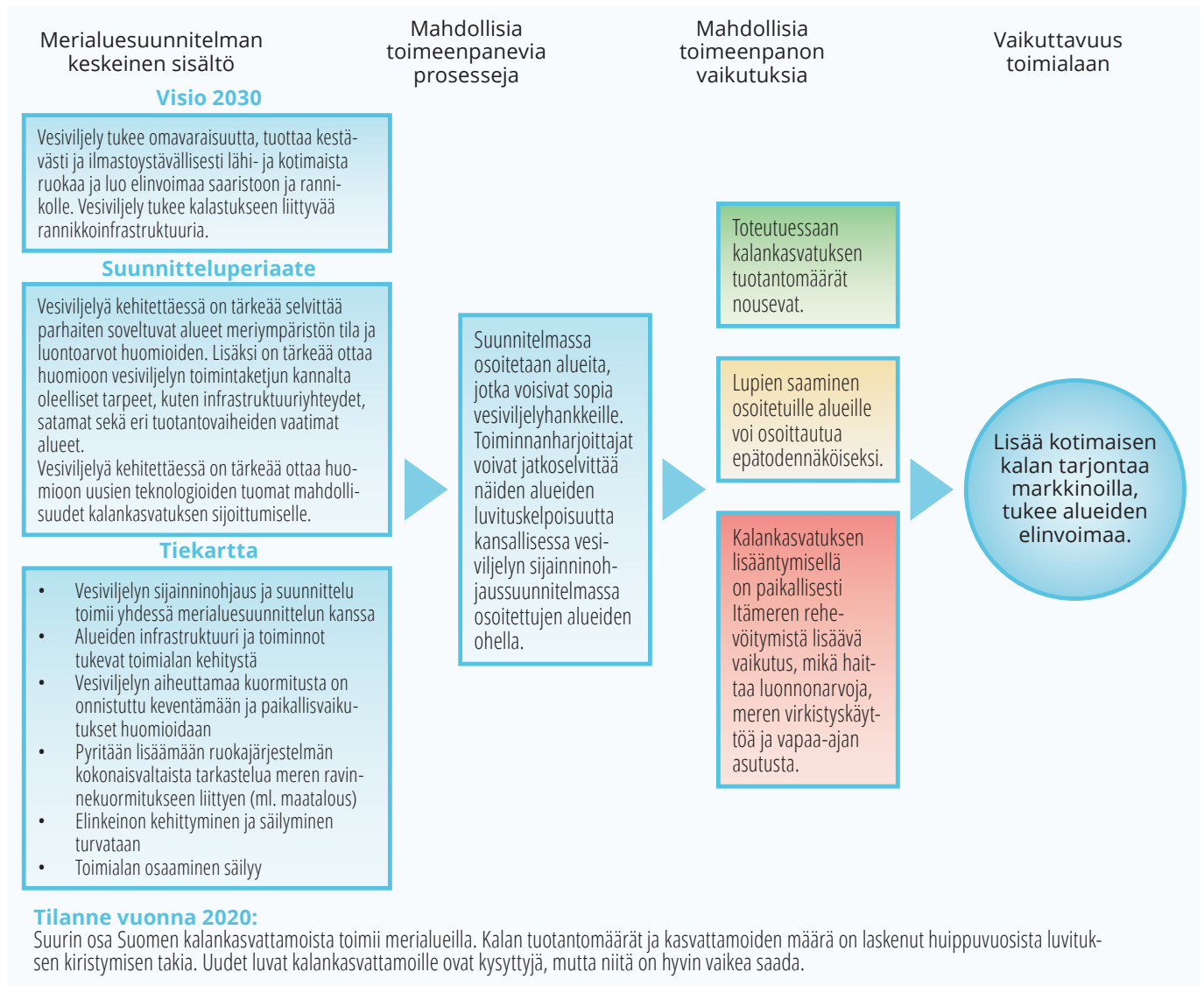
Tosin kansallisen kalankasvatuksen sijainninhajausuunnitelman karttaa on pidetty vanhentuneena sillä osin, että vesialueiden ekologisissa tilaluokissa on tapahtunut muutoksia luonnoksessa tilaluokituksiksi

³⁷ Vaasan hallinto-oikeus 16.5.2019, 19/0212/3.

³⁸ Katso esim. Muu päätös 2872/2014 ja Vaasan hallinto-oikeuden Dnrot 01300/19/5302 ja 01305/19/5302 (keskenäinen valitusprosessi)

vesienhoidon kolmannelle suunnittelukaudelle.³⁹ Käytäntö on osoittanut, että vaikka sijainninhjaussuunnitelma perustuu lähes yksinomaan vesistönhoidollisille suunnitteluperiaatteille ja ravinnekuorituksen vaikutusten vähentämiselle, vesienhoidon suunnittelua koskeva lainsäädäntö on muodostunut esteeksi kalankasvatuksen ympäristölupien myöntämiselle myös sijainninhjaussuunnitelman mukaisilla alueilla. Sijainninhjaussuunnitelmaa onkin hallintokäytännössä

sen vastakkaisista tavoitteistaan huolimatta usein tarkasteltu lähinnä siitä näkökulmasta, rajoittaako se ympäristölupien myöntämistä alueilla, joilla ehdotettu tuotanto ei ole sijainninhjaussuunnitelman mukaista. Ympäristöviranomaisen kannanotoissa on esiintynyt myös näkemyksiä, joiden mukaan FINFARMGIS-analyysi ei olisi soveltuva menetelmä vesiviljelyn lisäämiseen soveltuvien alueiden osoittamiseksi sen menetelmien ja taustalla olevien painotusten vuoksi.⁴⁰



Kuva.6 Vesiviljelyn vaikuttavuuspolku

³⁹ Luonnon kalankasvatuksen ympäristönsuojeluohjeeksi. Ympäristöministeriön lausuntopyyntö VN/1437/2019-YM-1, 10.1.2020.

⁴⁰ VARELY/2289/2019, 4.7.2019, nro 9/2019, s. 18-19.

4.7 Matkailu ja virkistyskäyttö

Matkailun ja virkistystyksen osalta merialuesuunnittelussa käsitellään valtakunnallisesti ja maakunnallisesti aluekehittämisen kannalta merkittäviä alueita. Virkistys sisältää vapaa-ajan kalastuksen ja metsästyksen. Alueet sisältävät vedenpäällisiä ja vedenalaisia arvoja, mukaan lukien kulttuuriarvoja. Matkailun ja virkistystyksen potentiaalisten alueiden tunnistamisessa on hyödynnetty useita aineistoja.

Matkailu- ja virkistystoimintoja kehitettäessä on tärkeää edistää alan toimintaedellytyksiä, saavutettavuutta, sekä toiminnallisten kokonaisuuksien muodostumista, jonka avulla toimialan ympäristölle aiheutuvia paineita voidaan ohjata. Matkailun ja virkistystyksen kehittämisessä on tärkeää ottaa huomioon toimintojen kestävyys.

Lisäksi suunnitelmassa osoitetaan potentiaalisia matkailu- ja virkistysyhteyksiä.

Suunnitelmassa matkailu- ja virkistystoimintojen kehittämisessä edistetään merellisen matkailun toimintaedellytyksiä ja toiminnallisten kokonaisuuksien muodostumista, myös jo olemassa olevia ja suunniteltuja toimintoja tukemalla. Vahvoja kokonaisuuksia muodostamalla on tarkoitus pyrkiä ohjaamaan matkailusta ympäristöön aiheutuvia paineita. Jatkosuunnittelun kannalta esiin on nostettu saavutettavuuden edistäminen. Myös suunnitelmaan merkittyjen matkailu- ja virkistysyhteyksien kehittämisessä tavoitteena on edistää toiminnallisten kokonaisuuksien muodostumista. Suunnitelma nostaa maan ja meren vuorovaikutuksen osalta esiin matkailulle ja virkistykselle keskeiset palvelut: infrayhteydet, sähkö-, vesi- ja tietoliikenne; logistiikkayhteydet, vierasvenesatamat, satamat, majoituskaasiteetin sekä palvelut saarissa ja rannikolla.

Matkailulle ja virkistykselle on laadittu seuraava visio:

Paikalliset toimijat kehittävät merialueiden virkistyskäyttöä, matkailupalveluita ja niiden saavutettavuutta kestävästi alueelliset erityispiirteet huomioiden. Erityisinä vetoimatekijöinä ovat luonto, elämyksellisyys ja aitous.

Vaikutukset ympäristöön

Puhdas ja monipuolinen meriluonto on avainasemassa matkailun lisäämistä suunniteltaessa, ja sen arvojen ja häiriöherkkyyden tunnistaminen tulisi olla lähtökohta toimialan kehittämisessä. Matkailun ja virkistystyksen mahdolliset negatiiviset ympäristövaikutukset realisoituvat luonnonvarojen kulutuksen sekä päästöjen ja jätteiden lisääntymisen myötä. Matkailu- ja virkistysaktiviteetit saattavat kuluttaa luontoa, heikentää luonnonarvoja ja vaikuttaa negatiivisesti eliöstöön. Meriympäristön hyvä tila on toisaalta edellytys ja vetoimatekijä matkailulle ja virkistykselle, ja toiminta voi itsessään luoda edellytyksiä ympäristön kehittämiseen

ja sen hyvän tilan ylläpitoon niin talouden kuin lisääntyneen tietoisuuden kautta. Riittävä ja kattava luonnon-suojelu on ensiarvoisen tärkeää myös luontoarvojen säilyttämisen kannalta tilanteessa, jossa kulutus ja paine lisääntyvät meriympäristöissä matkailun lisääntyessä. Rannikon ja saariston matkailu- ja virkistystoiminnan kannalta veden hyvä laatu on keskeinen edellytys. Tältä osin voidaan nähdä, että suunnitelman toteutumisen tulee pohjautua kehittämiseen mm. veden hyvää tilaa riskeeraamatta.

Toimialan yhtenä tavoitteena on merialueiden ja rannikon matkailu- ja virkistyskohteiden saavutettavuuden lisääminen suuremmille käyttäjämääriille. Alueiden lisääntynyt käyttö johtaa alueiden kulumiseen, mihin matkailijavirtojen ohjaamisella muun muassa merialuesuunnittelun kautta voidaan vaikuttaa. Kohteesta riippuen matkailijavirtoja voidaan suunnitelman avulla ohjata keskitetyksi siten, että mahdolliset kulumis- ja häiriövaikutukset keskittyvät vain tietyille alueelle, missä niihin voidaan paremmin myös varautua. Kokonaisvaltainen suunnitelma antaa paremmat mahdollisuudet myös kasvavan meluriskin vaikutusten minimointiin. Kasvaneiden matkailijavirtojen vaikutukset kohdistuvat todennäköisesti eniten nopeimmin saavutettavaan sisäsaariston alueisiin, jotka sijaitsevat lähellä rannikon merkittävimpiä sekä kansainvälisesti helpoiten saavutettavia matkailukohteita ja -kaupunkeja.

Virkistystoimintojen vaikutukset ovat suurelta osin hallitsemattomia, sillä yksittäisiä ihmisiä on vaikea ohjata, mutta tiedottamisella ja haluttua toimintaa tukemalla (vierasvenesatamien palvelut) tähänkin on mahdollista vaikuttaa. Matkailuun ja virkistykseen liittyvä liikku- mistarve on toimialan yksi merkittävimmistä vaikutusten aiheuttajista. Huviveneilystä aiheutuvat vaikutukset ympäristöön ovat verrattain pienet ja pääosin pistemäiset veneilysesongin ajoittuessa lyhyelle ajalle ja pääosin tietyille väylille. Vaikutuksia voivat olla jätevesi-, kemikaali- ja moottoreiden päästöt vesistöön, ankkuroinnin aiheuttamat muutokset merenpohjaan, häiriöt mm. lintujen pesinnälle, meluhaitat ja mahdollinen roskaaminen. Vaikutuksiin voidaan vaikuttaa vierasvenesatamien hyvällä palvelutasolla sekä veneilijöiden tietoisuutta lisäämällä, mitä Suomessa on paljon jo tehty. Veneilyn lisääntyminen saattaa aiheuttaa ruoppaus- ja läjitystarvetta, jonka vaikutukset voivat olla paikallisesti vähäisiä, mutta laaja-alaisena kokonaisuutena pienimittakaavaisellakin ruoppauksella ja läjityksellä voi olla merkittäviä negatiivisia yhteisvaikutuksia vedenalaiseen luontoon.

Risteilymatkailun lisääntyminen saattaa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia ympäristöön⁴¹. Esimerkiksi 3 000 matkailijan risteilijän jätemäärät viikossa ovat merkittävät. Jätevesien päästökielto astuu Itämerellä voimaan vuonna 2021, ja jo nyt merkittävä osa aluksista

⁴¹ Caric, Hrvoje & Mackelworth, Peter. 2014. Cruise tourism environmental impacts – The perspective from the Adriatic Sea. *Ocean & Coastal Management*, Volume 102, pp. 350-363.

hyödyntää jätteiden vastaanottolaitteita. Riski aluksilla käytettävien kemikaalien ja jätteiden päätymiselle vesistöön tahallisesti tai tahattomasti on silti olemassa. Risteilyliikenne aiheuttaa myös ilmansaasteita ja EU-tasolla niiden on ennustettu kasvavan entisestään risteilymatkailun kasvaessa. Edelleen risteilijät lisäävät rantojen eroosioriskiä ja pohjan pölyäminen voi heikentää silakan kutua. Risteilyreitillä on vaikutusta ympäristövaikutusten kohdentumiseen.

Ei ole nähtävissä, että riskit merkittäviin negatiivisiin ympäristövaikutuksiin Suomessa toteutuisivat virkistyskalastuksen ja metsästyksen osalta, sillä toiminta on hyvin säädeltyä. Lewin et al. (2019) tutkimuksessa⁴² merkittäviksi mahdollisiksi ympäristövaikutuksiksi virkistyskalastuksen osalta on tunnistettu laajamittaisen selektiivisen kalastuksen potentiaaliset suorat ja epäsuorat vaikutukset kalakantoihin, biodiversiteettiin ja ekologiseen resilienssiin. Riskejä ovat myös muista vesistöistä peräisin olevien elävien syöttien vaikutukset biodiversiteettiin sekä lyijyä sisältävistä kalastusvälineistä aiheutuva ympäristön pilaantuminen. Nämä ovat toisaalta vaikutuksia, joihin kalastusmatkailun ja virkistyskalastuksen säätelyllä ja tietoisuuden lisäämisellä voidaan alueilla vaikuttaa. Metsästyksen ja metsästysmatkailu vaikuttavat meriympäristöön samantyyppisten vaikutuspolkujen kautta, ja metsästysmatkailun yhdistäminen kannanhoidolliseen metsästykseen on mahdollista. Erityisesti saaristolintukanta on herkkää ja kantojen seuraaminen on tärkeää, mitä voidaan toisaalta tukea pienpetojen metsästyksellä. Metsästyksen ja kalastuksen lisääntymisen vaikutusten seuraamista ja mahdollisten negatiivisten vaikutusten torjumista edesauttavat sen luvanvaraisuus ja pyynnin rajoittaminen ajallisesti. Toimenpiteillä voidaan myös tukea luonnon monimuotoisuutta.

Taloudelliset vaikutukset

Suunnitelman tavoitteet vahvojen toiminnallisten kokonaisuuksien muodostamisesta ovat edellytys merkittävän kansainvälisen matkailun lisääntymiseksi. Saavutettavuuden ja matkailuinfrastruktuurin kehittyminen voisi johtaa matkailupotentiaalin toteutumiseen ja kasvaneisiin matkailijamääriin nopeastikin. Kaupallisesta toiminnasta aiheutuvat vienti- ja verotulot vaikuttavat positiivisesti alueiden paikallistalouteen ja työllisyyteen sekä mahdollistavat investointeja infrastruktuuriin. Lisääntynyt matkailu- ja virkistystoiminta voi luoda uusia sekä parantaa olemassa olevia elinkeinomahdollisuuksia. Alueille suuntautuva matkailu tai virkistyskäyttö, kuten mökkeily, saattaa myös mahdollistaa sivutuloloja paikallisille tai se voi olla tärkeä osa ympärivuotista yritystoimintaa muun toiminnan ohella. Matkailijavirrat voivat mahdollistaa palveluita ja

infrastruktuuria paikallisväestölle matkailun kannalta merkittävissä kohteissa, joita ainoastaan paikallisväestön tarpeet eivät riittäisi perustelemaan.

Helminauhamaiset yhteydet rannikkoalueen kohteiden välillä, naapurimaihin ja kytkeytyminen esimerkiksi pohjoisessa Ruotsin matkailu- ja virkistyskokonaisuuteen todennäköisesti lisäävät alueiden houkuttelevuutta matkailuun esimerkiksi kiertomat- kailun kannalta, mikäli matkailutarjonta ja sen palvelutaso vastaavat kysyntään. Yhteydet saattavat lisätä veneily- ja risteilyliikennettä sekä matkailijamääriä, ja siten myös tarvetta palveluille ja infrastruktuurille. Risteilymatkailun hyötyjä paikallistalouteen verrattuna risteilijöiden aiheuttamiin negatiivisiin vaikutuksiin on kritisoitu⁴³. Risteilymatkailun positiiviset tai negatiiviset vaikutukset ympäristöön ja paikallistalouteen riippuvat pitkälti kohteen koosta, luonteesta sekä palvelutasosta ja matkailun hallinnoinnin tasosta⁴⁴.

Erätaloudella⁴⁵ tarkoitetaan metsästykseen, vapaa-ajankalastukseen ja suurpetojen katselu- ja kuvaustoimintaan perustuvaa elinkeinotoimintaa, ja suunnitelma luo puitteita erätalouden lisääntymiselle. Pyydetyn kalan arvo on kalastusmatkailussa noin 40 kertaa suurempi kuin kaupallisessa kalastuksessa⁴⁶, ja kalastusopaspalveluiden kysyntä alueilla voi kasvaa. Metsästysmatkailun ja vapaa-ajan metsästyksen lisääntymistä säätelevät nykyiset lupaprosessit. Metsästäminen Suomessa vaatii suomalaisen metsästyskortin. Ellei itse ole maanomistaja, metsästykseen tarvitaan myös metsästyslupa hakemalla metsästysseuran jäseneksi, vuokraamalla seuralta vieraskortti tai ostamalla lupa Metsähallitukselta. Erätalouden taloudelliset vaikutukset realisoituvat erämatkailuyritysten liikevaihdon, työllisyysvaikutuksen sekä harrastusvälineiden valmistuksen ja myynnin myötä, ja merkitys aluetalouteen korostuu harvaan asutuilla seuduilla. Hylkeenpyytäminen on osa rannikon perinteisiä merellisiä elinkeinoja ja sillä voidaan nähdä positiivinen taloudellinen vaikutus paikalliseen kalastukseen hylkeiden aiheuttamia vahinkoja hilliten.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Suunnitelman suurimmat vaikutukset alue- ja yhdyskuntarakenteen osalta johtuvat tarpeesta majoituspalveluiden ja vapaa-ajan asutuksen lisäämiselle alueilla, mikäli matkailija- ja virkistyskävijämäärien kasvua tavoitellaan. Myös tarve liikenneyhteyksien parantamiselle tai muodostamiselle mantereelle lisääntyy. Matkailu- ja virkistyskäytön edistäminen alueilla kehittää alueiden infrastruktuuria sekä parantaa saavutettavuutta. Saaristokylissä ja -kaupungeissa matkailu saattaa merkittävästi vaikuttaa maankäyttöön ja toimintoihin,

⁴² Lewin, Wolf-Christian; Weltersbach, Marc Simon; Ferter, Keno; Hyder, Kieran; Mugerza, Estanis & Prellezo, Raul. 2019. Potential Environmental Impacts of Recreational Fishing on Marine Fish Stocks and Ecosystems. *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, Volume 27, Issue 3.

⁴³ Visit Faroe Islands. 2019. *Join The Preservolution! A sustainable tourism development strategy for the Faroe Islands towards 2025*.

⁴⁴ Urbanyi-Popiolek, Ilona. 2019. Cruise industry in the Baltic Sea Region, the challenges for ports in the context of sustainable logistics and ecological aspects. *Transportation Research Procedia* 39, pp. 544-553.

⁴⁵ Pohja-Mykrä, Mari; Matilainen, Anne; Kujala, Susanna; Hakala, Outi; Harvio, Viktor; Törmä, Hannu & Kurki, Sami. 2018. Erätalouteen liittyvän yritystoiminnan nykytila ja kehittämiselliset tulokset. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 40/2018.

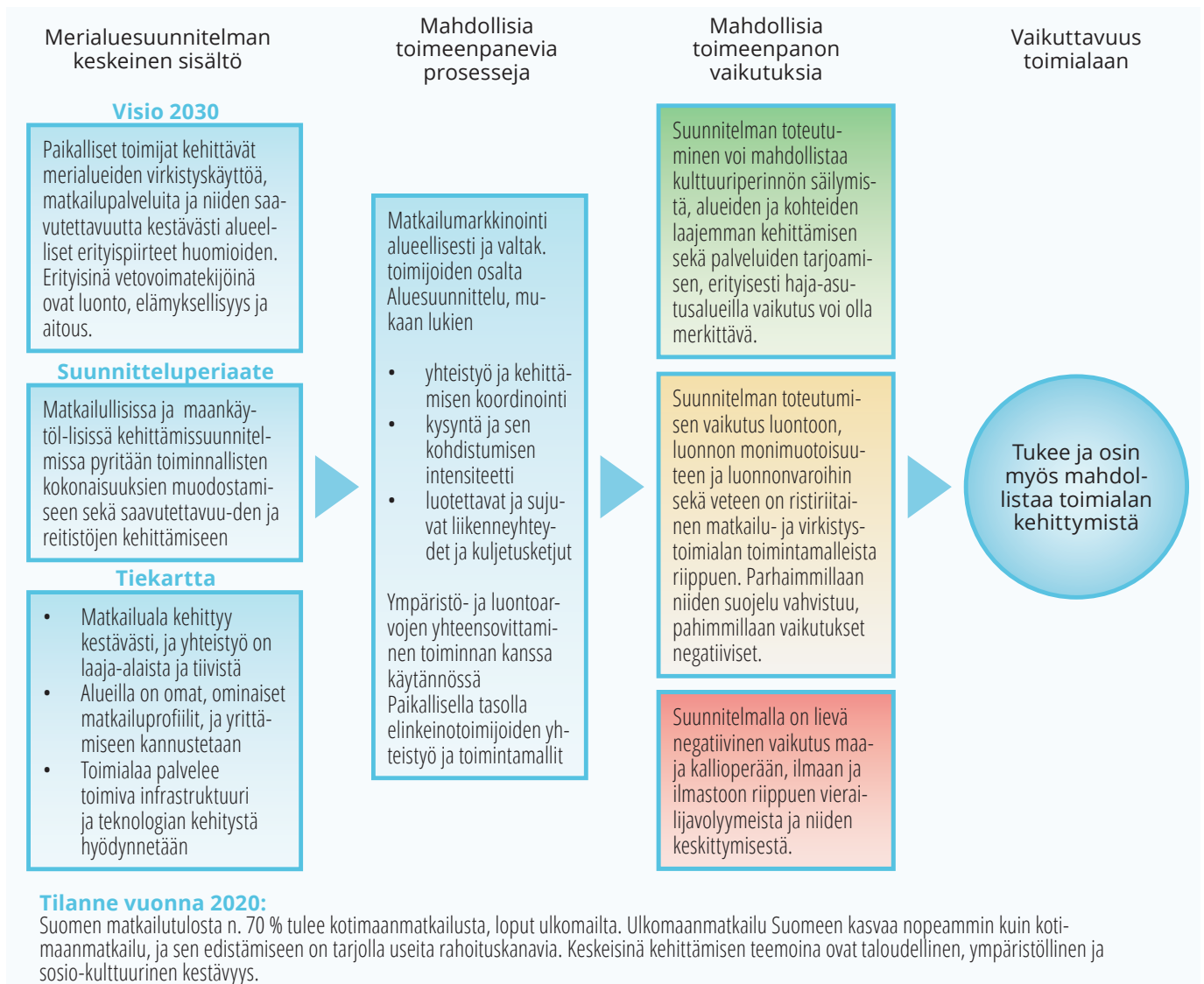
⁴⁶ WWF. 2015. *All hands on deck – setting course towards a sustainable blue economy*. WWF Baltic Ecoregion Programme.

ja sillä voi olla iso painoarvo aluetaloudessa tai yksittäisten kylien ja kohteiden elinkeinojen kannalta. Vaikutukset ja niiden suunta riippuvat suunnittelun kokonaisvaltaisuudesta, pitkäjänteisyydestä ja ratkaisujen laadukkuudesta kestävyiden eri osa-alueet huomioiden suunnitelman koko elinkaaren ajalla. Vaikutukset kaupunkikuvaan ja maisemaan ovat pitkäaikaisia.

Suunnitelmassa esitettyjen toiminnallisten vahvojen kokonaisuuksien muodostaminen voi vaikuttaa positiivisesti kulttuuriperinnön säilyttämiseen kunnioittaen saaristolais- ja kalastajakylien, huvila-alueiden ja merenrantakaupunkien henkeä ja historiaa. Alueilla tapahtuva matkailu- ja virkistystoiminta saattaa antaa paremmat edellytykset kulttuurihistoriallisesti tai luonnonarvoiltaan merkittävien kohteiden suojeluun ja entisöintiin niiden käytön lisääntymisen myötä sekä paikallisen taiteen ja käsityökulttuurin ylläpitoon. Kalastus ja metsästys ovat myös tärkeä osa rannikkokulttuuria. Meri- ja rannikkoalueiden yleisvedet muodostavat erityisesti eteläisessä Suomessa monille helpoiten

saavutettavan, muussa kuin yksityisomistuksessa olevan metsästyksen ja kalastusalueen. Virkistyskäytön lisääntymisellä on myös merkittäviä niin fyysisiä kuin psyykkisiä terveysvaikutuksia.

Lisääntyvän matkailu- ja virkistystoiminnan mahdollisia negatiivisia vaikutuksia ovat kohteiden ruuhkautuminen, turvattomuuden tunteen tai sen aktuaalinen kasvu sekä meluisuuden lisääntyminen. Lisääntyneet matkailijamäärät voivat johtaa myös hintavääristymiin tai hintatason nousuun erityisesti sesonkiluontoisesti. Edellä mainitut tekijät voivat johtaa konflikteihin paikallisyhteisön kanssa mahdollisten ympäristöhaittojen ohella. Suurten matkailijavolyymien risteilymatkailun lisääntyminen saattaa aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia paikallisyhteisön kannalta⁴⁷. Kansainväliset risteilijät ovat 'kelluvia kaupunkeja' ja aiheuttavat tyypillisesti pisemmän ruuhkautumisvaikutuksen paikallisyhteisöön matkailijoiden rantautuessa yhdeksi tai puoleksi päiväksi kohteeseen.



Kuva.7 Matkailun ja virkistyskäytön vaikuttavuuspolku

⁴⁷ Urbanyi-Popiolek, Ilona. 2019. Cruise industry in the Baltic Sea Region, the challenges for ports in the context of sustainable logistics and ecological aspects. Transportation Research Procedia 39, pp. 544-553.

4.8 Kulttuuriperintö

Kulttuuriarvo -merkinnällä osoitetaan merkittäviä kulttuuriarvojen tihentymiä, joiden sijoittuminen pohjautuu useisiin aineistoihin. Tihentymät sisältävät muun muassa valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, merellisiä valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä (RKY), vedenalaisia kulttuurimaisemia, rannikkokalastuksen perinnealueita sekä merelliseen kulttuuriperintöön liittyviä kokonaisuuksia, kuten sotahistoriaan, merenkulkuun, perinnebiotooppeihin, maisemaan sekä rannikko-, saaristo- ja huvilakulttuuriin liittyviä kokonaisuuksia.

Aluekokonaisuuksia kehitettäessä on tärkeä ottaa huomioon alueiden ominaispiirteiden säilyminen, kulttuuriarvojen vaaliminen, alueiden saavutettavuus, luontoarvot, avoimen merellisen maiseman arvo sekä merelliset elinkeinot.

Lisäksi saaristo-merkinnällä on tunnistettu merialueiden merkittäviä toiminnallisia saaristokokonaisuuksia, joissa yhdistyvät paikallinen saaristokulttuuri, ympärivuotinen ja vapaa-ajan asuminen, useat merelliset toimialat, monimuotoinen luonto sekä kulttuuriympäristö.

Kulttuuriperinnölle on laadittu seuraava visio:

Merellistä kulttuuriperintöä vaalitaan ja sitä koskeva tieto on lisääntynyt. Kulttuuriperintö luo pohjaa luonnon monimuotoisuuden ja rannikon elinvoimaisuuden säilymiselle ja kehittämiselle.

Vaikutukset ympäristöön

Kulttuuriarvokokonaisuuksien tunnistaminen edistää merelliseen kulttuuriperintöön liittyvien arvojen säilymistä, mikä tukee lisäksi luontoarvojen vaalimista. Kulttuuriympäristön- ja luonnonsuojelulla on tunnistettu mahdollisuuksia synergiaan, esimerkiksi linnitussaarten vallit ja perinnebiotooppien ylläpito kulttuurikokonaisuuksien osana edistävät sekä kulttuuriperintöä että luonnonsuojelua. Kulttuuriarvojen tunnistaminen voi lisätä ihmisten tietoisuutta ja motivatiota ympäristön vaalimiseen.

Toisaalta arvokokonaisuuksien kehittäminen voi lisätä niille kohdistuvan ihmispaineen määrää esimerkiksi matkailun ja virkistykseen muodossa. Ihmispaineen lisääntyminen voi muodostaa riskin kulttuuri- ja luonnonympäristölle esimerkiksi kulumisen myötä. Hyvällä, yhteensovittavalla suunnittelulla ja toteutuksella voidaan välttää haitallisia vaikutuksia.

Taloudelliset vaikutukset

Elinvoimainen kulttuuriperintö voi toimia alueiden vetovoimatekijänä, esimerkiksi asumisen, palveluiden ja muiden elinkeinojen kannalta. Kulttuuriarvokokonaisuuksien vaaliminen voi luoda mahdollisuuksia taloudelliselle toimeliaisuudelle.

Merenalaisen kulttuuriperinnön esille tuominen ja mahdollisten uusien kohteiden tunnistaminen muodostavat matkailulle ja virkistykselle uusia vetovoimatekijöitä. Kulttuuriympäristössä toimiminen edellyttää kulttuuriympäristön arvojen vaalimista, mikä saattaa aiheuttaa lisäkustannuksia elinkeinoelämälle ja rajoittaa joidenkin toimintojen osalta alueiden käyttöä. Oikeusvaikutukseton merialuesuunnitelma ei määrittele toiminnasta kulttuuriarvokokonaisuuksien alueella, mutta samalla kun se voi välillisesti edistää kulttuuriarvojen vaalimista, se voi välillisesti vaikuttaa myös kulttuuriarvoalueilla toimimisen reunaehtoihin, jos merialuesuunnitelmassa esitetyt suunnitteluperiaatteet toteutuvat.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Suunnitelmassa esitettyjen kulttuuriarvokokonaisuuksien tunnistaminen edistää alueiden kulttuuriperinnön säilymistä ja vaalimista. Aluekokonaisuuksien tunnistamisen avulla mahdollistetaan aiempaa paremmin eri alueiden erityispiirteiden ja arvojen tunnistamista sekä alueiden kehittämistä kulttuuriarvot huomioiden. Lisäksi voidaan vahvistaa paikallista identiteettiä ja sillä arvioidaan olevan pääasiassa positiivisia vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön sekä kaupunkikuvaan ja maisemaan.

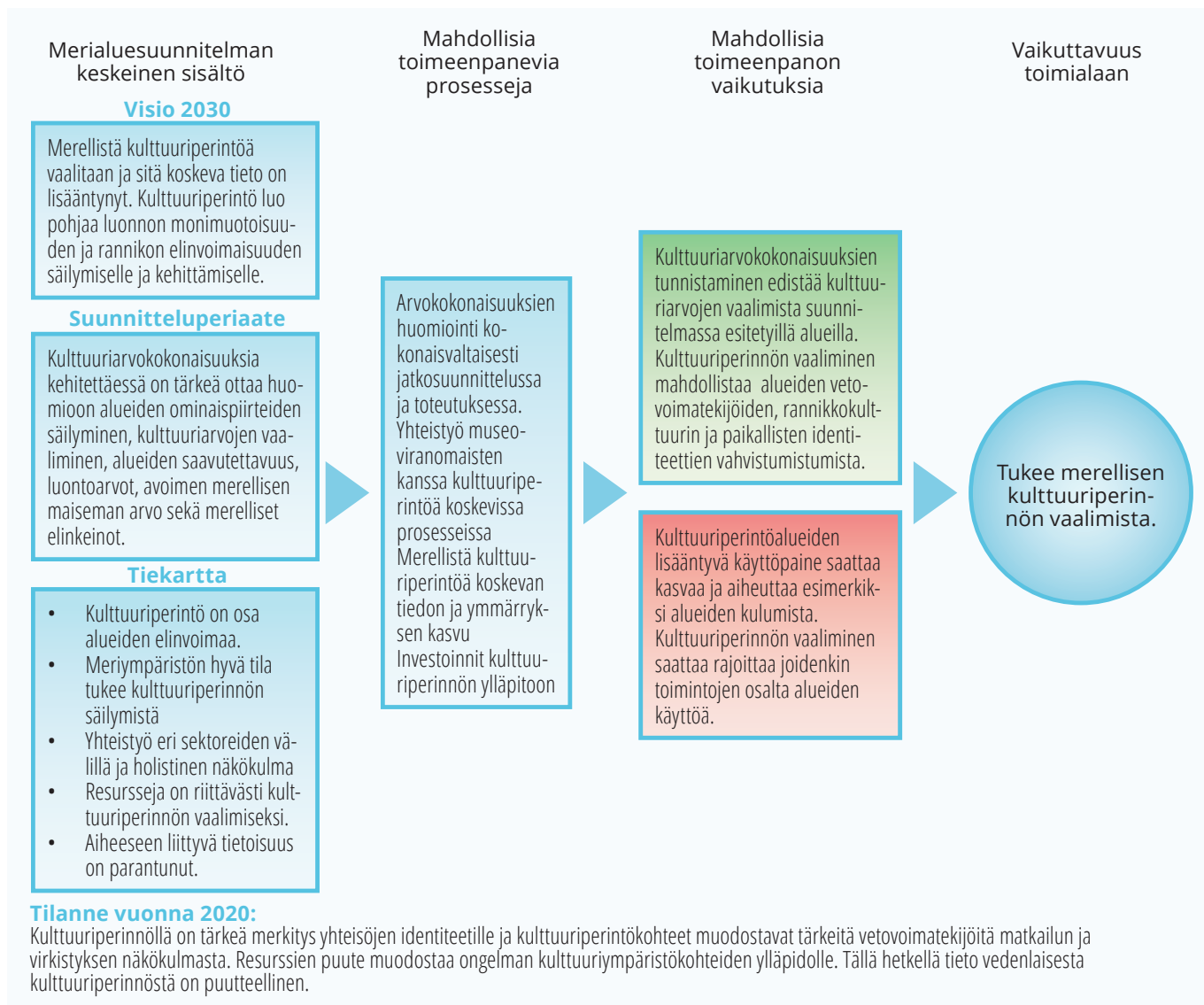
Kulttuuriarvokokonaisuuksien tunnistaminen ja vaaliminen auttavat osaltaan ylläpitämään alueiden yhdyskuntarakennetta lisäämällä alueiden vetovoimaisuutta esimerkiksi matkailun näkökulmasta ja saariston elinkeinomahdollisuuksia. Tällä voi puolestaan olla positiivisia vaikutuksia yhdyskuntarakenteen ylläpidon mahdollisuuksiin esimerkiksi lisäämällä alueille kohdistuvia ylläpidon ja kunnostuksen resursseja, mikä myös edistää kulttuuriperinnön säilymistä. Vetovoiman lisääntyessä alueille kohdistuva ihmispaine saattaa lisääntyä, mikä voi näkyä matkailun ja virkistykseen sekä liikenteen lisääntymisenä, josta voi syntyä täydennysrakentamisen painetta ja maaston kulumista. Näillä vaikutusketjuilla voi olla vaikutuksia maisemakuvaan. Vaikutusten laatu riippuu suunnittelun ja toteutuksen onnistumisesta.

Kulttuurisesti merkittävien aluekokonaisuuksien tunnistaminen voi edistää paikallisten kulttuuripiirteiden ja -arvojen kokonaisvaltaista ymmärrystä. Tämä voi edistää kokonaisuuksien hallintaa, alueiden arvojen ja ominaispiirteiden aiempaa parempaa huomiointia jatkosuunnittelussa ja toimenpiteiden toteuttamisessa.

Merialuesuunnittelussa tunnistetut kulttuuriarvokokonaisuuksien linkittyvät merellisiin toimialoihin. Perinteiset merelliset toimialat ovat aina liittyneet alueiden maisemaan ja meriympäristöön sekä niiden mahdollistamiin elinkeinoihin kuten kalastukseen tai merenkulkuun, sotahistoriaan, saaristolaisasutukseen ja huvilakulttuuriin. Merellisiin kulttuuriarvokokonaisuuksiin sisältyvät

merelliset maailmanperintökohteet, kansallismaisemia, valtakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita, merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä, vedenalaisia

kulttuurimaisemia, perinnebiotooppeja, arkeologisen kulttuuriperinnön kohteita sekä kansallisten kaupunkipuistojen alueita.



Kuva.8 Kulttuuriperinnön vaikuttavuuspolku

4.9 Sininen bioteknologia ja sinisen biotalouden innovaatiot

Sininen bioteknologia ja sinisen biotalouden innovaatiot nähdään tulevaisuuden taloudellisen kasvun mahdollisuutena ekologisella tavalla. Toimiala voi myös lisätä kalastuksen ja kalankasvatuksen kestävyyttä ja taloudellisia vaikutuksia, sillä kyseiset alat osaltaan tuottavat raaka-ainetta sinisen bioteknologian tarpeisiin. Merialuesuunnitelmassa ei ole osoitettu

aluemerkintöjä tai suunnittelumerkintöjä tätä varten, joten suunnitelmalla ei ole suoranaisia vaikutuksia sinisen bioteknologian toimintaedellytyksiin. Mahdollisesti sinisen bioteknologian toiminnassa hyödynnettäisiin satamia, joiden suunnittelua on kuvattu meriliikennettä koskevassa kappaleessa.

4.10 Kaivannaisala

Kaivannaisalan visio: *Kaivannaisala kehittyy tutkimukseen ja innovaatioihin perustuen. Merihiekan ja merialueen muiden mineraalien hyödyntäminen on sopusoinnussa meriympäristön hyvän tilan tavoitteen kanssa.*

Merkintäkorteissa on luotu aluemerkinä kaivannais-alueiksi, mutta niitä ei ole osoitettu tällä suunnittelu-kaudella. Näin ollen suunnitelma ei ohjaa kaivannaisten ottoa tunnistamalla niiden aluepotentiaaleja.

Suomessa on aiemmin toteutettu joitain merihiekan ottohankkeita. Toiminta on ollut pienimuotoista ja liittynyt lähinnä yksittäisiin infrahankkeisiin, kuten Vuosaaren sataman rakentamiseen, mutta sen voidaan arvioida tulevaisuudessa kasvavan maanpäällisten sora- ja hiekkavarojen heikentyessä. Aluevesien vedenalaiset hiekka- ja soraesiintymien sijainnit tunnetaan⁴⁸

4.11 Maanpuolustus

Maanpuolustuksen vaatimia aluetarpeita ei voida kattavasti suunnitella merialuesuunnittelussa, vaan maanpuolustuksen tarpeet aiheuttavat lähinnä vain merkittäviä reunaehtoja muille alueidenkäyttömuodoille. Puolustusvoimien lakisääteisten tehtävien toteuttaminen rajoittaa joillakin alueilla merialueiden muuta käyttöä toimintojen luonteesta, sijainnista ja ajankohdasta riippuen.

Maanpuolustuksen erityistarpeet on tunnistettu ja huomioitu EU- lainsäädännössä meristrategiadirektiivissä ja kansallisessa lainsäädännössä maankäyttö- ja rakennuslaissa. MRL:n mukaan maanpuolustuksen tarpeet tulee varmistaa ja huomioida alueidenkäytön suunnittelussa sekä merialuesuunnittelussa.

Puolustusvoimat toteuttaa lain puolustusvoimista (551/2007) ja aluevalvontalain (755/2000) perusteella ilma- ja merivalvontaa kaikkialla Suomen valtakunnan alueella ja Suomen lähialueella. Maanpuolustus edellyttää puolustusvoimien aktiivista toimintaa merialueilla, eli merialueiden kattavaa meri- ja ilmavalvontaa. Suomenlahti ja Saaristomeren eteläosat ovat Suomen

Suomessa hyvin. Näiden vedenalaisten esiintymien hyödyntämiskelpoisuus alueittain riippuu rakennusteknisen tarvitseman hiekan laadusta ja ennen kaikkea rakennushankkeiden logistisesta sijainnista, jolloin niiden suunnittelu on merialuesuunnitelmassa haastavaa. Kaivoslaissa tarkoitettujen mineraalien ottoa merenpohjasta Suomessa ei ole tehty, menetelmä on kansainvälisesti harvinainen ja esiintymien taloudellisen hyödyntämiskelpoisuuden arviointi merialuesuunnittelussa olisi erittäin hankalaa.

Vedenalaisten merkittävien luontoarvojen, kulttuuriarvojen tai matkailu- ja virkistysarvojen tunnistaminen tukee kaivannaistoiminnan kestävästä yhteensovittamisesta muiden intressien kanssa.

kokonaismaanpuolustuksen kannalta erittäin tärkeitä alueita.

Lisäksi merialueilla sijaitsee Puolustusvoimien suoja-alueita (18 kpl), ampuma- ja harjoitusalueita sekä niihin liittyviä vaara- ja rajoitusalueita. Maanpuolustuksen kannalta keskeistä ovat myös väylästä käytettyvyys, normaaliolojen johtamisjärjestelmien tarpeet ja Puolustusvoimien vedenalaiset rakenteet. Suomen merialueilla voi lisäksi edelleen olla sodanaikaisia merimii-noja ja muita ammuksia sekä erilaisista toiminnoista peräisin olevia haitta-aineita. Nämä tulee ottaa huomioon ja tarkastella tapauskohtaisesti viimeistään yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Kun otetaan huomioon miten puolustusvoimien tarpeet on turvattu muussa meren käyttöön liittyvässä lainsäädännössä, merialuesuunnitelma ei tuota muutoksia maanpuolustuksen nykytilaan ja sitä kautta maanpuolustuksen aiheuttamiin vaikutuksiin muulle merien käytölle.

⁴⁸ Suomen merialueiden merihiekka- ja mineraalivarantojen hyödyntäminen - suosituksia kestäväälle käytölle. Ympäristöministeriö 19.6.2019.

5. Aluekohtaisen arvioinnin tulokset

Tässä kappaleessa on tarkasteltu suunnittelualueittain, minkälaisia vaikutuksia suunnittelumerkintöjen toteutumisella olisi ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön; maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon; kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin; alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen, sekä liikenteeseen;

5.1 Suomenlahden merialuesuunnitelma

Lähtötilanne - meriympäristön tila

Suomenlahden luonnonmaantieteellisille piirteille tunnusomaista on jäätikön hiomat kalliorannat ja biodiversiteetille tärkeät riutat. Suomenlahden pohjaan on muodostunut kanjoneita ja harjujaksoja, joita pitkin virtaukset kuljettavat hapekasta vettä ja hienojakoisia maa-aineksia. Veden vaihtuvuutta sisä- ja ulkosäristön välillä heikentää pinnanalaisten pohjanmuotojen allastuneisuus.⁴⁹

Suomenlahden meriympäristölle leimallista on liiallinen ravinnekuormitus, mikä on selkein syy sille, ettei hyvää meriympäristön tilaa ole saavutettu. Kasviplankton ja eläinplanktonyhteisöt ovat heikossa tilassa Suomenlahden avomerellä, Suomenlahdella esiintyy runsaasti sinilevää ja Suomenlahden syvänteissä esiintyy happikatoa. Suomenlahden sisäsaaristossa on myös fyysisesti menetetty huomattavia määriä merenpohjaa ruoppauksen, läjityksen ja vesirakentamishankkeiden vuoksi. Norppapopulaatio Suomenlahdella on vähäinen eikä kasva. Myös merilintujen kannat ovat heikkoja ja meritaimenkannat erittäin heikkoja. Ravintoverkkoindikaattoritkin osoittavat Suomenlahdella Pohjanlahtea heikompaa tilaa.⁵⁰ Kymenlaakson edustalla on huomattavasti ympäristölle haitallisia aineita sedimentoituneena merenpohjaan.

Meriliikenne on Suomen rannikosta selvästi vilkkainta Suomenlahdella. Alueella sijaitsee saari- ja rannikkomatkaileukohteita ja vapaa-ajankalastus alueella on merkittävää. Meriympäristön kohenemista on tapahtunut eräiden vaarallisten aineiden käytön rajoituksilla ja kieltämisellä sekä öljypäästöt mereen ovat vähentyneet. Suomenlahden merenkulun turvallisuudessa on tapahtunut selkeää edistystä. Meriliikenteen lisäksi Suomenlahdella on jonkin verran kalastusta; joskin merkittävä osa silakasta ja kilohailista pyydetään Suomen talousvyöhykkeen ulkopuolelta. Olennaisimmat saalisalat ovat silakka ja kilohaili. Porvoon ja Kotkan välillä on myös jonkin verran lohikalojen ammattikalastusta. Maanpuolustuksellisesti Suomenlahdella on tärkeä strateginen merkitys ja

kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön sekä elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen. Tulokset on jaoteltu positiivisiin ja negatiivisiin vaikutuksiin ympäristöön kohdistuvien sekä taloudellisten ja yhteiskunnallisten vaikutusten mukaisesti.

maanpuolustuksen tarpeet rajoittavat alueen käyttöä jonkin verran.

Suomenlahdella on voimassa Uudenmaan ja Kymenlaakson maakuntakaavat. Talousvyöhykkeen käyttöä hallintaan lailla Suomen talousvyöhykkeestä (1058/2004).

Alueellinen tavoitetilä

Merialuesuunnittelun visiotyössä on luotu jokaiselle merialueelle tavoitetilä vuoteen 2030. Tämä tavoitetilä kuvaa seuraavan kymmenen vuoden aikana saavutettua, merialuesuunnitelman mukaista kehitystä, jota vasten voidaan peilata myös vaikutusten arviointia.

Suomenlahden kehityskuva 2030: alueella yhteensovitetaan onnistuneesti merellisiä toimintoja vaalien meriympäristön hyvää tilaa. Alue on sinisen talouden osaaja erityisesti merilogistiikan ja kestävän matkailun sektoreilla.

- Resurssitehokkuuden ja hiilineutraalisuuden edistäminen ovat merkittäviä kehittämiskohteita sekä rannikkokaupunkien että koko merialueen osalta.
- Suomenlahti on elinvoimainen meriliikenteen alue, jossa liikennöinti jatkuu vilkkaana. Alueella sijaitsevat Suomen merkittävimmät kansainväliset satamat, jotka ovat globaalisti kilpailukykyisiä. Satamat luovat kasvua ja ovat tärkeitä maan ja meren vuorovaikutuksen pisteitä. Merenkulun ja merilogistiikan innovaatiot muodostavat pohjan kilpailukyvyille ja alan kestäväälle kehitykselle.
- Mahdollisesti toteutuva rautatietunneli Suomen ja Viron välillä avaa uusia logistisia ja matkailuyhteyksiä Eurooppaan.
- Pääkaupunkiseutu on matkailijoiden portti alueelle. Matkailun kärkikohteita ovat lisäksi muut merelliset kaupungit Hanko, Raasepori, Porvoo, Loviisa, Kotka ja Hamina sekä niiden läheinen saaristo. Ainutlaatuisen saariston palvelutarjonta on monipuolista, mikä houkuttaa matkailijoiden lisäksi myös uusia asukkaita ja toimijoita.

⁴⁹ Haanpää, Simo; Vuorinen, Lotta; Salminen, Pekka; Jutila, Henri & Lindberg, Walter: Merialuesuunnittelu - Suomenlahden ominaispiirteet 1.4.2019.

⁵⁰ Suomen meriympäristön tila 2018.

- Matkailu ja virkistys ammentavat rannikon kaupunkien merellisyydestä ja koko rannikkoseudun merellisestä luonnosta. Virkistyspalveluita on kehitetty paikallisten asukkaiden tarpeista lähtien.
- Merialueisiin, siniseen bioteknologiaan ja siniseen biotalouteen liittyvää tutkimusyhteistyötä on

kehitetty. Se on mahdollistanut innovaatioita, tuotekehitystä ja uusia työpaikkoja.

- Merialueen toimintoja toteutetaan edistämällä meren hyvää tilaa ja vedenalaisen luonnon monimuotoisuutta. Luonto- ja kulttuuriarvot nähdään pääomana.

Merialuesuunnitelmaluonnoksen päävaikutukset

Vaikutukset	Merialuesuunnittelun toimialat							
	Merellisen elinoloihin ja hoito	Energia-alat	Meriliikenne	Matkailu ja virkistyskäyttö	Kalastus	Vesiviljely	Meriteollisuus	Kulttuuriperintö
Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	positiivinen	neutraali	lievä positiivinen	lievä positiivinen	neutraali	ristiriitainen	neutraali	merkittävä positiivinen
Maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	positiivinen	lievä positiivinen	ristiriitainen	lievä negatiivinen	positiivinen	paikallinen negatiivinen	neutraali	lievä positiivinen
Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	positiivinen	neutraali	lievä negatiivinen	ristiriitainen	lievä positiivinen	negatiivinen	neutraali	positiivinen
Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen, sekä liikenteeseen	lievä negatiivinen	neutraali	merkittävä positiivinen	positiivinen	neutraali	positiivinen	neutraali	positiivinen
Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	positiivinen	neutraali	merkittävä positiivinen	positiivinen	lievä negatiivinen	lievä negatiivinen	neutraali	merkittävä positiivinen
Elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen	ristiriitainen	lievä positiivinen	merkittävä positiivinen	merkittävä positiivinen	lievä positiivinen	merkittävä positiivinen	lievä positiivinen	positiivinen

Vaikutukset ympäristöön

Positiiviset vaikutukset:

Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien alueiden merkitsemisellä on positiivinen vaikutus meriympäristöön, sillä arvokkaiden vedenalaisten luontotyyppien sijaintien tunnistaminen lisää tietoa vedenalaisista luontoarvoista ja auttaa huomioimaan luontoarvot toimintoja suunniteltaessa ja toteutettaessa. Merialuesuunnittelussa esille nostetut EMMA-alueet sekä merkittävät ekologiset yhteydet, kuten Suomenlahden merkitys Fennoskandian vihreän vyöhykkeen yhdistävänä merellisenä osana auttavat huomioimaan mereisten toimintojen suunnittelussa myös normaalisti näkymättömiä, mutta ekosysteemien toiminnan kannalta merkittäviä arvoja. Myös matkailu luo painetta Itämeren ja meriympäristön sekä Suomenlahden kulttuuriperintökohteiden säilyttämiselle. Matkailun ja kulttuuriperintökohteiden merkittävän potentiaalin tunnistaminen välillisesti tukee meriympäristön suojelutavoitteita ja hyvän tilan saavuttamista.

Erityisalueina Suomenlahdella on osoitettu hukkalämpöpotentiaalit (Haminassa sijaitseva Googlen palvelin-keskus, Loviisan ydinvoimala, Kilpilahden teollisuus-alue). Alueiden yhteydessä nähdään hukkalämmön hyödyntämisen potentiaalia maan ja meren vuorovaikutuksen näkökulmasta sekä kyseisten alueiden intensiivisen energiantarpeen vuoksi. Potentiaalin käyttöön-otto tukee kestävästä energiantuotantoa.

Kymenlaaksossa Kotka-Viro ja Kotka-Pietari ovat kehitettävissä toiminnallisia yhteyksiä, joihin liittyy muun muassa liikenteen kehittämistarpeita. Lisäksi merenkulun alueena osoitetaan myös uuden väylän tarve Pietariin, joka on tarpeen toimivamman yhteyden ja aluskokojen kasvamisen vuoksi. Koska väylä sijaitsee avomerellä, siihen ei liity ruoppaustarvetta. Väylä kulkee Natura-alueen läpi. Meriliikenteen määrä Suomenlahdella on joka tapauksessa kasvussa ja väylän osoittaminen parantaa yhteyden toimivuutta ja vastaa entistä suurempien alusten tarpeisiin. Tältä osin väylän osoittaminen lisää merenkäynnin turvallisuutta ja tukee onnettomuusriskin sekä liikenteen ruuhkautumisen aiheuttamien ympäristövahinkojen tai -haittojen

ehkäisemistä ja vähentämistä. Väylän osoittaminen itsessään tuskin lisää meriliikenteen kokonaismäärää.

Ruoppausmassojen läjitykseen sopivien alueiden tunnistaminen saattaa edistää meriympäristön tilaa, mikäli nykyisin luonnon kannalta huonommilla paikoilla sijaitsevia läjitysalueita sijoitetaan tulevaisuudessa selvityksessä osoitetuille alueille.

Negatiiviset vaikutukset:

Suunnitelmassa osoitetaan taloudellisesti ja toiminnallisesti merkittävä Helsinki-Tallinna -yhteys, johon liittyy tiiviisti mahdollinen Tallinna-tunneli. Tunnelin rakentamisella arvioidaan olevan haitallisia vaikutuksia meriympäristöön Suomenlahdella. Vedenalainen suuri rakennusprojekti saattaa vaikuttaa Suomenlahden veden virtaukseen esimerkiksi suuntaamalla pohjavirtoja, tai aiheuttamalla kumpuamista keinosaaarten läheisyydessä, mikä voi johtaa ravinnepitoisen pohjanläheisen veden nousemista pintakerrokseen, jossa ravinteet ovat tuottajien käytettävissä. Tällä voi olla negatiivisia vaikutuksia veden laatuun.

Suunnitelmassa on osoitettu uutena mahdollisena toiminnallisena yhteytenä Kotka-Viro -yhteys. Raskaan alusliikenteen määrän lisääminen tällä reitillä saattaa lisätä haitallisia päästöjä ilmaan ja mereen.

Suunnitelmassa on osoitettu uusia potentiaalisia alueita vesiviljelylle. Mikäli jo olemassaolevaa kalankasvatusta halutaan Suomenlahdella lisätä, on sillä haitallisia vaikutuksia meriympäristöön ravinnekuormituksen näkökulmasta. Kun otetaan huomioon kalankasvatukseen liittyvä hallinto- ja oikeuskäytännön kehitys, merkittävä kasvatuskapasiteetin nostaminen vaikuttaa epätodennäköiseltä ja vaikutukset jäisivät näin ollen vähäisiksi.

Pääkaupunkiseudun kasvava väestö ja toiminnot luovat yhteensovittamistarpeita kestävästä liikenteestä, matkailusta ja virkistyksestä ja tämä on tunnistettu myös suunnitelmassa. Matkailu- ja virkistystoiminnasta aiheutuu erityisesti liikkumisen kautta mahdollisia lieviä negatiivisia vaikutuksia meriympäristöön. Kielteisiä vaikutuksia voidaan lieventää ohjaamalla toimintoja pois kaikkein herkimmiltä alueilta. Vesistöihin kohdistuvat vaikutukset ovat ristiriitaisia, sillä puhdas vesistö voidaan nähdä keskeisenä edellytyksenä matkailu- ja virkistystoiminnan harjoittamiselle.

Taloudelliset vaikutukset

Merituulivoimalle ei ole osoitettu potentiaalisia alueita Suomenlahdella, eikä suunnitelmalla ole alueellisia vaikutuksia tältä osin. Suomenlahdella muun muassa puolustusvoimien toiminta sekä Natura 2000 -alueet ja muut luontoarvot rajoittavat tuulivoiman laajamittaista kehittämistä.

Positiiviset vaikutukset:

Suunnitelmassa on osoitettu useita toiminnallisia yhteyksiä, mm. Helsinki-Tallinna-yhteys, joka on osa Pohjanmeri-Baltia TEN-T-ydinverkkokäytävää. Helsingin ja Tallinnan välisen yhteyden parantamisella (esimerkiksi mahdollisen tunnelin rakentaminen) voidaan olettaa olevan positiivisia vaikutuksia sekä liiketoimintaan että kansantalouteen lahden molemmiin puolin. Uusi yhteys avaisi uusia logistisia ja matkailuyhteyksiä Eurooppaan, parantaisi ihmisten ja tavaroiden liikkuvuutta sekä vilkastuttaisi elinkeinoelämää.

Lisäksi Helsinki-Tallinna-tunnelin rakentamisella saatetaan olla merkittäviä rakentamisen aikaisia positiivisia vaikutuksia Suomen meriteollisuuteen (mm. asiantuntijuuden hyödyntäminen, erikoiskalusto, vesirakentaminen). Meriteollisuuden mahdollisen kasvun vaikutukset ovat pääosin paikallisia ja mahdollinen kasvu ja kehittyminen kohdistuvatkin olemassa oleville satama- ja teollisuusalueille.

Toinen suunnitelmassa osoitettu toiminnallinen yhteys on olemassa oleva HaminaKotkan satama-Kouvola -yhteys, joka on osa Skandinavia-Välimeri TEN-T -ydinverkkokäytävää. Yhteys on merkittävä erityisesti itään suuntautuvan maantie- ja rautatieliikenteen kehittämisen osalta. Tämän lisäksi positiivisia aluetaloudellisia vaikutuksia pitkällä aikavälillä voivat tuoda myös uudet mahdolliset Kotka-Viro ja Kotka-Pietari -yhteydet. Merkittävä on myös Länsi-Uudeltamaalta Saksaan ja muualle Keski-Eurooppaan suuntautuva toiminnallinen yhteys, johon liittyy muun muassa tavaraliikenteen kehittämistarpeita.

Erityisalueina Suomenlahdella on osoitettu hukkalämpöpotentiaalit (Haminassa sijaitseva Googlen palvelinkeskus, Loviisan ydinvoimala, Kilpilahden teollisuusalue). Potentiaalinen käyttöönotto tukee kustannustehokasta energiantuotantoa.

Luontoarvojen osoittamisella suunnitelmassa on paikallinen positiivinen taloudellinen vaikutus sillä se välillisesti tukee matkailu- ja muiden paikallisten elinkeinojen (mm. kalastus) kehittymistä. Suomenlahden alueella on Suomen merialueiden suurimmat matkailijamäärät ja saaristo- ja rannikkomatkailulla nähdään suurta potentiaalia. Suunnitelma tuo esiin alueen monipuoliset luontoarvot ja kulttuuriarvojen osalta hyllyt, sotahistorian, puolustusrakennelmat, saaristolaisasutuksen, kalastajakylät, huvila-alueet ja merenrantakaupungit. Suunnitelmaan nostettujen satamien kehittäminen tukee tuontia, vientiä ja matkailua. Matkailun kehittämisen voi myös tuoda meriliikennetoimijoille uusia liiketoimintamahdollisuuksia mahdollisilla uusilla reiteillä. Idästä Hankoon asti ulottuva rannikon veneilyväylä satamineen tukee matkailulinkeineen kehittymistä alueella kytkien rannikon alueet toisiinsa.

Negatiiviset vaikutukset:

Helsinki-Tallinna-tunnelin rakentaminen saattaa heikentää Helsingin ja Tallinnan välille keskittyneen varus-
tamotoiminnan kannattavuutta, mikäli merkittävä osa henkilö- ja tavaraliikenteestä siirtyisi liikkumaan tunnelin kautta. Toisaalta tunnelin ajatellaan mahdollistavan liikennemäärien kasvun ennemmin kuin toimivan korvaavana reittinä. Reitillä käytössä olevat alukset ovat osa logistista ketjua ja palvelevat sekä matkustaja- että rahtiliikennettä. Näiden alusten käyttöikä vaihtelee 30 ja 50 vuoden välillä. Mikäli jompi kumpi näistä asiakasryhmistä merkittävästi vähenisi, olisi sillä suuri vaikutus näiden varustamojen taloudelliseen kannattavuuteen ja saattaisi edellyttää esimerkiksi paremmin käyttötar-
koitusta vastaavien alusten hankintaa.

Merkittävien vedenalaisten luontoarvojen sekä kulttuuriperintökohteiden tunnistamisella saattaa olla paikallisia negatiivisia vaikutuksia heikentäen merialueiden käyttöön liittyvien hankkeiden toteutusmahdollisuuksia (mm. kalankasvatus, alueiden virkistyskäyttö).

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Positiiviset vaikutukset:

Viroon suuntautuvan liikenteen osittainen siirtyminen autolautoilta tunneliin vähentäisi autolautojen negatiivisia vaikutuksia erityisesti Helsingin kantakaupungin ruuhkiin, mutta saattaa myös vähentää kaupungin ja matkailuyritysten tuloja Helsingissä ja lisätä pääkaupunkiseudun investointitarpeita matkailuelinkeinon kehittämiseksi.

Mikäli vedenalaisten luontoarvojen osoittamisella, sekä meriluonnon huomioimisella toimintojen suunnittelussa pystytään välillisesti edistämään meriympäristön tilan paranemista, on sillä positiivinen vaikutus ihmisten elinympäristön laatuun ja viihtyvyyteen sekä rannikon ja merialueen käyttöön virkistysnäkökulmasta ja tämän myötä myös terveyteen.

Kulttuuriperinnön vaaliminen ei ole ristiriidassa muille toimialoille tai suunnitelmalle sekä siniselle kasvulle asetettujen tavoitteiden osalta. Kulttuuriperinnön tunnistaminen tukee alueen matkailu- ja virkistyskäyttöä. Suomenlahdella sijaitsee suurin osa Suomen tunnetuista hylyistä, mikä on seurausta Suomenlahden keskeisestä asemasta väylänä ja kulkureittinä. Hylkyjen huomioiminen osana merialuesuunnittelua sekä merkittävänä matkailukohteina tukee merenalaisen kulttuuriperinnön säilyttämistä ja matkailuelinkeinoa. Sotahistoria ja puolustusrakennelmat kuuluvat kiinteästi Suomenlahden merelliseen kulttuuriperintöön. Ruotsinsalmen meritaistelu on Itämeren historian merkittävin taistelu. Ruotsinsalmen meritaisteluala sisältyy myös vedenalaisen kulttuurimaiseman arvoja. Myös

perinteinen saaristolaisasutus ja rannikon kalastajakylät ovat tyypillisiä Suomenlahdelle. Alueella on myös merkittäviä huvila-alueita sekä merenrantakaupunkeja.

Suunnitelmassa on osoitettu saariston ydinalueina Bromarvin, Tammisaaren-Inkoon, Sipoon-Porvoon sekä Loviisan-Pyhtään-Kotkan saaristokokonaisuudet. Näillä nähdään olevan positiivinen yhteiskunnallinen vaikutus, sillä kokonaisuuksien potentiaalinen tunnistamalla tuetaan saaristokulttuuria, saariston saavutettavuutta sekä merellisten toimialojen harjoittamista.

Pääkaupunkiseutu on ainoa tunnistettu 'erityisen yhteensovittamisen alue' koko Suomen merialueella. Meriympäristöön kohdistuvan lisääntyvän käyttö-
paineen lisäksi monipuolisten merellisten toimintojen mahdollisuuksien tunnistaminen tukee alueen elinvoimaisuutta ja tarjoaa uusia liiketoimintamahdollisuuksia alueen yrittäjille ja yrityksille.

Negatiiviset vaikutukset:

Suomenlahdella uudet vesiviljelyalueet ovat hyvin jännitteisiä meren muihin käyttömuotoihin nähden. Uusien kalankasvatusalueiden lupaprosessit ovat erityisen herkkiä Uudellamaalla tiheämmän asutuksen ja vapaa-ajan asutuksen takia. Kalankasvatuslaitokset koetaan maisemahaitaksi, minkä voi päätellä siitä, että maisemahaittaan vedotaan usein lupiin kohdistuvissa valituksissa etenkin vapaa-ajan asutuksen ja veneily-
alueiden lähellä.

Meriympäristön ja -luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden alueiden sekä kulttuuriperintökohteiden tunnistamisella saattaa olla paikallisia negatiivisia vaikutuksia rajoittaen merialueiden käyttöä (mm. alueiden virkistyskäyttö, rannan asukkaiden ja vapaa-ajan asukkaiden mahdollisuudet ruopata rantaa).

HaminaKotkan satama-Kouvola -yhteyden sekä Länsi-Uudeltamaalta Saksaan ja muualle Keski-Eurooppaan suuntautuvan toiminnallisen yhteyden kehittämislä saattaa olla haitallisia yhteiskunnallisia vaikutuksia alueiden asukkaisiin ja vapaa-ajan asukkaisiin erityisesti lisääntyvien liikennemäärien myötä. Erityisesti raskaan liikenteen voidaan olettaa lisääntyvän kehitettävien yhteyksien osalta.

Suomenlahdella tavoitteena on kehittää matkailua ja mahdollistaa suurempia matkailijamääriä. Matkailun lisääntymisellä on mahdollisia negatiivisia vaikutuksia vapaa-ajan asujiin (lisääntynyt liikenne merialueilla, joka jo nykyisellään on todella vilkasta) sekä meriympäristöön ja -luontoon (lisääntyvä käyttöpain).

5.2 Saaristomeren ja selkämeren eteläosan merialuesuunnitelma

Lähtötilanne - meriympäristön tila

Saaristomeri on laaja ja rikkonainen alue, jonka alueelliset vaihtelut vaikuttavat sen eliöstöön. Saaristomeri on jaettu sisä-, väli- ja ulkosaaristoon, joilla kaikilla on omat maisemalliset ja lajistolliset piirteensä. Myös meren ravinne- ja suolapitoisuudessa sekä näkösyvyydessä on eroja eri vyöhykkeiden välillä. Saaristomeri on kohtuullisen matala, mikä lisää sen herkkyyttä rehevöitymiselle. Selkämeren eteläosalle leimallista on alava ja maisemakuvaltaan pienipiirteinen rannikkovyöhyke, kapea ja karuhko saaristovyöhyke sekä avoin ulkokeri. Suunnittelualueella on merkittäviä luontoarvoja, Saaristomeren ja Selkämeren kansallispuistot, sekä kulttuurisesti arvokkaita ympäristöjä ja vedenalaista kulttuuriperintöä.

Saaristomeri on pääosin tyydyttävässä ekologises-tilassa, mutta rannikon läheisyydessä on jopa huonossa tilassa olevia vesialueita. Saaristomeri onkin Suomenlahden ohella ravinnekuormituksen kannalta Suomen rannikolla huonoimmassa tilassa oleva merialue. Saaristomeren topografiasta johtuen maalta peräisin oleva ravinnekuormitus ei pääse kunnolla sekoittumaan, jolloin saaristoon muodostuu alueita, joissa vesi pysähtyy muodostaen hapettomia taskuja, jotka toimivat sisäisen kuormituksen lähteenä.⁵¹ Maatalous on Saaristomeren keskeisin ravinnekuormittaja. Saaristomeri on Suomen merkittävin kalankasvatusalue ja sinne on keskittynyt meriteollisuutta sekä suuria satamia.⁵²

Selkämeri on Suomen puhtaimpia merialueita ravinnekuormituksen ja näkösyvyyden osalta. Selkämeren uloimmat rantavedet ovat hyvässä tilassa ja sisempien rannikkovesien kunto tyydyttävää tai välttävää.

Saaristomerellä ja osin Selkämerellä on voimassa Varsinais-Suomen maakuntakaava, joka on valmisteltu seutukunta-kohtaisina kokonaismaakuntakaavoina ja jota on täydennetty teemasisältöisillä vaihemaakuntakaavoilla, joissa on käsitelty mm. tuulivoimaa, rautati yhteyksiä ja kauppaa. Selkämerellä on voimassa Satakunnan kokonaismaakuntakaava, jota on täydennetty kahdella vaihemaakuntakaavalla. Ensimmäinen vaihemaakuntakaava käsittelee tuulivoima-alueiden sijoittumista maa-alueilla, jälkimmäinen muita

energiantuotantomuotoja kuten turvetta, bioenergiaa ja aurinkoenergiaa sekä soiden moninaiskäyttöä.⁵³

Alueellinen tavoitetilä

Merialuesuunnittelun visiotyössä on luotu jokaiselle merialueelle tavoitetilä vuoteen 2030. Tämä tavoitetilä kuvaa seuraavan kymmenen vuoden aikana saavutettavaa, merialuesuunnitelman mukaista kehitystä, jota vasten voidaan peilata myös vaikutusten arviointia.

Saaristomeri ja Selkämeren eteläosan kehityskuva 2030: Keskeinen sijainti on mahdollistanut alueen kehittymisen merkittäväksi Itämeren toimijaksi ja koko eteläisen Suomen merkitys on vahvistunut Itämeren markkina-alueella.

- Alueella sijaitsee kansainvälisesti erittäin kilpailukykyinen korkean teknologian meriteollisuuden keskittymä, johon liittyy laaja alihankintaverkosto. Keskeisiä erikoisaloja ovat meritekninen teollisuus sekä erikoistuneet teollisuuden palvelut. Meri- ja teknologiateollisuuden osalta on panostettu tuotekehitykseen sekä seuraavan sukupolven tuotteisiin ja palveluihin.
- Kalastus on elinvoimainen elinkeino merialueella, jonka rinnalla kalankasvatus on kasvattanut merkitystään. Elintarviketeollisuudella on suuri merkitys alueella ja sen kasvu- ja tuotekehitysmahdollisuuksia on hyödynnetty tuottavasti.
- Uusiutuvien energiamuotojen kokonaisratkaisut ovat olleet alueellisen kehityksen keskiössä. Uusiutuvan energian tuotantoa, käyttöä ja siihen liittyvää yrittäjyyttä on edistetty ja alueen laaja energiaosaaminen on mahdollistanut toimialan kasvun. Merituulivoimapuistojen rakentaminen on yhdistänyt energia-, offshore- ja teknologiateollisuuden osaamista uudella tavalla, joka ei ole enää sidoksissa perinteisiin toimialarajoihin.
- Alueella sijaitsee kansainvälisesti ainutlaatuinen luonto- ja maisemakokonaisuus, johon kohdistuvan matkailun maakunnallinen koordinaatio ja kehittäminen on toteutunut. Ainutlaatuinen saaristoluonto ja elinvoimainen kulttuuriperintö ovat elinehtoja ja merkittäviä vetovoimatekijöitä matkailulle.
- Elinvoimaisessa saaristossa on laadukkaat palvelut asukkaille ja se on hyvin saavutettavissa.

⁵¹ Nummela, Anne; Pohja-Mykrä, Mari; Ijäs, Asko; Perttula, Esa; Roslöf, Susanna; Savola, Anne; Juvonen, Timo; Lusenius, Heidi; Salminen, Pekka; Jutila, Henri & Lindberg, Walter: Merialuesuunnittelu - Saaristomeren ja Selkämeren eteläosan suunnittelualueen ominaispiirteet 1.4.2019.

⁵² Suomen meriympäristön tila 2018.

⁵³ Nummela et al 2019.

Merialuesuunnitelmaluonnoksen päävaikutukset

Vaikutukset	Merialuesuunnittelun toimialat							
	Merellisen luonnon suo- jelu ja hoito	Energia-alat	Meriliikenne	Matkailu ja virkistys- käyttö	Kalastus	Vesiviljely	Meriteolli- suus	Kulttuurip- erintö
Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	positiivinen	lievä negatiivinen	neutraali	positiivinen	positiivinen	ristiriitainen	neutraali	merkittävä positiivinen
Maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	positiivinen	ristiriitainen	lievä negatiivinen	lievä negatiivinen	positiivinen	paikallinen negatiivinen	neutraali	lievä positiivinen
Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	positiivinen	lievä negatiivinen	lievä negatiivinen	Ristiriitainen	lievä positiivinen	paikallinen negatiivinen	neutraali	positiivinen
Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen, sekä liikenteeseen	lievä negatiivinen	positiivinen	lievä positiivinen	positiivinen, paikallisesti merkittävä positiivinen	lievä positiivinen	positiivinen	neutraali	positiivinen
Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	positiivinen	lievä negatiivinen	lievä positiivinen	positiivinen	neutraali	lievä negatiivinen	lievä positiivinen	merkittävä positiivinen
Elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen	ristiriitainen	merkittävä positiivinen	positiivinen	merkittävä positiivinen	merkittävä positiivinen	merkittävä positiivinen	positiivinen	positiivinen

Vaikutukset ympäristöön

Positiiviset vaikutukset:

Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien alueiden tunnistamisella on positiivinen vaikutus meriympäristöön, sillä arvokkaiden vedenalaisten luontotyyppien sijaintien tunnistaminen lisää tietoa vedenalaisista luontoarvoista. Merialuesuunnittelussa esille nostetut EMMA-alueet sekä merkittävät ekologiset yhteydet auttavat huomioimaan merellisten toimintojen suunnittelussa ekosysteemien toiminnan kannalta merkittäviä arvoja. Myös matkailu luo painetta Itämeren ja meriympäristön sekä Saaristomeren ja eteläisen Selkämeren kulttuuriperintökohteiden suojelulle ja säilyttämiselle. Matkailun ja kulttuuriperintökohteiden merkittävän potentiaalin tunnistaminen tukee välillisesti meriympäristön suojelutavoitteita ja hyvän tilan saavuttamista.

Suunnitelmassa on osoitettu olemassa oleva toiminnallinen Turku-Tukholma-yhteys, joka on osa Skandinavia-Välimeri TEN-T -ydinverkkokäytävää. TEN-T-verkon kehittämisen tavoitteena on ympäristöystävällisempi liikenne (mm. puhtaampien kuljetusmuotojen edistäminen, nopeat laajakaistayhteydet, uusiutuvan energian käyttö), jolla on pitkällä aikavälillä myönteinen vaikutus ympäristöpäästöjen vähenemisen myötä.

Ruoppausmassojen läjitykseen sopivien alueiden tunnistaminen saattaa edistää meriympäristön tilaa, mikäli nykyisin luonnon kannalta huonommilla paikoilla sijaitsevia läjitysalueita sijoitetaan tulevaisuudessa selvityksessä osoitetuille kestävämmille alueille.

Osoitetut vesiviljelylle potentiaaliset alueet ovat nykyisiä sisäsaaristossa sijaitsevia kalankasvatusalueita ulompana merellä, jolloin ympäristövaikutukset ovat paikallisesti lievempiä. Mikäli kasvatusta lisätään tai siirretään ulommille alueille, vaikutus voi olla paikallisesti positiivinen sisäsaaristossa. Kalankasvatuksen tuotantomäärien lisääminen on asetettu kansalliseksi tavoitteeksi. Tuotantomäärien kasvattaminen lisää paikallisesti ravinnekuormitusta, joten sijainninhajauksella pyritään minimoimaan ravinnelisyksestä syntyviä haittoja. Vesiviljelyn kehittämisen lähtökohtana on uusien teknologioiden tuomat mahdollisuudet kalankasvatuksen sijoittumiselle niin, että mereen ja meriympäristöön kohdistuva kuormitus olisi mahdollisimman vähäistä.

Negatiiviset vaikutukset:

Suunnitelmakartassa on osoitettu merituulivoimalle soveltuvia alueita Saaristomeren eteläpuolella sekä Selkämeren eteläosassa. Paikallisesti merituulivoimala on negatiivinen vaikutus vesistöön erityisesti rakentamisen aikana. Merituulivoiman rakentamisen

edellyttämä merenpohjan muokkaustarve ja siitä aiheutuvat vaikutukset riippuvat käytettävissä olevan alueen merenpohjan laadusta (mm. mahdollinen läjitystarve, räjäytykset). Lähempänä rannikkoa sijaitsevien alueiden muokkauksella on suuremmat ympäristövaikutukset merenpohjan sedimenttiaineksen lähtiessä liikkeelle rannikon jo lähtökohtaisesti heikommasta meriympäristön tilasta johtuen. Pysyvämpiä negatiivisia ympäristövaikutuksia ovat maisemahaitat, melu ja väike. Merituulivoiman käytönaikaisten huoltotoimien vaikutukset riippuvat niiden laajuudesta (esim. haitallisten aineiden vuodot).

Pitkällä aikavälillä on ennustettu meriliikennemäärien kasvua. Lisäksi saaristomatkailemisen kehittäminen saattaa lisätä liikennemääriä saaristossa. Lisääntyvä liikenne aiheuttaa haitallista eroosiovaikutusta saaristossa rannikon läheisyydessä. Lisäksi melu ja päästöt ilmaan ja veteen lisääntyvät.

Kasvavalla matkailun toimialalla saattaa olla negatiivisia vaikutuksia meriympäristöön kulutuksen, häiriöiden, jätteiden ja melutason mahdollisesti lisääntyessä. Matkailijavirtojen ohjauksella ja matkailukokonaisuuksien luomisella negatiivisia vaikutuksia voidaan vähentää. Veden osalta vaikutus on ristiriitainen, sillä puhdas vesistö voidaan nähdä keskeisenä edellytyksenä matkailu- ja virkistystoiminnan harjoittamiselle.

Taloudelliset vaikutukset

Positiiviset vaikutukset:

Suunnitelmaportalle on merkitty Porin, Rauman ja Turun meriteollisuuskeskittymät. Telakoilla on merkittävä aluetaloudellinen merkitys, joka toimittajaverkostojen kautta ulottuu pidemmällekin. Suunnitelman vaikutukset meriteollisuuteen aiheutuvat pitkälti merituulivoimapuistojen rakentamisen mahdollistamisesta. Toimialana meriteollisuus on kuitenkin hyvin suhdanneherkkä ja muutokset toiminnan volyymeissa johtuvat pitkälti ennnemmin suhdanteista kuin merialuesuunnittelusta. Eurajoen edustalla on osoitettu autonomisten alusten testialue, Jaakonmeri. Testialue on ollut käytössä jo ennen merialuesuunnittelun prosessia, eikä suunnitelman näin ollen nähdä aiheuttavan vaikutuksia olemassa olevaan tilanteeseen. Suunnitelma tekee olemassa olevan potentiaalın näkyväksi.

Meriteollisuudelle ja meriliikenteen harjoittajille merituulipuistojen rakentaminen ja operointi tarjoavat uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Perustusratkaisut, rakentamisvaihe sekä operointi ja huoltotoiminta edellyttävät erityiskalustoa, jota alan toimijoilla ei entuudestaan ole juurikaan käytössä. Satamia tullaan oletettavasti hyödyntämään turbiinin osien välivarastointiin sekä huolto- ja miehistönkuljetusalusten tukisatamina.

Merituulivoiman rakentaminen edellyttää tukikoh- tia rannikolla (turbiinin osien välivarastointi, erikoiska- lusto), mikä toteutuessaan vilkastuttaa rannikon sa- tamien ja mahdollisesti myös telakoiden toimintaa.

Kunnat saavat myös merituulivoimasta verotuloja. Merituulivoimalle osoitetut alueet sijaitsevat pääosin merenkululle osoitettujen alueiden läheisyydessä, mikä tukee logistiikkaa. Merituulipuistoissa tulee pystyä liik- kumaan isoillakin aluksilla niin rakentamis- kuin huolto- vaiheen aikana.

Suunnitelmassa on osoitettu olemassa oleva toiminnal- linen Turku-Tukholma-yhteys, joka on osa Skandinavia- Välimeri TEN-T -ydinverkkokäytävää. Turulla on merkittävä sijainti Tukholma-Turku-Helsinki-Pietari lii- kennekäytävän osana. Liikennekäytävällä tavoitellaan yhteyksien parantamista eri eri kuljetusmuotojen, sa- tamien, lentokenttien ja rautatie-maantieterminalien sekä niitä yhdistävien reittien välillä. Tämä tukee aluei- den taloudellisen kasvun mahdollisuuksia.

Osoitetuilla vesiviljelylle potentiaalisilla alueilla ei näh- dä olevan laajempaa ristiriitaa virkistyskäytön kans- sa ja ne voivat parhaimmillaan tukea paikallisten elin- keinojen säilymistä sekä matkailua. Kalan tuotannon lisääntyminen tukee myös kotimaista työllisyyttä läpi jalostusketjun.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittä- vien alueiden tunnistamisen nähdään tuovan lisää mahdollisuuksia ja vetovoimaisuutta paikalliselin- keinojen harjoittamiseen etenkin matkailutoimialal- la. Luontoarvojen osalta on nostettu esiin geologi- sesti merkittävä Yyterin hiekkaharju. Suunnitelmassa Saaristomeri ja Selkämeren eteläosan rannikko on mer- kitty suosituiksi matkailu- ja virkistysalueiksi, joilla on merkittävää potentiaalia. Matkailun nähdään alueella tuottavan positiivisia vaikutuksia erityisesti matkailue- linkeiden kehittämisen ja paikallisten palvelujen kehit- tämisen myötä. Toiminnallisten kokonaisuuksien ja rei- tistöjen kehittymisen myötä vaikutukset kilpailukykyyn ovat merkittävät saavutettavuuden parantuessa.

Kulttuuriperinnön vaaliminen ei ole ristiriidassa mui- den toimialojen tai suunnitelmalle sekä siniselle kasvul- le asetettujen tavoitteiden osalta.

Negatiiviset vaikutukset:

Osa suunnitelma-alueella osoitetuista merituulivoi- ma-alueista sijaitsee kaukana, jopa noin 100 km pääs- sä rannikosta. Kaukainen sijainti heikentää meri- tuulivoimapotentialin hyödynnettävyyttä kalliiden investointien (mm. merikaapelin ja sen asennuksen hinta, kaukana avomerellä olevat alueet ovat oletetta- vasti syvemmällä) sekä käyttö- ja ylläpitokustannus- ten (saavutettavuus) takia. Pitkällä aikavälillä teknolo- gia saattaa mahdollistaa kyseisten alueiden paremman saavutettavuuden.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Positiiviset vaikutukset:

Merituulivoiman potentiaalın osoittaminen suun- nittelualueella tukee uusiutuvan energian

tuotantomahdollisuuksia ja globaalissa mittakaavassa se auttaa torjumaan ilmastomuutosta.

Suunnitelmaan on erikseen merkitty saaristo. Tällä nähdään olevan positiivinen yhteiskunnallinen vaikutus, sillä saaristokokonaisuuden osoittamalla tuetaan saaristokulttuuria, saariston saavutettavuutta sekä merellisten toimialojen harjoittamista. Toimivat meriliikenneyhteydet parantavat saariston ja koko alueen saavutettavuutta sekä tukevat sen elinvoimaisuutta. Kalastus kuuluu saariston ja rannikon perinteisiin elinkeinoihin ja tukee paikallisyhteisöjen elinvoimaisuutta ja kulttuuriperintöä.

Matkailu- ja virkistystoiminnan kehittymisen nähdään myös parantavan syrjäisten alueiden saavutettavuutta ja elinvoimaisuutta sekä palveluita. Matkailijamäärien lisääntymisen ei nähdä aiheuttavan konfliktia paikallisten yhteisöjen kanssa mikäli matkailu ei saa massaturismin luonnetta. Saaristoa suojelee vaikea saavutettavuus erityisesti yksittäisten pienempien saarten osalta, jossa palveluiden kannattava kehittäminen on haastavaa. Matkailu saattaa paikallisesti muodostaa merkittävän osan kohteen elinkeinosta, jolloin positiiviset vaikutukset ovat merkittäviä.

Merialuesuunnitelman mahdollistama kulttuuriympäristön arvokohteiden kokonaisvaltainen tunnistaminen ja vaaliminen tukee paikallisyhteisöjä, voimistaa paikallisidentiteettiä ja vahvistaa kulttuuriarvoalueita vetovoimaisina kohteina. Tämä edistää osaltaan alueiden elinvoimaisuutta sekä virkistys- ja matkailukäyttöä.

Virkistysaktiiviteettien lisääntymisellä on myös positiivisia terveysvaikutuksia.

Negatiiviset vaikutukset:

Merituulivoimalla on lievä negatiivinen vaikutus ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön erityisesti maisemavaikutuksen ja mahdollisen melu-, välke- ja valohaitan kautta. Selkämeren eteläosassa erityisesti Porin edustalle osoitettu alue on välittömässä rannikon sekä matkailu- ja virkistysalueen läheisyydessä. Muut potentiaaliset alueet sijaitsevat avomerivyöhykkeellä. Merituulivoimamat aiheuttavat haittaa Puolustusvoimien ilma- sekä meritilannekuvaa tuottaville sensoreille luomalla katvealueita, jotka voivat estää ilmatilan ja aluevesien aukottoman valvonnan.

Kalankasvatuksen ympäristölupien valituksissa kalankasvatus koetaan maisemahaittana erityisesti mikäli ne näkyvät mökkirantoihin ja veneilyalueille.

Merellisen luonnon suojelun ja hoidon tavoitteet voivat olla ristiriidassa mm. Hangon saariston sekä Salon sisäsaariston virkistyskäyttötavoitteiden kanssa. Ristiriitoja saattaa olla myös Pihlavanaukon ja Saarenaukon sisälähdessä, jotka ovat matalia lahtia, joilla on tunnistettu sekä luontoarvoja, että virkistys- ja matkailupotentiaalia. Matalien ja rannikonläheisten alueiden vedenalaisten luontoarvojen suojelu vaatii virkistyskäytön ja veneilyn rajoittamista (mm. ruoppausten rajoittaminen).

5.3 Pohjoisen Selkämeren, Merenkurkun ja Perämeren merialuesuunnitelma

Lähtötilanne - meriympäristön tila

Ympäristön olosuhteet vaihtelevat suuresti eri puolilla Pohjanlahtea. Selkämeren pohjoisosa muodostaa yhdessä Merenkurkun kanssa lajistollisen vaihteluvyöhykkeen Pohjanlahden eteläosan ja Perämeren välillä. Perämeren suolapitoisuus on erittäin matala. Merenpohjan geologian erityispiirre ovat laajat hiekkapohjat Perämeren alueella ja maisemaan vaikuttava maanpinnan kohoaminen. Lajistollinen monimuotoisuus vähenee kohti Perämerta sen vähäsuolaisuudesta johtuen.⁵⁴

Meriluonto on pohjoisella merialueella paremmassa kunnossa ja siellä on vähemmän ihmistoiminnasta aiheutuvia paineita kuin muulla kahdella alueella. Merellisen luonnon suojelun ja hoidon kannalta alue on herkkä ilmastomuutokselle, sillä ilmastomuutos vähentää meren suolaisuutta, lisää sadantaa ja sitä kautta maalta tulevaa valumaa, vähentää jääpeitteisyyttä ja nostaa veden lämpötilaa. Merenkurku on suolaisuuden vaihteluvyöhyke, jossa suolaisuuden

vähentyessä lisääntyvän sadannan ja valunnan myötä, merelliset lajit taantuvat. Perämeri makeutuu entistään, mistä seuraa murtoveteen sopeutuneiden lajien taantumista ja monimuotoisuuden heikkenemistä. Lisääntyvä valunta ja talvitulvat lisäävät myös ravinteiden huuhtoutumista mereen. Jääpeitteisyyden väheneminen vaikuttaa erityisesti norppien kantaan.

Pohjoisella merialueella maankohoaminen on merkittävää ja edellyttää jatkuvaa ruoppaamista, jolla on haitallisia vaikutuksia ympäristöön. Maankohoaminen onkin otettava merialuesuunnittelussa huomioon pitkällä aikavälillä mm. väylien ja satamainfran kehittämisen osalta.

Alueen vesimuodostumat ovat ekologiselta tilaltaan enimmäkseen tyydyttävässä tilassa, joskin Oulun edustalla välttävässä. Kasvi- ja eläinplanktonin tila on arvioitu alueella hyväksi, kuten myös pesivien merilintujen tilanne.⁵⁵ Ravinteita mereen pääsee maataloudesta, metsätaloudesta, teollisuudesta ja asutuksesta. Luonnonhuuhtouma on alueella merkittävä

⁵⁴ Kallio, Tuomas; Malinen, Rauno; Rönkä, Olli; Bonn, Christine; Salminen, Pekka; Jutila, Henri & Lindberg, Walter: Merialuesuunnittelu - Pohjoisen selkämeren, Merenkurkun Perämeren suunnittelualueen ominaispiirteet 1.4.2019.

⁵⁵ Suomen meriympäristön tila 2018.

ravinnekuormittaja, erityispiirteensä happamoittavat sulfiittimaat ja pelloilta ja metsistä tuleva valuma myös lisääntyä talvien leudontuessa.

Alueen merkittävimpiä käyttömuotoja tällä hetkellä ovat meriliikenne, luonnonsuojelualueet, virkistyskäyttö ja kalastus. Alueella on runsaasti ruopattuja väyliä ja satamia. Merkittävä osa joista on padottu, mikä on heikentänyt vaelluskalojen kantoja.

Alueellinen tavoitetilä

Pohjoinen selkämeren, Merenkurkun ja Perämeren kehityskuva 2030: Merialueen kestävällä käytöllä tuetaan alueen vetovoiman ja kilpailukykyä kehittämistä sekä edistetään siirtymistä vähähiiliseen yhteiskuntaan.

- Kehittyvä satamaverkosto ja toimivat logistiset yhteydet ovat avainasemassa alueen saavutettavuuden ja kilpailukykyä kannalta. Yhteydet Ruotsiin tukevat useiden toimialojen kehitystä.
- Kalataloutta on kehitetty huomioiden koko arvoketju kalastuksesta ja ruokakalan kasvatuksesta jalostukseen. Rannikkokalastuksen toimintaedellytykset on turvattu. Alue tunnetaan myös vapaa-ajan kalastukseen liittyvistä mahdollisuuksista.

- Alueen vahva energiaosaaminen ja uusiutuvan energian potentiaali ovat luoneet alueelle uusia mahdollisuuksia: uusiutuvan energian tuotanto ja käyttö lisääntyvät ja kiertotalouden ratkaisut kehittyvät. Merituulivoiman potentiaaliset alueet on sovitettu yhteen merialueen muiden käyttömuotojen sekä luonto- ja maisema-arvojen kanssa.
- Meriympäristön hyvän tilan saavuttamista edistetään ohjaamalla ympäristöä muuttavat toiminnot niille parhaiten soveltuville alueille. Vedenalaista luontoa ja kulttuuriperintöä koskeva tieto on lisääntynyt.
- Pohjoista meriympäristöä hyödynnetään vetovoimatekijänä saariston, rannikon kaupunkien ja matkailukeskusten kehittämisessä. Merenkurkun maailmanperintöalueen sekä muiden luonto- ja kulttuurikohteiden matkailu- ja virkistyskäyttöä on kehitetty.
- Matkailu- ja virkistyskohteiden saavutettavuus ja palveluiden hyvä tarjonta tukevat toimialan kehitystä. Ainutlaatuisen talvimatkailun merkitys on lisääntynyt ilmastonmuutoksen voimistuessa.
- Merialueen, rannikon ja jokisuistojen käytössä tuetaan vaelluskalakantojen elvyttämistä ja huomioidaan maankohoamisrannikon erityisolosuhteet.

Merialuesuunnitelmaluonnoksen päävaikutukset

Vaikutukset	Merialuesuunnittelun toimialat							
	Merellisen luonnon suojelu ja hoito	Energia-alat	Meriliikenne	Matkailu ja virkistyskäyttö	Kalastus	Vesiviljely	Meriteollisuus	Kulttuuriperintö
Ihmisten elinoloihin ja elinympäristöön	positiivinen	lievä negatiivinen	neutraali	positiivinen	positiivinen	ristiriitainen	neutraali	merkittävä positiivinen
Maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan ja ilmastoon	positiivinen	ristiriitainen	neutraali	lievä negatiivinen	Positiivinen	paikallinen negatiivinen	lievä negatiivinen	lievä positiivinen
Kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin	positiivinen	lievä negatiivinen	lievä negatiivinen	ristiriitainen	Lievä positiivinen	negatiivinen	neutraali	positiivinen
Alue- ja yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen, sekä liikenteeseen	lievä negatiivinen	positiivinen	positiivinen	positiivinen, paikallisesti merkittävä positiivinen	positiivinen	positiivinen	neutraali	positiivinen
Kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön	positiivinen	lievä negatiivinen	neutraali	positiivinen	neutraali	lievä negatiivinen	merkittävä positiivinen	merkittävä positiivinen
Elinkeinoelämän toimivan kilpailun kehittämiseen	ristiriitainen	merkittävä positiivinen	positiivinen	merkittävä positiivinen	positiivinen	merkittävä positiivinen	merkittävä positiivinen	positiivinen

Vaikutukset ympäristöön

Positiiviset vaikutukset:

Luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävien alueiden tunnistamisella on positiivinen vaikutus meriympäristöön, sillä arvokkaiden vedenalaisten luontotyyppien sijaintien tunnistaminen lisää tietoa vedenalaisista luontoarvoista. Pohjoisella merialueella esiintyviä vedenalaisia luontoarvoja ovat muun muassa kalojen lisääntymisalueet, vedenalaiset luontotyytit ja kasvillisuus sekä geologiset muodostumat. Luontoarvot keskittyvät mataliin rannikkovesiin ja saarten ympäristöön. Merkittäviä alueita on Merenkurkussa, Keski-Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan rannikolla sekä Perämeren pohjukassa. Merialuesuunnittelussa esille nostetut EMMA-alueet sekä merkittävät ekologiset yhteydet, kuten vaellusreitit sekä suunnitelmassa huomioitunut muuttoreitti, auttavat huomioimaan merellisten toimintojen suunnittelussa myös normaalisti näkymättömiä, mutta ekosysteemien toiminnan kannalta merkittäviä arvoja. Vaelluskalojen reittien tunnistamisella on positiivinen vaikutus kalakantojen suojelun näkökulmasta erityisesti mikäli se edistää suojelutoimenpiteitä.

Ruoppausmassojen läjitykseen sopivien alueiden tunnistaminen saattaa edistää meriympäristön tilaa, mikäli nykyisin luonnon kannalta huonommilla paikoilla sijaitsevia läjitysalueita sijoitetaan tulevaisuudessa selvityksessä osoitetuille kestävämmille alueille.

Suunnitelma ei vaikuta nykyisiin kalastusalueisiin, mutta kalojen kutu- ja poikasalueiden sekä vaelluskalareittien tunnistamisella voi olla positiivinen vaikutus kalakantoihin ja kalastusmahdollisuuksiin. Suunnitelmassa vaelluskalojen reittiä kuvaava ekologinen yhteys -merkintä on tuotu Tornionjoen edustalla pitkälle merialueelle.

Myös matkailu luo painetta Itämeren ja meriympäristön sekä kulttuuriperintökohteiden suojelulle ja säilyttämiselle. Matkailun ja kulttuuriperintökohteiden merkittävän potentiaalin tunnistaminen tukee välillisesti meriympäristön suojelutavoitteita ja hyvän tilan saavuttamista.

Lohtajan edustalla oleva puolustusvoimien käyttöön varattu alue rajoittaa alueen muuta käyttöä, mikä välillisesti suojelee luontoarvoja.

Negatiiviset vaikutukset:

Merituulivoimalle on osoitettu Pohjoisella alueella useita mahdollisia tuotantoalueita. Osoitetut alueet eivät ole ristiriidassa kartalla osoitettujen merkittävien luontoarvojen kanssa. On kuitenkin huomattava, että paikallisesti merituulivoimalla on negatiivinen vesistövaikutus erityisesti rakentamisen aikana. Merituulivoiman rakentamisen edellyttämä merenpohjan muokkaus-tarve ja siitä aiheutuvat vaikutukset riippuvat käytettävissä olevan alueen merenpohjan laadusta (mm. mahdollinen läjitystarve, räjäytykset). Lähempänä

rannikkoa sijaitsevien alueiden muokkauksilla on suuremmat ympäristövaikutukset merenpohjan sedimenttiaineksen lähtiessä liikkeelle rannikon jo lähtökohtaisesti heikommasta meriympäristön tilasta johtuen. Merituulivoimaloiden käytön aikaisten huoltotoimien vaikutukset riippuvat niiden laajuudesta (esim. haitallisten aineiden vuodot). Merituulivoimalle osoitetut alueet osuvat osin kalastusalueille, mutta mahdollinen rakentaminen voidaan esimerkiksi ajoittaa kalojen kutuaika huomioiden.

Karttaan merkitty toiminnallinen yhteys Oulusta Hailuotoon tarkoittaa sillan ja pengertien rakentamista. Koska hanke on jo luvitusvaiheessa, tässä yhteydessä arvioidaan vain parantuvan kulkuyhteyden mahdollistaman toiminnan lisääntymisen vaikutuksia Hailuodossa. Parempi saavutettavuus tuo lisää matkailutoimintoja ja edistää virkistyskäyttöä, mikä rasittaa Hailuodon herkkää luontoa.

Alueella tunnistetut ekologiset yhteydet viittaavat vaelluskaloille tärkeisiin nousujokiin. Vaelluskalojen kannat ovat taantuneet ja kalakantojen turvaaminen on tärkeää.

Vesiviljelylle on osoitettu alueita erityisesti Vaasan saaristoon, Merenkurkkuun ja Perämerelle. Leudontuvat talvet lisäävät valumaa ja siten merialueen ravinnekuormitusta ja alue on erityisen herkkä ilmastomuutoksen vaikutuksille. Vesiviljely lisää ravinnekuormitusta paikallisesti.

Kasvavalla matkailun toimialalla saattaa olla negatiivisia vaikutuksia meriympäristöön kulutuksen, häiriöiden, jätteiden ja melutason mahdollisesti lisääntyessä. Matkailijavirtojen ohjauksella ja kokonaisuuksien luomisella negatiivisia vaikutuksia voidaan vähentää. Veden osalta vaikutus on ristiriitainen, sillä puhdas vesistö voidaan nähdä keskeisenä edellytyksenä matkailu- ja virkistystoiminnan harjoittamiselle.

Lohtajan edustalla olevalla puolustusvoimien käyttöön varatulla alueella päättyy harjoituksista mereen raskasmetalleja ja muita haitallisia aineita sekä räjähtämättömiä ammuksia. Harjoituksissa käytetään myös panoksia, joiden räjähtäminen aiheuttaa mekaanista vahinkoa merenpohjalle ja rannoille.

Taloudelliset vaikutukset

Positiiviset vaikutukset:

Alueella on hyvät edellytykset merituulivoiman rakentamiselle erityisesti Selkämeren pohjoisosan ja Perämeren avomerialueilla. Merialueen mataluus tukee merituulivoiman kustannustehokasta rakentamista. Merituulivoiman rakentamisella sekä puistojen käytöllä ja kunnossapidolla on merkittävä työllistävä vaikutus suoraan ja välillisesti. Merituulivoiman rakentaminen rakentamisen työllistävä vaikutus on huomattavasti merkittävämpi kuin maatuulivoiman. Välillisesti merituulivoiman rakentaminen vaikuttaa myös

majoitusalaan, sillä rakentajat tulevat erityisesti alkuvaiheessa mahdollisesti muualta ennen kuin osaamista Suomessa saadaan lisättyä.

Meriteollisuudelle ja meriliikenteen harjoittajille merituulipuistojen rakentaminen ja operointi tarjoavat uusia liiketoimintamahdollisuuksia. Perustusratkaisut, rakentamisvaihe sekä operointi ja huoltotoiminta edellyttävät erityiskalustoa, jota alan toimijoilla ei entuudestaan ole juurikaan käytössä. Satamia tullaan oletettavasti hyödyntämään turbiinin osien välivarastointiin sekä huolto- ja miehistönkuljetusalusten tukisatamina.

Suunnitelma tukee myös alueellisen tavoitekuvan toteutumista osoittamalla kattavasti merenkulun alueet ja satamat. Merituulivoiman rakentaminen edellyttää tukikohtia rannikolla (turbiinin osien välivarastointi, erikoiskalusto), mikä toteutuessaan vilkastuttaa rannikon satamien ja mahdollisesti myös telakoiden toimintaa. Merituulivoimalle osoitetut alueet sijaitsevat pääosin merenkululle osoitettujen alueiden läheisyydessä, mikä tukee logistiikkaa. Merituulipuistoissa tulee pystyä liikumaan isoillakin aluksilla niin rakentamis- kuin huoltovaiheen aikana.

Suunnitelmassa on osoitettu olemassa oleva toiminnallinen Vaasa–Uumaja-yhteys, joka on Pohjanlahden ainoa ja Euroopan pohjoisin ympärivuotinen lauttayhteys. Yhteydellä on merkittävä aluetaloudellinen vaikutus meren molemmiin puolin. Kaupungit ovat perustaneet yhteisen satamayhtiön, Kvarken Ports, ja tämän yhteistyön tavoitteena on satamien aseman kehittäminen Itämeren liikenteessä.

Ilmastonmuutoksen myötä on odotettavissa Koillisväylän aukeaminen merenkululle. Tämä saattaa merkittävästi lisätä Suomen pohjoisten maanteiden, rautateiden, satamien ja meriväylien käyttöä. Suunnitelmakartassa ei ole otettu huomioon Koillisväylän avautumisen vaikutusta logististen väylien ja satamien kapasiteetin riittävyyteen, vaikkakin suunnitelma ml. tiekartassa määritellyt toimenpiteet (esim. väyliä kehitetty vastaamaan meriliikenteen volyymin kasvua) tukevat alueellisen tavoitekuvan toteutumista mm. saavutettavuuden osalta ja osoittamalla kattavasti merenkulun alueet ja satamat.

Kalankasvatuksen lisääminen onnistuessaan tukee aluetaloutta työllisyysvaikutuksien kautta ja tukemalla paikallisten palveluiden käyttöä. Pohjoisen merialueen kalasatamien verkosto on kattava. Sekä kalastuksen että kalankasvatuksen lisääminen tukee näiden piensatamien elinvoimaisuutta sekä paikallista kulttuuriperintöä. Kotimaisen kalan tuotannon lisääntyminen tukee myös työllisyyttä läpi jalostusketjun.

Matkailun potentiaalin tunnistaminen ja matkailun kehittäminen mahdollistavat palveluiden ja infrastruktuurin kehittymisen myös alueen asukkaille sekä lisäävät hyvinvointia tarjoamalla uusia ansaintamahdollisuuksia ja sivuelinkeinon (esimerkiksi rannikon huvivene- ja risteilyliikenteen lisääntyminen). Suunnittelun alueen keskeisten matkailualueiden kehittäminen osana arktisen alueen matkailua luo merkittävän potentiaalin.

Negatiiviset vaikutukset:

Merituulivoima on sijoitettu suunnitelmakartalla avomerelle. Merituulivoiman rakentamisen osalta on huomattava, että kustannukset kasvavat mitä kauemmaksi rannikosta mennään. Sijainti kaukana rannikosta heikentää merituulivoimapotentiaalin hyödynnettävyyttä kalliiden investointien takia (mm. merikaapelin ja sen asennuksen hinta, kaukana avomerellä olevat alueet ovat oletettavasti syvemmällä). Jääolosuhteet on tunnistettu alueellisena ominaispiirteinä. Pohjoisilla merialueilla esiintyy poikkeuksellisen hankalia jääolosuhteita (mm. ahtojääalueita), mikä rajoittaa käytettävissä olevien kustannustehokkaiden merituulivoiman jalustaratkaisujen sekä soveltuvan huoltokaluston vaihtoehtojen määrää. Myös merituulipuiston operointi vaikeutuu hankalissa jääolosuhteissa, millä on suora vaikutus odotettuun energiantuotantoon ja taloudelliseen kannattavuuteen.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Positiiviset vaikutukset:

Merituulivoiman mahdollistaminen suunnittelun alueella tukee uusiutuvan energian tuotantomahdollisuuksia ja globaalissa mittakaavassa se auttaa torjumaan ilmastonmuutosta.

Suunnitelmassa on esitetty kalastusalueen merkintä Tornion edustalla. Alueella esiintyy konflikti merikalastuksen ja jokikalastuksen välillä. Tornionjoki mainitaan merkittävänä kalastusmatkailukohteena. Suunnitelmalla ei vaikuteta kalastuksen oikeudellisiin rajoituksiin merialueella tai joissa. Vaelluskalayhteyden yhteystarvemerkinä kuvaa kuitenkin ekologien yhteyksien merkitystä ja sen tunnistaminen voi palvella toimintojen yhteensovittamistavoitetta sekä alueellista tavoitekuvaan rannikkokalastuksen toimintaedellytysten turvaamisesta.

Suunnitelmassa on osoitettu saariston ydinalueina Merenkurkun saaristo, Luodon saaristo sekä Hailuoto. Näillä nähdään olevan positiivinen yhteiskunnallinen vaikutus, sillä saariston potentiaalin tunnistamalla tuetaan saaristokulttuuria, saariston saavutettavuutta sekä merellisten toimialojen harjoittamista.

Suunnitelmassa on esitetty Pohjoisen selkämeren, Merenkurkun ja Perämeren osalta matkailu- ja virkistysyhteys lähteen Perämeren pohjoisosassa, ja esiin on nostettu Perämeren kansallispuistolla ja Kemi-Tornion rannikolle sijoittuvilla matkailutoiminnoilla oleva merkittävä potentiaali. Merkittävänä matkailu- ja virkistysalueina on merkitty Hailuoto ja Merenkurkku, jotka on suunnitelmassa myös merkittävien luontoarvojen alueita Merenkurkun saariston ohella. Merenkurkun saaristo on yksi Unescon maailmanperintökohteista, ja ainoa luontoarvojen perusteella suojeltu kohde Suomessa. Merenkurkun maailmanperintöalue muodostaa maankohoamisilmiötä ilmentävän kokonaisuuden Ruotsin Korkean Rannikon (Höga kusten) kanssa. Suunnitelma tukee näiden alueiden kokonaisvaltaista kehittämistä ja saavutettavuuden parantamista.

Merialueen laajimpana kulttuuriarvokokonaisuutena suunnitelmassa on esitetty Merenkurkun maailmanperintöalue. Kulttuuriarvojen kokonaisvaltainen tunnistaminen ja vaaliminen vahvistavat kulttuuriarvoalueita vetovoimaisina kohteina, mikä edistää osaltaan alueiden elinvoimaisuutta sekä virkistys- ja matkailukäyttöä sekä edesauttaa resurssien kohdistamista kulttuuriarvokokonaisuuksien ylläpitoon ja kehittämiseen. Matkailu saattaa paikallisesti muodostaa merkittävän osan kohteen elinkeinosta, jolloin vaikutukset ovat merkittäviä.

Lohtajan edustalla oleva puolustusvoimien käyttöön varattu alue tukee maanpuolustuksen toimintaedellytyksiä.

Negatiiviset vaikutukset:

Meriympäristön ja -luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittäviä alueita on merkitty pohjoiselle alueelle merkittävästi. Ristiriitaa ja päällekkäisiä toimintoja rannikon ja muiden merialueiden käytön osalta aiheuttaa erityisesti Vaasan saaristossa, Lohtajalla, Oulussa, Kemissä ja Torniossa.

Energiantuotannolle osoitetut alueet sijaitsevat sellaisella etäisyydellä (min. 10 km) rannikosta ja saaristosta, ettei merituulivoiman voida olettaa aiheuttavan merkittävää haittaa asukkaille tai mökkiläisille. Haitallisia vaikutuksia voi kuitenkin syntyä, mikäli merituulivoiman

tuotanto toteutuu isossa mittakaavassa sekä maalla että merellä. Muodostamalla riittävä etäisyys rannikoon ja saariin saadaan muutosta hallittua kokonaisuutena. Pohjoisella Perämerellä merituulivoiman potentiaaliset alueet laajenevat avomerensuuntaan, jolloin maisemahaitta on vähäisempi. Merituulivoimalat aiheuttavat haittaa Puolustusvoimien ilma- sekä meritilannekuvaa tuottaville sensoreille luomalla katvealueita, jotka voivat estää ilmatilan ja aluevesien aukottoman valvonnan.

Närpiön edustalle esitetty merituulivoiman potentiaalialue sijoittuu Merenkurkun maailmanperintökohteen kulttuuriarvokokonaisuuden eteläpuolelle, jossa etäisyyttä lähimpiin aluekokonaisuuden osana oleviin saariin on alle 10 km. Myös Hailuodon lounaispuolella sijaitseva merituulivoimalle potentiaalinen alue ulottuu lähimmillään noin 10 km:n etäisyydelle Hailuodosta. Toteutuessaan näillä tuulivoima-alueilla voi olla mahdollinen negatiivinen vaikutus kulttuuriarvokokonaisuuksien luonteeseen ja laatuun. Näiden alueiden mahdollista vaikutusten merkittävyyttä tulee tarkastella jatkosuunnittelussa.

Kalankasvatuksen ympäristölupien valituksissa kalankasvatus koetaan maisemahaittana erityisesti mikäli ne näkyvät mökkirantoihin ja veneilyalueille.

6. Suunnitelman kokonaisvaikutukset

Merialuesuunnittelu käynnistyi vuonna 2017. Lähtötilanteena merialuesuunnittelulle on ollut merialueen käyttöön liittyvät jo olemassa olevat suunnitelmat ja toiminnot. Jo ennen vuotta 2017 toimialat ovat laatineet omia suunnitelmiaan ja strategioitaan kuten on myös valtionhallinto. Merialuesuunnittelu on prosessin aikana tuonut näitä taustalla olevia toimijoita yhteen sekä tuonut suunnitelmallisuutta osaksi merien käyttöä. Esimerkiksi merituulivoimaa on suunniteltu Suomen merialueille jo pitkään. Merialuesuunnitelmassa on koottu olemassa olevat suunnitelmat ja tarkasteltu mahdollisia uusia sopivia alueita. Lopputuloksena on kokonaiskuva merituulivoiman mahdollisuuksista ja vaikutuksista. Merituulivoiman kehittäminen saa tukea merialuesuunnittelusta samalla tavalla kuin muutkin osana merialuesuunnitelmaa kuvatut toimialat. Suunnitelma palvelee merituulivoiman kehittämistä tuottamalla kansainvälisestikin kiinnostavaa tietoa kokonaispotentiaalista, ja toisaalta tietoa niistä vaikutuksista (kuten meriympäristön kuormituksesta), joita merituulivoiman lisääminen tarkoittaisi. Kuitenkin millä tahansa toimialalla jokaisen investointihankkeen kohdalla edetään olemassa olevien prosessien mukaisesti esimerkiksi tarkastelemalla teknistaloudellisesti järkevimpiä sijaintipaikkoja. Tulevaisuudessa toiminnan kehittyminen voi käyttää uusia, osoitettuja alueita. Merialuesuunnitelma on ottanut, koonnut, lisännyt ja tuonut näkyväksi kaikkein eri toimialojen suunnitelmia keskitettyyn dokumenttiin. Ilman merialuesuunnittelua toimialat etenisivät pääosin toisistaan erillään ja kokonaisvaikutusten näkökulmasta on hyödyksi, että toimialat ovat tietoisia toistensa suunnitelmista ja vaikutuksista.

Merialuesuunnitelma on strategisen tason asiakirja ja merialuesuunnittelu yhteistoimintaprosessi, jonka tavoitteena on ylläpitää ja tuottaa tietoa merialueen käytöstä kokonaisuutena sekä edistää merellisten toimialojen vuoropuhelua. Tieto jalkautuu mm. maakuntakaavoihin ja -ohjelmiin ja sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi tehtäessä valintoja merialueiden käyttämisestä tai määriteltäessä toimintojen painopistealueita. Tiedon käyttäjiä voivat olla esimerkiksi lausuntoja antavat tahot tai kehittämistoimijat.

Tässä kappaleessa on tuotu esiin merialuesuunnitelman välillisiä kokonaisvaikutuksia ympäristöön, talouteen ja yhteiskuntaan. Suunnitelman kokonaisvaikutusten arvioimiseksi on hyödynnetty edellä luvussa 4 esitellyjä toimialojen vaikuttavuuspolkuja sekä toimialojen tiekarttoja.

On olennaista ymmärtää se taso, jolla merialuesuunnittelun mahdolliset välilliset vaikutukset näkyvät. Merialueiden tilaan kohdistuu paineita sekä ihmisten suorasta toiminnasta että epäsuorien vaikutusten, kuten globaalin ilmastomuutoksen

vuoksi. Merialuesuunnitelma ei itse aikaansaa muutoksia tai käynnistä rakennushankkeita, eikä se myöskään ole työkalu suojelualueiden perustamiseksi. Vaihtoehtoinen tilanne merialuesuunnittelulle ei ole koskematon tai muuttumaton meri vaan erilaisten kehityskulkujen eteneminen ilman keskinäistä tiedonvaihtoa ja ymmärtämistä. Merialuesuunnittelu voi minimoida kehityksen haittoja ja lisätä hyötyjä yhteiskunnalle ja ympäristölle parantamalla vuorovaikutusta ja tietopohjaa.

Tästä syystä erilaisten toimialojen vaikutukset eivät ole suoraan merialuesuunnitelman vaikutuksia vaan niiden kautta kuvataan mahdollisia seurauksia merelle, kun erilaisia hankkeita toteutetaan. Näistä johdetaan edelleen merialuesuunnittelun vaikutukset.

Vaikutukset ympäristöön

Kun pohditaan jonkin merellä tapahtuvat muutoksen ympäristövaikutuksia, ensimmäinen taso ovat paikalliset vaikutukset meriympäristön tilaan (esimerkiksi väylän ruoppaaminen tai merituulivoimalan rakentaminen). Seuraava taso ovat välilliset vaikutukset meriympäristössä (esimerkiksi vaikutukset lintuihin, kaloihin). Kuitenkin puhuttaessa ympäristövaikutuksista kokonaisuudessaan, esimerkiksi hankkeen elinkaarikastelun avulla, toiminnan kokonaisvaikutukset ympäristöön voivat olla merkittävästi positiivisia (esimerkiksi hiilidioksidipäästöjen vähentyminen, toiminnan tehostuminen, Suomen ulkopuolella tapahtuvan ympäristön kuormituksen väheneminen). Lisäksi eri toimintoilla on kädenjälki ts. niiden vaikutus omassa arvoketjussaan (esimerkiksi hiilineutraalilla sähköllä valmistetut tuotteet tai tuontikalaa korvaavat kasvatetusta kalasta tehdyt jalosteet). Kun arvioidaan merialuesuunnittelun vaikutuksia ympäristöön, on välittömien meriympäristöön kohdistuvien vaikutusten osuus korostunut. Merelle sijoittuvat, paikallisesti kuormittavat toiminnot voivat kuitenkin olla yleisten ympäristö- ja ilmastotavoitteiden mukaisia ja sellaisenaan edistettäviä.

Merialuesuunnitelman välillisiä kokonaisvaikutuksia ympäristöön on tarkasteltu kolmen eri näkökulman kautta. Nämä ovat ekosysteemipalveluiden tuotanto, Itämeren kantokyky ja planetaariset rajat. Nämä näkökulmat täydentävät toisiaan ja auttavat hahmottamaan suunnitelman ja merellisten toimialojen yhteisvaikutuksia.

Ekosysteemipalveluiden osalta voidaan tarkastella merialuesuunnitelman vaikutusta palveluiden tuotantoon (miten vaikutetaan merelliseen luontoon ja sen prosessien kapasiteettiin tuottaa ekosysteemipalveluita) sekä palveluiden saavutettavuuteen (miten ihmiset pääsevät hyödyntämään muodostuvia ekosysteemipalveluita). Näistä ekosysteemipalveluiden säilymistä tarkastellaan

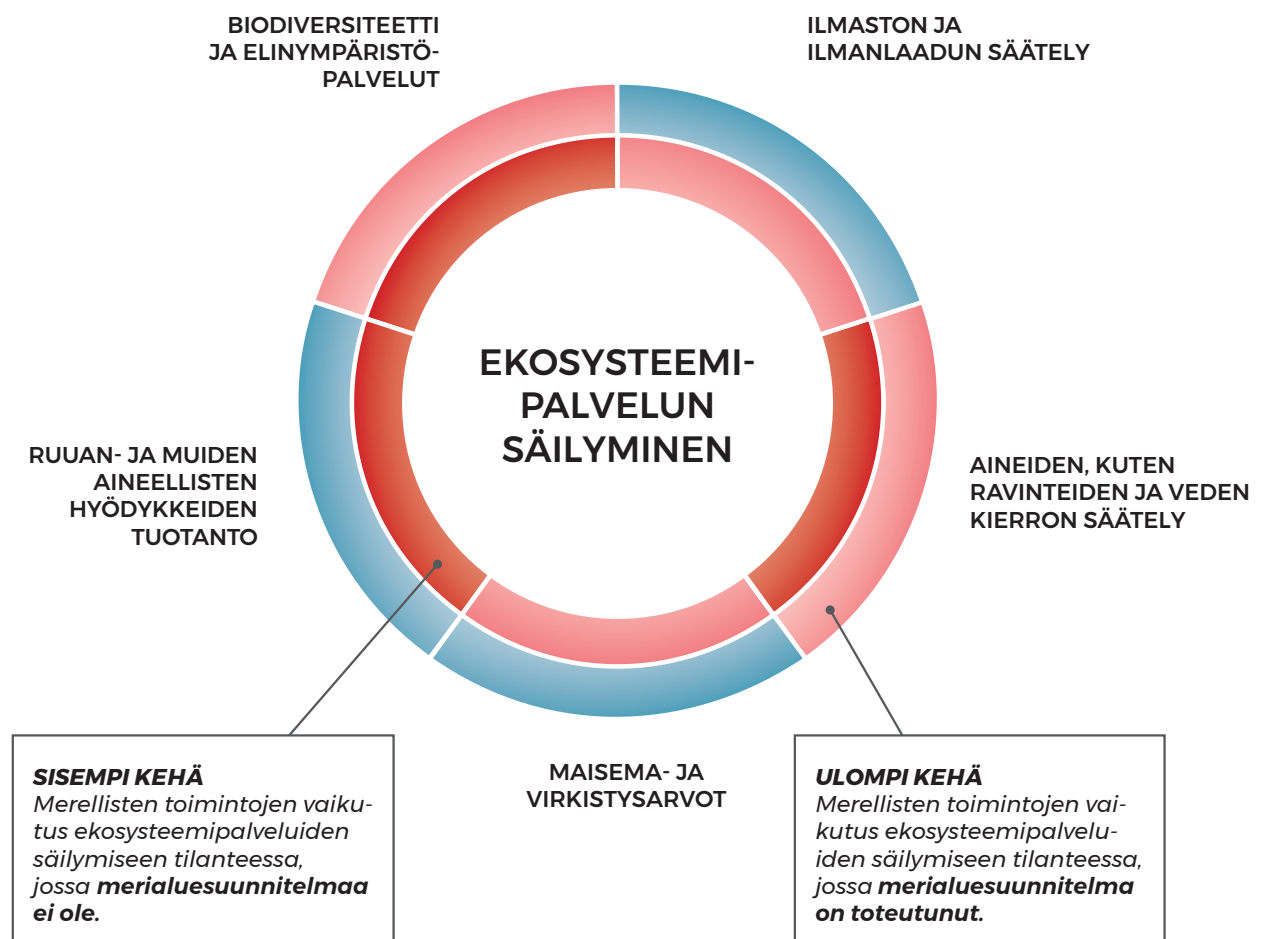
tässä ja saavutettavuutta puolestaan yhteiskunnallisten vaikutusten kappaleessa, koska jälkimmäisellä on suoria ja epäsuoria hyvinvointivaikutuksia ihmisille.

Itämeren kantokyvyllä viitataan Itämeren kapasiteettiin kestää mereen sijoitettuja toimintoja, ilman että meren luontaiset prosessit romahtavat. Esimerkiksi sisäinen kuormitus on merkki ylittyneestä kantokyvystä ravinteiden osalta, alkaliniteettipuskuri suojaa merta happamoitumisen seurauksilta ja riittävä suojelualueverkosto turvaa lajien säilymisen. Itämeren kantokyky voimistuu, jos meren kuormitus vähenee, avainekosysteemien peittävyys lisääntyy, ja pohjan happitilanne paranee. Kantokyky heikkenee jos kuormitus lisääntyy, arvokkaita ekosysteemejä tuhoutuu ja ääri-ilmiöt lisääntyvät, esimerkiksi ilmastonmuutoksen seurauksena.

Planetaariset rajat perustuvat käsitteenä näkemykseen, että ihminen toiminnallaan on merkittävien ympäristömuutosten aiheuttaja planeetallamme. Lähtökohtana ovat yhdeksän elämää tukevaa järjestelmää, joiden osalta on tunnistettu raja, jonka sisäpuolella pysyminen on ihmiskunnan turvallista toimintatilaa.

Merialuesuunnitelman osalta on arvioitu vaikuttaako itse suunnitelma tai toimialojen tiekartoissa hahmotettu kehitys planetaaristen rajojen sisällä pysymiseen tai niiden ylittymiseen.

Merialuesuunnitelman vaikutuksia ekosysteemipalvelujen säilymisen näkökulmasta on havainnollistettu kuvassa 9. Sisempi kehä kuvaa ekosysteemipalvelujen säilymistä tilanteessa, jossa toimialojen kehitys etenee business as usual. Ulompi kehä kuvaa ekosysteemipalvelujen säilymistä tilanteessa, jossa suunnitelmaa toimeenpaneissa prosesseissa otetaan huomioon suunnitelman asettamat reunaehdot. Merialuesuunnitelmalla arvioidaan olevan voimakkaammin positiivista kehitystä vahvistava vaikutus ilmaston ja ilmanlaadun säätelyyn, ruuan ja muiden aineellisten hyödykkeiden tuotannon sekä maisema- ja virkistysarvojen osalta. Erityisesti merituulivoiman katsotaan olevan merkittävä uusiutuvan energian muoto, joka toteutuessaan pienentäisi Suomen hiilijalanjälkeä. Samoin kotimaanmatkailun tukeminen ja kehittäminen, vesiviljely ja kalastus ja teknologisen kehityksen tukeminen voivat edistää kestävästi



Kuva.9 Merialuesuunnitelman vaikutus ekosysteemipalvelujen säilymiseen

toteutettuna vähähiilisemmän yhteiskunnan rakentamista. Kalastuksen ja vesiviljelyn kehittäminen, sekä meriluonnon arvoalueiden esiin tuominen voivat edistää merestä saatavien hyödykkeiden tuottamista. Kalastus ja kalankasvatus vastaavat myös jatkuvasti kasvavaan ruokakalan kysyntään ja mahdollistavat ilmastoon kannalta paremman kotimaisesti tuotetun ruokavalioiden. Edelleen merkittävien kulttuurialueiden ja potentiaalisesti kehitettävien matkailualueiden tunnistaminen edesauttaa maisema- ja virkistyspalveluiden säilyttämistä.

Merialuesuunnitelman vaikutukset ekosysteemipalveluiden säilymiseksi arvioitiin positiivista kehitystä vahvistaviksi aineiden kierron säätelyn sekä biodiversiteetin osalta. Merialuesuunnitelman tavoitteena on tunnistaa ja yhteensovittaa merellisten toimialojen tarpeita, ja ohjata niiden sijoittumista ja kehittämistä meriympäristön ja luonnonsuojelun kannalta kestävällä tavalla. Näiltä osin merialuesuunnitelman arvioidaan onnistuneen ja näin tuovan näkyväksi toimialojen kasvun potentiaaleja sekä kestävästi toimialojen kehityksen ja luonnonsuojelun taloudellisia ja yhteiskunnallisia etuja. Voidaan pitää todennäköisenä, että merialuesuunnitelman ansiosta toimialojen mahdollisuudet huomioida kasvunsa vaikutukset meriympäristöön ovat parantuneet. Yksi merialuesuunnitelman keskeinen tavoite onkin hallita ja edistää alojen kasvua ja merialuesuunnitelman näkyvimmäksi vaikutukseksi arvioitiin toimialojen kehittyminen ja kasvu.

Toiminnan lisääntymisestä ja laajentumisesta väistämättä seuraa lisää kuormitusta ja häiriötä meriympäristöön, vaikka uusien toimintojen sijainnit ovat merialuesuunnitelmassa tarkkaan mietittyjä. Vaikutukset ovat Itämeren koko kuormitukseen suhteutettuna monilla toimialoilla pienet, mutta häiriöt, kuten merenpohjan muokkaus, voivat olla alueellisesti merkittäviä. Meriympäristön kannalta riistiriitaisiksi koetuilla aloilla (esim. merituulivoima ja vesiviljely) merialuesuunnittelussa tehty laaja yhteensovittaminen ja sidosryhmäyhteistyö parantavat alojen mahdollisuuksia kasvuun. Kasvun myötä myös haitalliset vaikutukset meriympäristöön voimistuvat, vaikka vaikutuksia on pyritty minimoimaan. On myös huomattava, että molemmat toimialat ovat ilmastostrategian kannalta positiivisia aloja.

Itämeren kantokyvyn näkökulmasta (Kuva 10) on ensin tarkasteltu eri toimialojen nykyisen kaltaisen toiminnan, ns. business as usual, vaikutusta Itämeren ekosysteemeihin ja monimuotoisen meriluonnon säilymiseen. Tämän jälkeen on tarkasteltu toimialojen vaikutusta Itämeren kantokykyyn tilanteessa, jossa merialuesuunnitelma on toteutunut. Merialuesuunnitelman sekä toimialakohtaisten tiekarttojen ja visioiden perusteella merellistä toimialoista meriliikenne, meriteollisuus,

matkailu ja virkistyskäyttö sekä energia-ala vaikuttavat Itämeren kantokykyyn heikentävästi. Sinisen bioteknologian ja kaivannaisalan vaikutus on toistaiseksi neutraali, sillä toiminnalle ei ole osoitettu alueita. Kalastus, vesiviljely, kulttuuriperintö sekä luonnonsuojelu ja -hoito vaikuttavat kantokykyä vahvistavasti.

Itämeren kantokyvyn osalta on huomattava, että meren tila on arvioitu laajalti ja monelta osin heikoksi, johtuen erityisesti historiallisesta kuormituksesta. HELCOM koostaa Itämeren tilan arviot kolmessa avainkategoriasa: rehevöityminen, vaaralliset aineet ja biodiversiteetti. HELCOMin arviossa 96 % Itämerestä on alle tavoitetilan rehevöitymisen suhteen. Vaarallisten aineiden osalta monien kemikaaliryhmien pitoisuudet ovat jo hyvällä tasolla, mutta erityisesti elohopean, PBDE-yhdisteiden⁵⁶ ja TBT-yhdisteiden⁵⁷ osalta pitoisuudet ovat liian korkeat, ja vaarallisten aineiden osalta koko Itämeri on luokiteltu edelleen alle tavoitetilan. Biodiversiteetin osalta 33 % pohjien ja 20 % ulapan arvioiduista elinympäristöistä oli hyvässä tilassa, 50 % arvioiduista kalakannoista ja suurin osa arvioiduista vesilintu-, sekä harmaahyljekannoista oli hyvässä tilassa.⁵⁸ Vuonna 2018 valmistuneessa luontotyyppien uhanalaisuusarviossa Suomen mereisistä luontotyypeistä kolmasosa luokiteltiin uhanalaisiksi tai silmälläpidettäväksi ja esimerkiksi merkittävä avainlaji rakkohauru luokiteltiin silmälläpidettäväksi kasvustojen heikentymisen sekä ilmastomuutoksesta lajille aiheutuvan haitan vuoksi.⁵⁹

Historiallisesta painolastista sekä monista Itämeren ominaisuuksista (vähäsuolainen murtovesi, suljettu veden kierto, matala keskisyvyys) johtuen Itämeren kantokyky on valmiiksi heikko. Pitkäjänteinen meren suojelutyö, jota merialuesuunnittelu tukee, on onnistunut vähentämään meren kuormitusta ja parantamaan toimintatapoja monilla toimialoilla. Kuitenkin Suomen pintavesien ekologisen tilaluokituksen kolmannella luokittelukaudella, jonka luonnos valmistui syksyllä 2019, rannikon vesimuodostumien tilaluokitukset laskivat suurelta osin edeltävällä luokittelukaudella hyvässä tilassa olleiden muodostumien osalta tyydyttävään tilaan.⁶⁰ Tähän on osaltaan vaikuttanut ilmastomuutoksesta johtuva luonnonhuuhtouman lisääntyminen, sekä lämpenemisestä johtuva rehevöitymisen voimistuminen. Tästä meren tilan heikentymiskehityksestä johtuen toimialojen kehittämisen ja kasvun on tapahduttava kestävästi meriluonnon tila ja erityispiirteet huomioiden, jottei lisääntyvä meren käyttö heikennä Itämeren kantokykyä.

Meriympäristön tilaan vaikuttaa laajasti ihmisen toiminta koko Itämeren valuma-alueella sekä merellä. Merialuesuunnitelmalla ei voida juuri vaikuttaa maalla tapahtuviin toimintoihin - esimerkiksi maatalous on

⁵⁶ Palonestoaineissa käytettävät orgaaniset bromiyhdisteet

⁵⁷ Veneiden pohjamaaleissa käytettävät orgaaniset tinayhdisteet

⁵⁸ <http://stateofthebalticsea.helcom.fi/>

⁵⁹ https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Luonto/Luontotyyppit/Luontotyyppien_uhanalaisuus/Luontotyyppien_uhanalaisuus_2018 ja <https://www.ymparisto.fi/punainenlista>

⁶⁰ http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_2_11_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI

MERITEOLLISUUS

Meriteollisuudella on ympäristövaikutuksia, jotka liittyvät mm. telakoiden logistiikkaan, satamien ruoppaustarpeisiin, ilmapäästöihin, ilmastovaikutuksiin ja maaperään kohdistuviin riskeihin. Toteutuessaan merialuesuunnitelma merituulivoiman rakentamistarpeiden myötä lisää telakoilla tapahtuvaa toimintaa ja edelleen välillisesti vahvistaa telakoiden ympäristövaikutuksia.

LUONNONSUOJELU JA -HOITO

Arvokkaiden vedenalaisen luonnon monimuotoisuuden alueiden, sekä ekologisten reittien tunnistaminen ja nostaminen kartalle edistävät näiden alueiden huomioimista merellisiä toimintoja suunniteltaessa.

KULTTUURIPERINTÖ

Kulttuuriperinnön vaalimisella voi olla positiivinen vaikutus luonnon monimuotoisuuteen esim. perinnebiotooppien ylläpitoon liittyen. Suunnitelma edistää kulttuuriperinnön vaalimista.

SISEMPI KEHÄ

Toimialojen vaikutus Itämeren kantokykyyn tilanteessa, jossa merialuesuunnitelmaa ei ole.

ENERGIA-ALA

Merituulivoimaloiden rakentaminen aiheuttaa paikallisesti ravinteiden ja haitallisten aineiden pölyämistä sedimenteistä. Suunnitelman arvioidaan edesauttavan merituulivoiman rakentamista ja näin lisäävän haitallisia vaikutuksia meriympäristölle.

MERILIIKENNE

Meriliikenteen haitallisiin ympäristövaikutuksiin lukeutuvat mm. öljy- ja kemikaalipäästöt, vieraslajit, alusten jätevesipäästöt sekä typen ilmalaskeuma. Meriliikenteen ennustetaan kasvavan tulevaisuudessa ja suunnitelman nähdään tukevan tätä trendiä.

KAIVANNAISET

Merihiekkaa ja merialueen muita mineraaleja ei hyödynnetä tällä hetkellä. Suunnitelmassa ei ole osoitettu kaivannaisalueita tällä suunnittelukaudella. Vaikutus on neutraali.

VESIVILJELY

Suunnitelman tehtävänä on edesauttaa murren kalankasvatuksen kestävyden parantamiseksi. Jotta kalankasvatusta voidaan harjoittaa merialuesuunnittelun osoittamalla alueella, edellyttää se merkittävää teknologista kehitystä ja ympäristöluvitusta, jotka yhdessä varmistavat ettei meren kantokyky ylitä.

MATKAILU JA VIRKISTYS

Merialuesuunnittelun yhteensovittava prosessi on edesauttanut matkailun ja virkistys haitallisten vaikutusten tunnistamisessa ja vähentämisessä.

SININEN BIOTEKNOLOGIA

Vaikutus on neutraali, sillä toimintaa ei tällä hetkellä ole. Merialuesuunnitelmassa ei myöskään ole osoitettu sinisen bioteknologian potentiaalia.

ULOMPI KEHÄ

Toimialojen vaikutus Itämeren kantokykyyn tilanteessa, jossa merialuesuunnitelma on toteutunut.



Voimakkaammin vahvistava



Vahvistava



Neutraali



Heikentävä



Voimakkaammin heikentävä

Kuva.10 Merellisten toimialojen vaikutus Itämeren kantokykyyn tilanteessa, jossa merialuesuunnitelma on toteutunut ja tilanteessa, jossa merialuesuunnitelmaa ei ole.

tällä hetkellä merkittävin ravinnekuormituksen lähde Itämerellä. Lisäksi Itämeren sisäiset ravinnevarannot ylläpitävät rehevöitymiskierrettä. Meriympäristöön päätyy myös maalta peräisin olevia roskia ja myrkyjä. Rehevöitymisen ohella ilmaston lämpeneminen aiheuttaa muutoksia ja yksipuolistumista kasvi- ja eläinlajistoon.⁶¹

Meriympäristön tilan ollessa jo lähtökohtaisesti heikko, on riskinä että merialuetta kuormittavan taloudellisen toiminnan (esim. meriliikenne, vesiviljely) lisääntyminen merialueilla vaikuttaa ympäristön tilaan heikentävästi. Sen vuoksi uusien toimintaa lisäävien hankkeiden sijoittumiseen ja toteutustapaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Esimerkiksi matkailun osalta tiekartassa

⁶¹ Valtioneuvoston periaatepäätös Suomen Itämeren alueen strategiasta. Valtioneuvoston kanslian julkaisusarja 15a/2017.

mainitulla kestävämpien matkailukäytäntöjen luomisella on iso merkitys sille, mitkä toimialan vahvistumisen kokonaisvaikutukset tulevat olemaan. Kehittyvät toimialat voivat tarjota myös alustan kestävyysmuutokselle, kuten erilaisten kiertotalousratkaisujen kehittämiseksi, jolloin niiden vaikutus Itämeren kantokykyyn on neutraali tai mahdollisesti jopa positiivinen.

Merellisten toimintojen kasvaessa niitä on kehitettävä meriympäristöä vähemmän kuormittavaan suuntaan, muuten kokonaisvaikutukset Itämeren kantokykyille ovat haitallisia. Tätä vaikutusta voidaan toimintojen yhteensovittamisella vähentää, kuten merialuesuunnittelussa etenkin yhteistoiminnallisen suunnitteluprosessin osalta ollaan jo toteutettukin.

Kolmantena merialuesuunnitelman kokonaisvaikutusta ympäristöön on tarkasteltu planetaaristen rajojen näkökulmasta. Kuvassa 11 on kuvaajan sisemmässä kehässä tuotu esiin ensin arvio siitä, miten merialuesuunnittelun toimialat vaikuttavat planetaarisiin rajoihin tilanteessa, jossa suunnitelmaa ei olisi. Ulompi kehä havainnollistaa arviointityön tulosta siitä, miten merialuesuunnitelma toteutuessaan vaikuttaisi planetaarisiin rajoihin. Toteutuessaan suunnitelmalla arvioidaan olevan positiivinen vaikutus ilmastonmuutoksen vaikutusten sekä merten happamoitumisen lieventämiseen. Hiilidioksidivapaan merituulivoiman tuotanto edesauttaa ilmastonmuutoksen ja siihen voimakkaasti kytköksissä olevan merten happamoitumisen osalta pysymään rajojen sisäpuolella.

ILMASTONMUUTOS

Merituulivoiman rakentaminen edistää ilmastonmuutoksen hillintää. Merituulivoiman rakentaminen lisääntyisi luultavasti ilman merialuesuunnittelua, mutta suunnitelman arvioidaan vauhdittavan sitä.

MERIEN HAPPAMOITUMINEN

Energian tuotannon hiilidioksidipäästöjen vähentyminen estää merten happamoitumisen kiihtymistä. Suunnitelma vauhdittaa tuulivoiman rakentamista suhteessa tilanteeseen, jossa suunnitelmaa ei olisi.

KEMIALLINEN SAASTUMINEN

Meriliikenteen kasvu lisää liikenneonnettomuuksien riskiä ja edelleen öljy- ja kemikaalionnettomuuksien riskiä. Meriliikenteen ennustetaan kasvavan tulevaisuudessa ja suunnitelman nähdään tukevan tätä trendiä.

ILMAKEHÄN PIENHIUKKASET

Meriliikenne aiheuttaa terveydelle haitallisia pienhiukkaspäästöjä. Meriliikenteen ennustetaan kasvavan tulevaisuudessa ja suunnitelman nähdään tukevan tätä trendiä.

MONIMUOTOISUUDEN HEIKKENEMINEN

Merialuesuunnitelmassa tunnistetut vedenalaiset monimuotoisuuden alueet edistävät niiden vaalimista. Merialuesuunnitteluprosessi on lisännyt toimialojen ymmärrystä toimialojen suhteesta meriekosysteemiin. Toisaalta merialuesuunnitelman aiheuttama ihmispaineiden lisääntyminen vmerellä heikentää meriluonnon monimuotoisuutta.

MAANKÄYTÖN MUUTOKSET

Merialuesuunnitelma edistää matkailua ja virkistystä ja lisää siitä aiheutuvia maankäytön muutoksia. Suunnitelma toisaalta edistää maankäytön muutosten hallintaa ja yhteensovittamista sekä lisää mahdollisuuksia kotimaan matkailuun.

Lisääntyvä vesiviljely ja kotimainen proteiinin tuotanto voi vähentää globaalisti esimerkiksi lihantuotantoon liittyvää maankäytön painetta ja sitä myötä esim. monimuotoisuuden heikkenemistä globaalisti.

YLÄILMAKEHÄN OTSOONIKATO

TYPEN JA FOSFORIN KIERTO

Suunnitelma edesauttaa murrosta kalankasvatuksen kestävyuden parantamiseksi ja tukee tavoitetta pysyä planetaaristen rajojen sisällä

MAKEAN VEDEN KÄYTTÖ

SISEMPI KEHÄ

Merellisten toimintojen yhteisvaikutus planetaarisiin rajoihin tilanteessa, jossa merialuesuunnitelmaa ei ole.

ULOMPI KEHÄ

Merellisten toimintojen yhteisvaikutus planetaarisiin rajoihin tilanteessa, jossa merialuesuunnitelma on toteutunut.



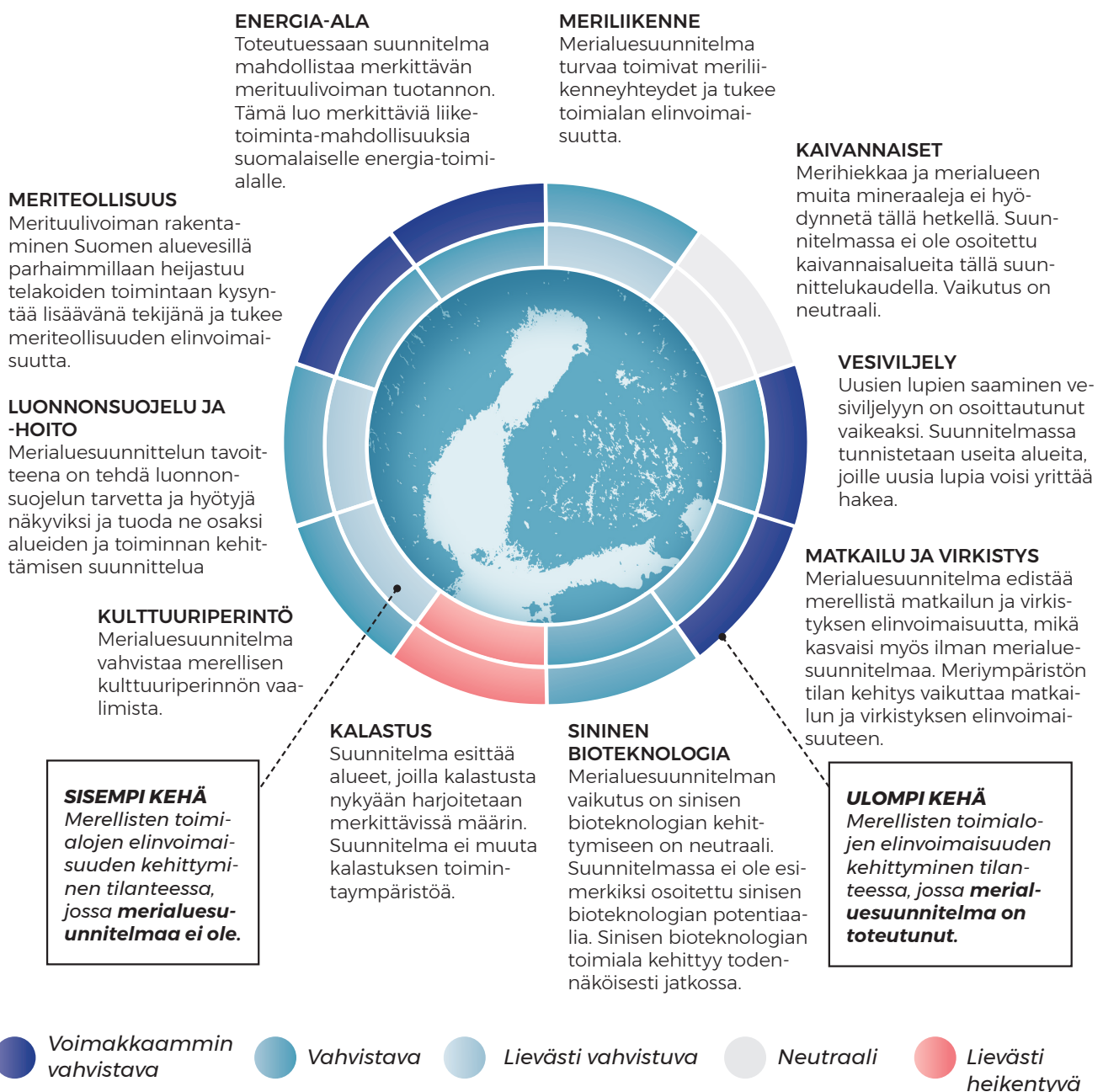
Kuva.11 Merellisten toimialojen vaikutus planetaarisiin rajoihin tilanteessa, jossa merialuesuunnitelma on toteutunut ja tilanteessa, jossa merialuesuunnitelmaa ei ole.

Typen ja fosforin kierron osalta suunnitelman tehtävänä on edesauttaa murrosta kalankasvatuksen kestävyiden parantamiseksi. Toteutuessaan suunnitelma tukee tavoitetta pysyä planetaaristen rajojen sisällä.

Monimuotoisuuden heikkenemisen osalta vaikutus on ristiriitainen. Meriliikenteeseen, matkailuun ja virkistykseen liittyvä ruoppaus- ja läjitystoiminta sekä päästöt mereen heikentävät meriluonnon monimuotoisuutta. Toisaalta osana merialuesuunnitteluprosessia laadittu ruoppaus- ja läjityssuunnitelma edesauttaa ympäristön kannalta parhaimpien läjityspaikkojen hyödyntämistä ja lieventää näin meriympäristöön kohdistuvia haitallisia vaikutuksia. Myös merkittävien vedenalaisten luontoarvojen tunnistaminen itsessään edesauttaa niiden vaalimista. Toimialoista kalastuksella on monimuotoisuutta parantava vaikutus ja myös energiatoimialalla on mahdollisuus vaikuttaa monimuotoisuuteen rakentamalla keinoriuttoa merituulivoimaloiden yhteyteen.

Maankäytön muutosten, kemiallisen saastumisen ja ilmakehän pienhiukkasten osalta merialuesuunnitelma haastaa planetaaristen rajojen sisällä pysymistä mahdollistamalla sellaisten toimialojen kasvun, joilla on haitallisia vaikutuksia näihin. Matkailu ja virkistyskäyttö tuottaa kasvaessaan väistämättä maankäytön muutoksia. Myös mahdollisen Helsinki-Tallinna-tunnelin ja merituulivoiman rakentamiseen liittyvällä merenpohjan muokkaamisella on haitallisia vaikutuksia. Matkailu- ja virkistystoimintaan liittyvä veneily ja meriliikenne aiheuttavat kemikaali- ja pienhiukkaspäästöjä mereen ja ilmakehään. On kuitenkin huomattava, että merialuesuunnitelma pyrkii välillisesti ohjaamaan merellisiä toimintoja kestävämpään suuntaan tuomalla prosessin avulla tavoitteen meriympäristön tilan parantamiseksi näkyville ja yhteiseen keskusteluun.

Yläilmakehän otsonikatoon tai makean veden käyttöön merellisillä toimialoilla ei ole tunnistettavia vaikutuksia.



Kuva.12 Merellisten toimialojen elinvoimaisuuden kehitys tilanteessa, jossa merialuesuunnittelu on toteutunut ja tilanteessa, jossa merialuesuunnitelmaa ei ole.

Taloudelliset vaikutukset

Merialuesuunnittelun tavoitteena on kestävän sinisen kasvun mahdollistaminen yhteensovittaen merellisten toimialojen tarpeita. Suunnitelman taloudellisia kokonaisvaikutuksia on arvioitu havainnollistamalla kuvas-
sa 12 merialuesuunnittelun toimialojen kehitys tilanteessa, jossa suunnitelmaa ei ole sekä tilanteessa, jossa suunnitelma on toteutunut. Suunnitelman taloudelliset kokonaisvaikutukset ovat merkittäviä ja suunnitelman arvioidaan tukevan merellisten toimialojen kasvun mahdollisuuksia. Toteutuessaan merialuesuunnitelma on välillisiä taloudellisia vaikutuksia seuraaviin merialuesuunnittelun toimialoihin:

- Energia-ala; osoitettu merkittävä potentiaali merituulivoimatuotannon mahdollistamiseksi isossa mittakaavassa Suomen merialueilla sekä hukkalämpöpotentiaalin hyödyntäminen.
- Merilogistiikka; suunnitelma turvaa toimivien meriliikenneyhteyksien säilymisen sekä osoittaa tärkeimmät toiminnalliset yhteydet ja niiden kehittämistarpeet.
- Vesiviljely; suunnitelma osoittaa kalankasvatukselle soveltuvia alueita kaikilla suunnittelualueilla.
- Välillisiä taloudellisia vaikutuksia suunnitelmalla on seuraaviin toimialoihin:
- Meriteollisuus; meriteollisuus- ja satamamerkin-
nät kuvaavat toimintojen yhteiskunnallista ja alueellista merkittävyyttä, jolloin suunnitelma turvaa toimialan toimintaedellytyksiä jatkossakin. Merituulivoimapotentiaalin toteutuminen tuo merkittäviä liiketoimintamahdollisuuksia meriteollisuusalan yrityksille ja satamille.
- Matkailu ja virkistyskäyttö; suunnitelma osoittaa matkailun ja virkistuksen kannalta potentiaalisia alueita, joita luonto- ja kulttuuriarvojen tunnistaminen tukee. Toteutuessaan suunnitelma tukee alueiden saavutettavuutta, elinvoimaisuutta ja paikallisia elinkeinonharjoittajia.
- Kalastus; suunnitelma osoittaa ammattikalastukselle merkittäviä alueita, mikä edesauttaa elinkeinon kehittymistä. Lisäksi merkittävien vaelluskalojen reittien ja vedenalaisten luontoarvojen, kuten kalojen poikas- ja kutualueiden tunnistaminen mahdollistaa näiden huomioimisen merellisen toiminnan suunnittelussa, mikä auttaa kalastuksen toimintaedellytysten täyttymistä jatkossakin.

Yhteiskunnalliset vaikutukset

Merialuesuunnitteluprosessilla on kokonaisuutena merkittävä yhteiskunnallinen vaikutus. Merialueen sekä merellisten toimialojen käsittely kokonaisuutena kiinnittää huomion merialueen käyttöön, potentiaaleihin, meriympäristön tilaan ja merkitykseen osana Suomea. Merialuesuunnitelma lisää tietoa ja tietoisuutta meriympäristön tilasta ja merialueiden käytöstä tuomalla esiin luonnonsuojelun ja kestävän kehityksen tavoitteet suunnitteluperiaatteissa, huomioimalla alueelliset ja vyöhykkeelliset erityispiirteet toimintojen

sijoittamisessa sekä nostamalla EMMA-alueet ja ekologiset yhteydet merialuesuunnitelman karttamerkintöihin. Lisäksi merialuesuunnitelma nostaa esiin mahdollisia eri toimialojen välisiä ristiriitoja, mutta myös synergioita (poliittiseen) keskusteluun. Suunnitelman välitön vaikutus voi myös olla eri toimialojen kohtaaminen suunnitteluprosessin aikana. Lisäksi suunnitelma tuo suunnitelmallisuutta toimialoille ja talouteen.

Suunnitelma on luonteeltaan strateginen.

Suunnitelmaan ja sen tietosisältöön voidaan tukeutua maankäytön suunnittelun ja aluekehittämisen prosesseissa. Viranomaiset voivat tukeutua merialuesuunnitelmaan esimerkiksi lupaprosesseihin liittyvissä lausunnoissaan. Strategisena dokumenttina merialuesuunnitelmaa voidaan myös hyödyntää esimerkiksi aluekehitysrahojen kohdentamisessa - kohdentamalla alueellisia hankkeita merialuesuunnitelman mukaisesti tuettaisiin merellisten toimialojen sekä alueellisten kehittämistoimenpiteiden vaikuttavuutta.

Merialuesuunnitelman yhteiskunnallisia vaikutuksia on myös arvioitu ekosysteemipalveluiden saavutettavuuden näkökulmasta (Kuva 13). Sisempi kehä kuvaa ekosysteemipalvelujen saavutettavuutta tilanteessa, jossa toimialojen kehitys etenee business as usual. Ulompi kehä kuvaa ekosysteemipalvelujen saavutettavuutta tilanteessa, jossa suunnitelmaa toimeenpanevissa prosesseissa otetaan huomioon suunnitelman asettamat reunaehdot. Tältä osin suunnitelmalla arvioidaan olevan voimakkaasti positiivinen vaikutus maisema- ja virkistysarvojen, ruuan ja muiden aineellisten hyödykkeiden, sekä biodiversitti- ja elinympäristöpalvelujen saavutettavuuteen. Infrastruktuurin ja yhteyksien kehitys, sekä tiedon ja näkyvyyden lisääminen tuovat nämä palvelut paremmin saataville. Merialuesuunnitelman arvioidaan turvaavan näiden arvojen kestävää käyttöä ja kehitystä verrattuna tilanteeseen jossa merialuesuunnitelmaa ei ole, mutta meren käyttö lisääntyy nykyisen trendin mukaisesti. Matkailun ja virkistyskäytön sekä kulttuuriperinnön kehittäminen edistävät maisema- ja virkistysarvojen saavutettavuutta nostamalla näitä kohteita yleisön tietoon, kehittämällä infrastruktuuria, ja toiminnan organisoituessa myös huolehtivat arvojen ylläpidosta ja edistämisestä. Virkistys- ja matkailun organisointi ja tavoitteellinen kohdentaminen otollisille alueille myös kehittää elinympäristö- ja biodiversiteettipalvelujen saavutettavuutta esimerkiksi kehittämällä mahdollisuuksia vapaa-ajan kalastukseen ja matkailukalastukseen, lintubongaukseen, luontokuvaukseen, uintiin ja retkeilyyn yleensä. Kalastus, vesiviljely ja kehittyessään myös sininen biotalous mahdollistavat ruuan ja muiden aineellisten hyödykkeiden laajamittaisen hyödyntämisen Itämerestä. Merialuesuunnitelmalla ei nähdä olevan suoraa vaikutusta ilmastoon ja ilmanlaadun tai aineiden kierron säätelyn saavutettavuuteen. Välillisesti merialuesuunnitelmalla voi olla rooli hiilineutraalin yhteiskunnan tavoitteen saavuttamisessa ottamalla osaa yhteiskunnalliseen keskusteluun.

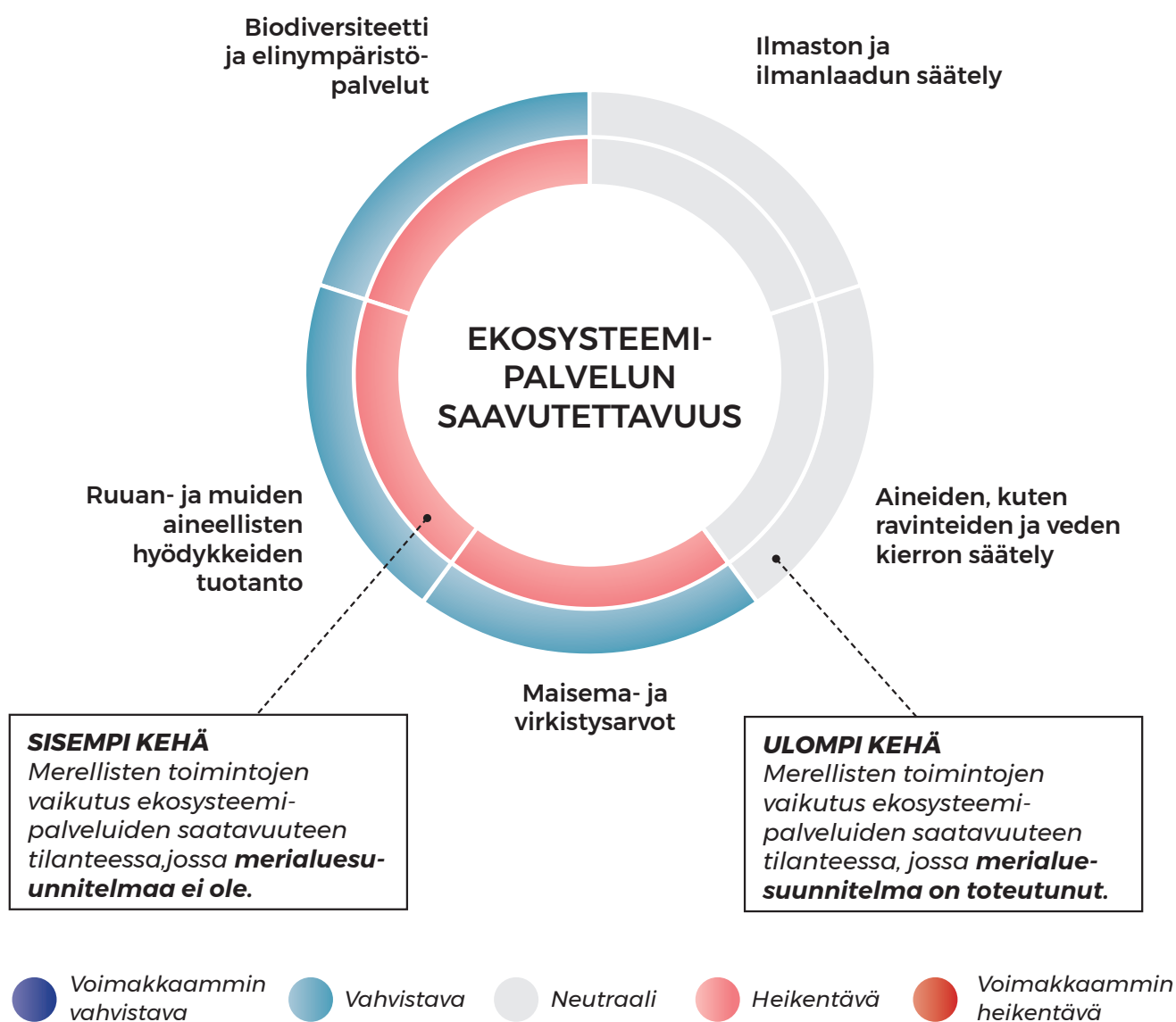
Negatiivisten vaikutusten vähentäminen

Merialuesuunnittelun keskeinen tavoite on lisätä kestävyyttä meren käytössä. Käytännössä tämä tarkoittaa meriluonnon monimuotoisuuden turvaamista ja ekosysteemien kestävyyttä huolehtimista.⁶²

Suunnitelmassa on pyritty keskeisenä periaatteena korostamaan kestävyyttä ja ympäristövaikutusten minimoimista kaikessa toiminnassa, sekä nostamaan esille hyvinvoivan meren merkitystä talouden ja yhteiskunnan kannalta. Prosessin aikana on myös luotu ratkaisuja, jotka tukevat meriympäristön hyvän tilan saavuttamista. Tällaisia ovat mm. eri merellisten toimintojen yhteensovittaminen luontoarvot huomioiden. Osana merialuesuunnittelun tilannekuvaa laadittiin myös esiselvitys, jossa kartoitettiin kauppamerenkulun

väylien ruoppaustarpeita ja tunnistettiin sopivimpia läjityspaikkoja.⁶³

Merialuesuunnitteluprosessin aikana on jokaisen toimialan kohdalla tarkasteltu toimialan vaikutuksia meriympäristöön. Potentiaalisia alueita on osoitettu sellaisilta alueilta, joissa kuormitus meriluontoon on vähäisin. Lisäksi näitä meriympäristön ja luonnon vaalimisen vaatimuksia on nostettu esiin sidosryhmätapaamisissa, työpajoissa ja teematapaamisissa. Prosessin aikana on tuotettu ymmärrystä meriluonnon merkityksestä eri toimialoille. Merialuesuunnitelma myös tuo arvokkaat luontokohteet suunnitelmakartalle ja tukee näiden säilymistä suunnitellessaan merellisten toimialojen potentiaalisia paikkoja.



Kuva.13 Merialuesuunnitelman vaikutus ekosysteemi-palveluiden saatavuuteen

⁶² <https://www.merialuesuunnittelu.fi/tietoa-merialuesuunnittelusta/meren-hyva-tila/>

⁶³ https://www.merialuesuunnittelu.fi/wp-content/uploads/2020/03/Ruoppausmassojen_kest%C3%A4v%C3%A4t_l%C3%A4jitysvaihtoeht_2020.pdf

7. Johtopäätökset ja suositukset

Merialuekontekstissa ympäristöä, yhteiskuntaa ja taloutta ei ole syytä asettaa vastakkain. Merialuesuunnitelman yleispiirteisyys ei mahdollista sitä, että eri toimintoja voitaisiin ohjata pelkästään meriympäristön kestävyyskannalta parhaille alueille. Yhteiskunnallisesti on toistaiseksi ratkaisematta kysymys siitä, miten kuormittavaa toimintaa kohdistetaan merelle. Hajakuormitus on suurin yksittäinen kuormituslähde, mutta siihen puuttumisen keinot ovat rajallisia. Välillisten hyötyjen kautta Suomi voisi saada etua jopa puoli miljardia euroa vuodessa ravinteiden kierrätyksen ja sen seurauksena parantuneen ympäristön ja uuden liiketoiminnan kautta⁶⁴. Pistekuormittajat ovat yleensä joko elinkeinon harjoittajia tai yhteiskunnan tukitoimintoja, kuten jätevesien puhdistamista. Näiden toimintaa säädellään ympäristöluvilla, mutta osuus kokonaiskuormituksesta on pieni. Kysymys oikeudenmukaisesta taakanjaosta ja yhteiskunnallisten hyötyjen maksimoimisesta on aiheellinen ja Suomi on vasta pohjimassa kansallista linjausta vesipuitteiden joustomekanismeihin. Maalla kuormittavia toimintoja pyritään keskittämään esimerkiksi maankäytöllä teollisille alueille, merialueilla nykyinen järjestelmä voi ohjata uutta toimintaa tilaltaan hyvälle alueelle.

Eri näkökulmien vertaamista ja keskustelua tarvitaan ja tässä konkretisoituu merialuesuunnittelun merkitys. Mikäli suunnitellun toiminnon vaikutusten arviointia tehtäisiin vain yhdestä näkökulmasta tai yhdestä toimialasta käsin, lisäisi se osaoptimoinnin vaaraa. Merialuesuunnittelun suurin arvo onkin yhteistyön syntyminen. Lisäksi se tarjoaa tietopohjaa yksittäisen hankkeen vaikutusten arvioimiseksi. Vähintäänkin suunnitelma pystyy palvelemaan toimijaa, joka suunnittelee toimintaa merelle ja saa suunnitelman avulla ymmärrystä siitä, mihin kaikkeen hänen hankkeensa voi vaikuttaa.

Ymmärtämällä merialuesuunnitelman kokonaisvaikutukset ja vaikuttavuus löytyvät myös merellisten toimialojen kestävä kasvun mahdollisuudet. Kokonaisuhyödyt voidaan saavuttaa eri toimialojen sekä yhteensovittamisen tarpeita ymmärtäen. Merellisten toimialojen välillä on paljon riippuvuussuhteita sekä ristikkäisvaikutuksia, jotka voivat sekä estää toimialan edellytyksiä että toisaalta vahvistaa niitä.

Tämän arviointityön kohteena on merialuesuunnitelma. Työn aikana on tullut ilmi, miten merkittäväksi itse suunnitteluprosessi vaikutuksiltaan koetaan. Prosessin tuloksena syntyneen suunnitelman laatimiseen on osallistunut laaja joukko eri alojen asiantuntijoita.

Suunnitteluprosessi on tuonut eri alojen toimijoita yhteen ja prosessi on myös tuottanut sellaista tietoa ja ymmärrystä, joita ei kirjata itse suunnitelmaan. Osana arviointia voidaankin todeta, että osana suunnitteluprosessia on tuotettu merkittävää hyötyä siitä, että eri toimialojen välinen ymmärrys on lisääntynyt. Suunnitelman tuottamiseksi arvoiksi voidaankin todeta tieto (=suunnitelma) ja yhteistyö (=laatimisen prosessi). Positiivisten vaikutusten osalta keskeistä on miten yhteistyö jatkuu.

Positiivisten vaikutusten vahvistaminen

Merialuesuunnitteluprosessi on tarjonnut välineet toimialojen välisten riippuvuussuhteiden ymmärtämiseksi. Suunnitteluprosessin toisella kierroksella tulisi tarkastella toimialojen keskinäisen ymmärryksen lisääntymistä. Merialuesuunnitelma voisi aktiivisesti mahdollistaa sellaisia toimenpiteitä, jotka tukevat meriympäristön hyvän tilan saavuttamista sekä alueiden elinkeinoja.

Jotta merialuesuunnitelmasta saataisiin lisähyötyä, tulisi pohtia, miten merialuesuunnittelu voi yhteistyön avulla katalysoida positiivista kehitystä ja mikä rooli esimerkiksi yhteistyöverkostolla voisi tässä olla. Merialuesuunnitelmasta voisi saada tukea alueiden älykkääseen erikoistumiseen. Eri toimialojen välisiä synergioita voidaan tukea ja hyödyntää - esimerkiksi matkailun ja virkistystyksen sekä luonnonsuojelun yhdistäminen tai ruoantuotantoon ja siniseen biotalouteen liittyvien hankkeiden yhdistäminen. Parhaimmillaan merialuesuunnitelma asettaa raamit ja kyseenalaistaa sellaisia ratkaisuja, jotka osaoptimoimalla olisivat kokonaisvaikutuksiltaan negatiivisia. Toisaalta merialuesuunnitelma tukee toimijoita tuomalla ymmärrystä muista toimialoista sekä tarjoamalla tietoa toimialan omasta merkittävyydestä (esimerkiksi lausuntojen kautta).

Toimenpiteiden riippuvuussuhde meriympäristön hyvään tilaan on keskeinen. Suomessa on laadittu vesien ja merenhoidon lakiin pohjautuva vesienhoitosuunnitelma, jossa luetellaan toimenpiteet vesien hyvän tilan saavuttamiseksi. Vesienhoitosuunnitelmien toimenpiteissä merialueille on määrätty päästövähennystavoitteita, joista suurin osa kohdistuu valuma-alueen päästöihin. Merialueelle kohdistuva kuormitus muodostuu jokien mukana maalta tulevasta valumasta, jossa on sekä ympäristöluvan ulkopuolella olevien toimintojen aiheuttamaa hajakuormitusta⁶⁵ että ympäristölupajärjestelmän piirissä olevia toimintoja⁶⁶. Suoraan

⁶⁴ Aho et al. (2015) Ravinteiden kierron taloudellinen arvo ja mahdollisuudet Suomelle. Saatavilla: <https://www.sitra.fi/julkaisut/ravinteiden-kierron-taloudellinen-arvo-ja-mahdollisuudet-suomelle/>

⁶⁵ Hajakuormitusta aiheuttaa erityisesti maanviljelystä, haja-asutuksesta ja liikenteestä.

⁶⁶ Pistemäisiä kuormittajia ovat esimerkiksi teollisuuslaitokset ja suuret karjatilat

vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta aiheuttavat jätevesilaitokset, kalankasvattamot, ilmalaskeuma ja sisäinen kuormitus.⁶⁷

Useilla merellisillä toimialoilla vaikutukset ovat meriympäristön hyvän tilan kannalta negatiivisia. Vaikka suunnitelman toimeenpanon reunaehtona on merialueen ekologisesti hyvä tila, niin ympäristöhallinnolla ei ole vielä tarjota selkeää määrittelyä siitä, mitkä tekijät esimerkiksi heikentävät meriympäristön hyvän tilan saavuttamisen mahdollisuuksia tai miten vesistön herkkyyttä määritellään.⁶⁸ Merialuesuunnitelmassa on merkitty esimerkiksi laajoja matkailualueita ja pitkän aikavälin tavoitteena on matkailijamäärien merkittävä lisääminen. Mikäli toimialalla ei pystytä tekemään kestävyysmuutosta, niin kokonaisvaikutus tulee olemaan negatiivinen. Meren ekologisen tilan kannalta suunnitellun toiminnan vaikutus voi kuitenkin olla lievä negatiivinen (esim. -2 %), mutta tämä ei välttämättä vaaranna meren hyvän tilan saavuttamista jos vesienhoitosuunnitelman avulla saavutetaan merkittävä parannus meriympäristön tilassa (esim. +20 %). Iso osa merellisistä toiminnoista ei myöskään edellytä ympäristölupaa, jolloin ei ole juridisia keinoja kieltää merellä tapahtuvaa toimintaa. Suunnittelijoiden on kuitenkin hyvä ymmärtää meren ekologiseen tilaan vaikuttavien tekijöiden moninaisuus.

Suositukses

Loppuun on kiteytetty tiiviisti merialuesuunnitteluprosessille kohdennetut keskeiset suositukset, jotka tukevat kestäväen sinisen kasvun tavoitteiden saavuttamista.

1. Merialuesuunnittelun arvo on tiedon tuottamisessa ja yhteistyön lisäämisessä. Näiden kautta hyöty konkretisoituu. Tulevassa toiminnassa näiden tulee pysyä keskeisinä.
2. Tuotettavan tiedon tulee olla laadukasta, luotettavaa ja mahdollisimman hyvin saatavilla, jotta se edesauttaa suunnittelua. Eri toimijoiden on oltava tietoisia aineistoista, tarvitaan viestintää ja markkinointia. Hyödyntämisen merkitys ja lisäarvo voidaan tehdä näkyväksi konkreettisilla esimerkeillä.
3. Yhteistyö on elävä prosessi, joka vaatii jatkuvuutta. Erilaisten sektoreiden välisten verkostojen ja kohtaamisten jatkuvuus tulisi taata suunnitelman valmistuttua, vaikka kehityshankkeet päättyvät. Yhteistyötä tulee olla suunnittelualueilla, niiden välillä ja kansallisesti.
4. Maakuntien liitot suunnitelman laatijoina edesauttavat suunnitelman jalkautumista. Lisää vaikuttavuutta voidaan saada kiinteällä yhteydellä maakuntien liittojen muihin tehtäviin ja erikoistumiseen. Merialuesuunnittelun jatkuvuus rannikon maakuntien liitoissa edellyttää riittävän rahoituksen varmistamista.

5. Jokaisen merialuesuunnittelun toimialan pitää lisätä toimintansa kokonaiskestävyyttä taloudellisen kilpailukyvyn ja meriympäristön hyvän tilan edistämiseksi. Käytännössä merialuesuunnitelman tulisi tulevaisuudessa näkyä toimialojen strategioiden taustalla ja tukea yhteiskunnallista keskustelua kunkin toimialan tulevaisuudesta merellisessä ympäristössä.
6. Merialuesuunnitelman tulisi selvemmin linkittyä mm. kansallisiin ja kansainvälisiin ympäristötavoitteisiin, meripolitiikkaan, Itämeristrategioihin ja alueellisiin kehittämisspolitiikkoihin sekä tuoda lisää tietoa mm. merellisten toimialojen ja ilmastovaikutusten sekä ravinteiden kierron suhteesta.
7. Toimintaa suunniteltaessa pitää huomioida, että meren tila on monilla alueilla jo valmiiksi heikko tai heikentynyt viime vuosina. Suuri osa etenkin rannikon läheisistä vedenalaisista luontoarvoista on vahingoittunut ja rehevöitymiskehitys sekä ilmastomuutos lisäävät edelleen ympäristön tilan heikentymistä. Uuden toiminnan suunnittelussa on lähtökohtana oltava jäljellä olevien luontoarvojen säilyminen sekä vesistöjen tilan parantaminen hyvälle tasolle. Tämä tavoite on olennainen myös monien merellisten alojen tulevaisuudelle, jotta meri voi jatkossakin olla ruoan ja virkistuksen lähde.
8. Toimialojen väliset riippuvuussuhteet on hahmotettava nykyistä selkeämmin, jotta merialuesuunnittelu voi yhteistyön avulla edesauttaa positiivista kehitystä.
9. Merialuesuunnittelun avulla voidaan edistää poikahallinnollista toimintaa ja jatkuvuutta. Resurssija on voitava kohdentaa kokonaisuuden kannalta parhaalla mahdollisella tavalla; käytännössä tämä tarkoittaa erityisesti hajakuormitukseen puuttumista.
10. Merialuesuunnitelman kokonaisvaikuttavuutta on seurattava jatkuvasti. Kokonaisvaikuttavuus edellyttää meriympäristön tilan ymmärtämistä ja näin ollen käsittää myös muut kuin merelliset toimialat (mm. maatalouden vaikutukset). Kokonaisvaikuttavuus luo reunaehdot merellisten toimialojen kehittämiselle ja sinisen kasvun edistämiseksi. Vaikuttavuuden ymmärtämiseksi ja kehitystarpeiden perustelemiseksi tarvitaan indikaattoreihin perustuvaa tietoa.

⁶⁷ https://www.ymparisto.fi/fi-El/Kartat_ ja_ tilastot/Vesistojen_ kuormitus_ ja_ luonnon_ huuhtouma

⁶⁸ <https://www.kalankasvatus.fi/vesistojen-hyvan-ekologisen-tilan-saavuttaminen-edellyttaa-ymparistotiedon-avoimuutta/>

Liite 1: Lausunto Natura-arvioinnin tarpeesta merialuesuunnitelmille

1.Yleistä

Varsinais-Suomen liitto on pyytänyt asiantuntijalausunnon siitä, onko maankäyttö- ja rakennuslain (MRL, 132/1999) 67 b §:ssä tarkoitettu merialuesuunnitelma sellainen hanke tai suunnitelma, jonka johdosta tulee laatia luonnonsuojelulain (1096/1996) 65.1 §:ssä tarkoitettu Natura 2000 -arviointi.

Merialuesuunnitelma kattaa koko Suomen aluevedet ja talousvyöhykkeen, joille sijoittuu myös lukuisia Natura 2000 -alueita. Merialuesuunnitelmaan sisältyy merkin-
töjä olemassa oleville toimintoille ja uusien toimintojen potentiaaleille, joilla toteutuessaan todennäköisesti olisi vaikutuksia niihin luonnonarvoihin, minkä takia alueita on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

Asiassa oikeudellisesti keskeistä on ensinnäkin se, onko merialuesuunnitelma luonnonsuojelulain 65.1 §:ssä tarkoitettu hanke tai suunnitelma ja toisekseen, heikentääkö se todennäköisesti merkittävästi niitä luonnonarvoja, minkä vuoksi suunnitelman vaikutusalueella olevat alueet on sisällytetty Natura 2000 -verkostoon.

Johtopäätös tiivistetysti

Alla kuvatuin perustein katson, että merialuesuunnitelman laatimisen ja hyväksymisen yhteydessä ei tule laatia luonnonsuojelulain 65.1 §:ssä tarkoitettua arviointia.

Nämä arvioinnit on laadittava vasta Natura 2000 -alueiden suojeluperusteina olevia luonnonarvoja todennäköisesti merkittävästi heikentävien hankkeiden ja suunnitelmien täsmentyneemmissä myöhemmissä suunnitteluvaiheissa kuten kaavoitus- ja lupamenettelyjen yhteydessä.

2.Natura-arviointivelvollisuus EU-oikeudessa

Luonnonsuojelulain 65 §:n 1 momentissa säädetään seuraavasti:

”Jos hanke tai suunnitelma joko yksistään tai tarkasteltuna yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää valtioneuvoston Natura 2000 -verkostoon ehdottaman tai verkostoon sisällytetyn alueen niitä luonnonarvoja, joiden suojelemiseksi alue on sisällytetty tai on tarkoitus sisällyttää Natura 2000 -verkostoon, hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan on asianmukaisella tavalla arvioitava nämä vaikutukset. Sama koskee sellaista hanketta tai suunnitelmaa alueen ulkopuolella, jolla

todennäköisesti on alueelle ulottuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia.”

Kansalliseen lainsäädäntöön sisällytetty arviointivelvollisuus perustuu luontodirektiivin (92/43/ETY) 6(3) artiklaan, jonka ensimmäisen virkkeen mukaan

”[k]aikki suunnitelmat tai hankkeet, jotka eivät liity suoranaisesti alueen käyttöön tai ole sen kannalta tarpeellisia, mutta saattavat vaikuttaa tähän alueeseen merkittävästi joko erikseen tai yhdessä muiden suunnitelmien tai hankkeiden kanssa, on arvioitava asianmukaisesti sen kannalta, miten ne vaikuttavat alueen suojelutavoitteisiin.”

Kansallisessa lainsäädännössä käytetään ilmaisuja ”hanke” ja ”suunnitelma”, jotka ovat identtisiä luontodirektiivin kanssa (”plan or project”). Hankkeen määritelmä saa tukea YVA-direktiivin (2011/92/EU) hankkeen määritelmästä. YVA-direktiivin 1 artiklan 2 kohdan mukaan hankkeella tarkoitetaan ”rakennustyön tai muun laitoksen tai suunnitelman toteuttamista, - muuta luonnonympäristöön ja maisemaan kajoamista mukaan lukien maaperän luonnonvarojen hyödyntäminen”.⁶⁹ Unionin tuomioistuimesta löytyy oikeuskäytäntöä siitä, millaisiin hankkeisiin arviointivelvollisuus soveltuu, mutta sitä tarkemmin käsittelemättä on selvää, että merialuesuunnitelma voisi olla luonteeltaan lähempänä laissa tarkoitettua suunnitelmaa kuin hanketta.

Suunnitelmien määritelmän osalta komission tulkintaohjeessa viitataan SOVA-direktiivin (2001/42/EY) 2 artiklan a kohtaan:

”sellaisia suunnitelmia ja ohjelmia, mukaan lukien Euroopan yhteisön yhteisrahoittamat suunnitelmat ja ohjelmat, sekä niitä koskevia muutoksia

- jotka kansallinen, alueellinen tai paikallinen viranomainen valmistelee ja/tai hyväksyy tai jotka viranomainen valmistelee kansanedustuslaitoksen tai hallituksen hyväksyttäväksi lainsäädäntömenettelyllä, ja

- joita lait, asetukset tai hallinnolliset määräykset edellyttävät;”

Unionin tuomioistuimen oikeuskäytännön mukaan, kun otetaan huomioon SOVA-direktiivin tavoite, joka on korkeatasoisen ympäristönsuojelun takaaminen, säännöksiä, joilla rajataan direktiivin soveltamisalaa, ja erityisesti säännöksiä, joissa määritellään, mitä toimia direktiivi koskee, on kuitenkin tulkittava laajasti.⁷⁰

⁶⁹ Viittaus YVA-direktiivin hankemääritelmään sovellettaessa luontodirektiivin 6(3) artiklaa löytyy myös komission tulkintaohjeesta. Natura 2000 -alueiden suojelu ja käyttö. Komission tiedonanto C(2018) 7621 final, Bryssel 21.11.2018, s. 36.

⁷⁰ C-567/10, kohta 37.

Komissio korostaa, että luontodirektiivin kannalta erityisen olennaisia ovat maankäyttöön ja aluesuunnitteluun kuuluvat suunnitelmat silloinkin, kun niillä on suorien oikeudellisten vaikutusten sijaan vain välillisiä vaikutuksia, jos ne muodostavat perustan yksityiskohtaisemmille suunnitelmille tai toimivat kehiksenä kehittämisluville.⁷¹

Myös unionin tuomioistuin on todennut, että vaikka maankäyttösuunnitelmissa ei sinänsä anneta lupaa kehityshankkeille ja vaikka näille hankkeille on saatava lupa tavanomaisen menettelyn mukaisesti, kyseiset suunnitelmat vaikuttavat huomattavasti asiaa koskeviin päätöksiin. Se katsoo näin ollen, että tällaiset suunnitelmat on myös arvioitava asianmukaisesti sen kannalta, miten ne vaikuttavat kyseessä olevaan alueeseen.⁷² Tässä asiayhteydessä on kuitenkin huomattava, että kyse oli Yhdistyneiden kuningaskuntien maankäyttösuunnitelmista, jotka oikeusvaikutuksiltaan rinnastuvat kaavoihin sikäli, että rakennuslupahakemukset on tutkittava näiden suunnitelmien valossa.⁷³

Näistä vain välillisiä vaikutuksia omaavista suunnitelmista tulee kuitenkin erottaa sellaiset ”suunnitelmat”, jotka ovat luonteeltaan poliittisia julkilausumia eli toimintalinjoja koskevia asiakirjoja, joissa ilmaistaan ministeriön tai tätä alemman viranomaisen yleinen poliittinen tahto tai aikomus. Komissio katsoo, että näiden käsitteleminen luontodirektiivin 6(3) artiklassa tarkoitettuina suunnitelmina ei vaikuta asianmukaiselta varsinkin, jos aloitteiden on yhä läpäistävä maankäyttösuunnitelman tai alakohtaisen suunnitelman välivaihe. Jotta kyseessä olisi luontodirektiivin 6(3) artiklassa tarkoitettu suunnitelma, yhteys aloitteen ja Natura 2000-alueeseen todennäköisesti kohdistuvien merkittävien vaikutusten välillä tulisi olla selvä ja suora.⁷⁴

Unionin tuomioistuin on katsonut, että viranomaisen ohjelmien olemassaolo ei sinällään ole vielä riittävä peruste vedota niiden olevan luontodirektiivin 6(3) artiklassa tarkoitettuja suunnitelmia, vaan on myös esitettävä riittävän konkreettisia seikkoja, joiden perusteella voidaan todeta, etteivät kyseiset ohjelmat ole luonteeltaan pelkästään osa viranomaisten alustavaa pohdintaa ja että niissä olevat suunnitelmat ovat niin täsmällisiä, että niiden ympäristövaikutusten arviointi on tarpeen.⁷⁵ Kallio liittyy Waddenzee-ratkaisuun perustuen, luontodirektiivin 6(3) artiklan mukaisen arviointimenettelyn edellytykseksi sen, että hankkeen tai suunnitelman on liityttävä jonkinlaiseen toimenpiteeseen, joka voisi aiheuttaa haitallisia vaikutuksia Natura 2000-verkostolle.⁷⁶

3. Merialuesuunnitelman oikeusvaikutuksettomuus

MRL 8 a luvussa on säädetty merialuesuunnitelman tarkoituksesta, sisällöstä ja laatimismenettelystä, mutta sitä koskevista oikeusvaikutuksista ei ole säännöksiä. Säädöksen esitöissä todetaan, että merialuesuunnitelmilla ei ole oikeusvaikutuksia eikä sitovaa vaikutusta muun lainsäädännön mukaisiin lupa- tai muihin menettelyihin.⁷⁷

Esimerkiksi maakuntakaavoilla on oikeusvaikutuksia, jotka liittyvät erityisesti kaavahierarkiaan, eli maakuntakaavan ohjausvaikutukseen alemman asteisia kaavoja laadittaessa. Viranomaisella on suunnitellessaan alueidenkäyttöä velvollisuus edistää kaavan toteutumista ja katsottava ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteutumista (MRL 32.2 §). Maakuntakaavan aluevaraukset voivat myös aiheuttaa rakentamisrajoituksia (MRL 33 §), tuottaa lunastusperusteen (MRL 99.2 §) ja muun muassa vähittäiskaupan suuryksiköiden sijoittaminen keskusta-alueiden ulkopuolelle edellyttää merkintää maakuntakaavaan (MRL 71 c §).

Kulla huomauttaa, että MRL:ssä ei ole säädetty viranomaisille velvollisuutta ottaa merialuesuunnitelmaa huomioon alueidenkäyttöä koskevia toimenpiteitä suunnitellessaan ja päättäessään niiden toteuttamisesta siten kuin maakuntakaavan osalta on säädetty. Myös valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita voidaan pitää ohjaavampina niiden tasapainotellessa tavoitesäännösten ja kaavojen sisältövaatimusten välillä, kun taas merialuesuunnitelma toimii tavoitesäännöksen ja muusta sääntelystä tai hallintotoimista johtuvan sektorisääntelyn välillä. Kulla luonnehtii, että merialuesuunnitelman sisällöllinen soveltaminen ei ole oikeudellisesti pakottavaa, mutta poliittisesti oletettavaa sen paikantuessa lähinnä muiden hallintotoimien liitännäisaineistoksi.⁷⁸

4. Natura-arvioinnin laatimistarpeesta kansallisessa oikeudessa

Luonnonsuojelulain esitöissä esimerkkeinä 65.1 §:n mukaisista hankkeista mainitaan erilaiset rakennusten, teiden, rautateiden, lentoasemien, satamien ja voimajohtojen rakennushankkeet, kaivoshankkeet, vesistöjärjestelyt ja ojitukset. Esitöiden mukaan suunnitelmilla tarkoitettaisiin sekä rakennuslain mukaisia kaavoja että muita suunnitelmia, kuten esimerkiksi tiesuunnitelmia ja metsätalouteen liittyviä suunnitelmia.⁷⁹

Suunnitelmien osalta luonnonsuojelulain esitöissä mainitut esimerkit luonnonsuojelulain 65.1 §:ssä tarkoitetuista ohjelmista ovat kaikki jossain määrin

⁷¹ Komissio 2018, s. 37.

⁷² C-6/04, kohta 52.

⁷³ Ibid., kohta 55.

⁷⁴ Komissio 2018, s. 38.

⁷⁵ C-179/06, kohta 41.

⁷⁶ Kallio, Pasi: Terve, ja kiitos simpukoista – luontodirektiivin 6 artiklan tulkintaa EY-tuomioistuimen ratkaisun C-127/02 valossa. *Ympäristöjuridiikka* 1/2006, s. 14.

⁷⁷ HE 62/2016 vp, s. 8-9.

⁷⁸ Kulla, Inna: Merialuesuunnitelman välilliset vaikutukset alueiden käytön suunnitteluun. *Pro Gradu -tutkielma, Turun yliopisto* 2018, s. 58-59.

⁷⁹ HE 79/1996 vp, s. 47.

oikeusvaikutteisia suunnitelmia, kuten edellä muun muassa maakuntakaavan osalta todettiin.

KHO on ottanut maakuntakaavojen osalta linjakseen sen, että luonnonsuojelulain 65.1 §:n mukaisen arvioinnin tarve ratkaistaan tapauskohtaisesti.

Ratkaisussa KHO 9.12.2009 t. 3516 ympäristöministeriö oli jättänyt Kymenlaakson maakuntakaavan vahvistamatta vesiliikenteen yhteystarvemerkinneen osalta, koska kaavan valmisteluaineistoihin ei sisällynyt sellaista selvitystä, jonka perusteella olisi voitu arvioida, edellyttääkö hanke luonnonsuojelulain 65.1 §:n mukaista arviointimenettelyä ja täyttääkö kaava MRL 28.3 §:ssä säädetty sisältövaatimukset erityisesti maiseman ja kulttuuriperinnön vaalimisen osalta.

Vesiliikenteen yhteystarvemerkinneellä tarkoitettiin ympäristöministeriön julkaiseman oppaan n:o 10 ”Maakuntakaavamerkinneet ja -määräykset” mukaan yhteyksiä, joiden tarve on voitu todeta, mutta joiden sijaintiin ja toteuttamiseen liittyy niin huomattavaa epävarmuutta, ettei ohjeellisen tai vaihtoehtoisen linjauksen osoittaminen ole mahdollista.

KHO katsoi, että kun muun muassa yhteystarpeen tarkempi sijainti määräytyy vasta mahdollisessa jatkosuunnittelussa, on vasta tuossa vaiheessa mahdollista selvittää muun ohella luonnonsuojelulain 65 §:ssä tarkoitettujen arvioinnin tarve sekä arvioida tuolloin käytettävissä olevan selvityksen perusteella, täyttääkö kaava maankäyttö- ja rakennuslain 28 §:n 3 momentissa säädettyt maakuntakaavan sisältövaatimukset erityisesti maiseman ja kulttuuriperinnön vaalimisen osalta. Näin ollen ympäristöministeriön päätös oli kumottava.

Vastakkaisena esimerkkinä yllä mainitulle ratkaisulle voidaan pitää vaikkapa ratkaisua KHO 20.3.2008 t. 591.

Maakuntakaavassa olleen valtatie 12 parantamisvaihtoehdot olivat tien sijainnin ja Natura 2000 -kohteen läheisyyden vuoksi poikkeuksellisen rajatut. Vaikka kaavassa oli selvitetty tien parantamisen vaihtoehtoja ja otettu kantaa näiden vaihtoehtojen vaikutuksiin, kaavan valmisteluaineistoon ei sisällynyt luonnonsuojelulain 65.1 §:n mukaista arviointia maakuntakaavan vaikutuksista Natura 2000 -suojeluperusteisiin. Tämän vuoksi maakuntakaavan hyväksymispäätös oli kysymyksessä olevilta osin lainvastainen.

Luonnonsuojelulain 65.1 §:n mukainen arviointivelvollisuus edellyttää Natura 2000 -suojeluperusteena olevien luonnonarvojen heikentämiseltä todennäköisyyttä ja merkittävyyttä. Merkittävyys viittaa vaikutusten voimakkuuteen, kun taas todennäköisyys vaikutuksen ja suunnitelman väliseen syy-seuraus-suhteeseen sekä osaltaan vaikutuksen ja merkittävän heikentymisen väliseen suhteeseen.⁸⁰

Arviointivelvollisuus voi perustua joko hankkeen tai suunnitelman omiin vaikutuksiin taikka muiden hankkeiden tai suunnitelmien kanssa kumuloituvien yhteisvaikutuksiin. Yllä selostetuista KHO:n ratkaisuista voidaan havaita, että maakuntakaavaan liittyvä luonnonsuojelulain 65.1 §:n mukaisen arviointivelvollisuuden olemassaolo ratkaistaan kontekstuaalisesti suunnitelman täsmällisyyden ja merkinnän ohjaavuuden perusteella, minkä voidaan katsoa viittaavan vaikutusten aiheutumisen todennäköisyyteen. Vaikka suunnitelman ei tarvitse olla edennyt lupavaiheeseen tai suunnitelman hyväksymisvaiheeseen, sen on kuitenkin oltava siinä määrin selkiytynyt, että sen vaikutuksista voidaan tehdä päätelmiä ja toteutumisen tulee olla hyvin todennäköistä, jotta luonnonsuojelulain 65.1 §:n mukainen arviointivelvollisuus tulee kyseeseen.⁸¹

5. Oikeudellinen arviointi

Nyt käsiteltävä merialuesuunnitelma on erittäin pienimittakaavainen ja yleispiirteinen Suomen aluevedet ja talousvyöhykkeen kattava alueellinen suunnitelma erilaisten toimintojen potentiaalisesta sijoittumisesta merialueille. Suunnittelumerkintöjä koskevat suunnitteluperiaatteet on kuvattu suunnitelmassa erittäin yleispiirteisellä tasolla. Merialuesuunnitelma sisältää sellaisia merkintöjä, joiden suunnittelutavoitteena ei ole potentiaalisesti tunnistettujen alueiden toteutuminen esitetyssä laajuudessaan.

Merialuesuunnitelmalla ei ole minkäänlaisia oikeusvaikutuksia lupaharkinnassa, alueidenkäytön suunnittelussa tai muussakaan hallintotoiminnassa. Suunnitelman oikeusvaikutuksettomuudesta, yleispiirteisyydestä ja strategisesta luonteesta johtuen luonnonsuojelulain 65.1 §:n mukaisia arviointeja ei ole mahdollista tehdä merialuesuunnitelmasta.

Suunnitelmassa kuvattujen potentiaalisten toteutumien edellyttää monivaiheista ja yksityiskohtaisempaa eri lakien mukaista päätöksentekoa kuten yleispiirteisistä kaavoitusta ja lupamenettelyitä, joiden täsmentyessä luonnonsuojelulain 65.1 §:n mukainen arviointi on mahdollinen ja tarkoituksenmukainen tehdä.

Tällä perusteella voidaan katsoa, että merialuesuunnitelman laatimisen ja hyväksymisen yhteydessä ei tule laatia luonnonsuojelulain 65.1 §:ssä tarkoitettua arviointia, vaan nämä arvioinnit on laadittava vasta Natura 2000 -alueiden suojeluperusteina olevia luonnonarvoja todennäköisesti merkittävästi heikentävien hankkeiden ja suunnitelmien yhteydessä.

HTM Jussi Airaksinen

Helsingissä 27.3.2020

⁸⁰ Kokko, Kai: Ympäristöarviointi – SOVA oikeudellisesta näkökulmasta. Edita 2007, s. 45.

⁸¹ Näin myös Suvantola, Leila: Kuoleman katse – ympäristönkäytön luontovaikutusten selvittämisvelvollisuus. Lakimies 4/2006, s. 563–564 viitteineen.

Vastuulausekkeet

Lausuntomme perustuu kyseisen toimeksiannon suorittamisen yhteydessä saamiimme tietoihin ja ohjeisiin huomioiden toimeksiannon suorittamisen aikana vallitsevat olosuhteet. Oletamme, että kaikki meille toimitetut tiedot ovat oikeita ja virheettömiä, ja että asiakas on tarkistanut luovutettujen tietojen oikeellisuuden.

Toimitetun materiaalin ja asiakirjojen läpikäynti on toteutettu siten kuin olemme katsoneet asiassa asianmukaiseksi tarjouksessa sovitun työn laajuuden ja tarkoituksen valossa.

Emme ole vastuussa asiakirjan päivittämisestä myöhempien tapahtumien osalta (päivämäärä asiakirjan yläviitteessä).